



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
RESIDENCIA ESTUDIANTIL EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA
PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2021”**

Trabajo de titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN FINANZAS

AUTORA: XIMENA ELIZABETH REINO CUJI

DIRECTOR: ING. M.S.C. WILLIAM PATRICIO CEVALLOS SILVA

Riobamba-Ecuador

2022

©2022, Ximena Elizabeth Reino Cuji

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

Yo, XIMENA ELIZABETH REINO CUJI, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 05 de enero del 2022.



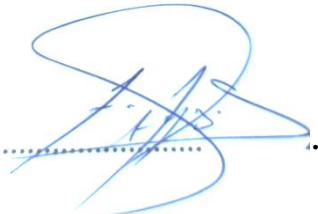


Ximena Elizabeth Reino Cuji

C.I. 060548113-4

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

El tribunal del trabajo de titulación certifica que. El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación: “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA RESIDENCIA ESTUDIANTIL EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2021**”, realizado por la señorita. **XIMENA ELIZABETH REINO CUJI**, ha sido minuciosamente revisada por los Miembros del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Angel Eduardo Rodríguez Solarte PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022-01-05
Ing. William Patricio Cevallos Silva DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN		2022-01-05
Ing. Luis Alberto Esparza Córdova MIEMBRO TRIBUNAL		2022-01-05

AGRADECIMIENTO

Primeramente, doy gracias a Dios por brindarme la sabiduría para alcanzar una meta más y la fortaleza para superar cada uno de los obstáculos que se me ha presentado durante este largo camino.

A mis padres, por brindarme su amor y apoyo incondicional ya que en todo momento han permanecido a mi lado, gracias por darme el aliento cada vez que me sentía derrotada y sobre todo gracias por el sacrificio inmenso que han realizado para que yo pueda cumplir con mis sueños y poder llegar a ser su más grande orgullo.

También agradezco a mi hermana, mi novio y a mis verdaderos amigos que de alguna u otra manera han aportado al cumplimiento de este logro.

Finalmente, quiero agradecer a mi director y miembro de tribunal que con sus conocimientos han hecho posible el desarrollo de este trabajo de titulación.

Ximena

DEDICATORIA

Con el siguiente trabajo de titulación quiero demostrar que el esfuerzo, la dedicación y todas aquellas desveladas no fueron en vano ya que rindió este grande fruto, por tanto, quiero dedicarle con todo mi amor y cariño: A mis padres Agustín y Claudina, quienes fueron un pilar fundamental en mi vida y me han demostrado que con esfuerzo y perseverancia se puede llegar a alcanzar grandes éxitos como este. A mi hermana Alicia y sobrinos quienes siempre estuvieron presentes con unas palabras de aliento durante toda esta travesía. A mis verdaderos amigos, con los cuales he compartido momentos de alegría y tristeza durante estos cinco años de carrera.

Ximena

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. MARCO DE REFERENCIA.....	6
1.1.1. Estudio de factibilidad	6
1.1.1.1. Objetivos del estudio de factibilidad	6
1.1.1.2. Componentes del estudio de factibilidad	6
1.1.2. Estudio de mercado.....	7
1.1.2.1. Componentes del estudio de mercado	7
1.1.2.2. Análisis del consumidor.....	8
1.1.2.3. Análisis de la competencia	8
1.1.3. Estudio técnico	8
1.1.3.1. Componentes del estudio técnico.....	8
1.1.3.2. Localización.....	9
1.1.3.3. Tamaño del proyecto	9
1.1.3.4. Ingeniería del proyecto.....	9
1.1.4. Estudio legal.....	9
1.1.5. Estudio administrativo	10
1.1.5.1. Misión	10
1.1.5.2. Visión	10
1.1.5.3. Estructura organizacional	10
1.1.6. Estudio financiero	10
1.1.6.1. Las inversiones del proyecto	10
1.1.6.2. Financiamiento	11
1.1.6.3. Proyección de los egresos	11
1.1.6.4. Proyección de los ingresos	11
1.1.6.5. Balance general inicial.....	11

1.1.6.6.	<i>Estado de resultados de operación</i>	11
1.1.6.7.	<i>Flujo de efectivo</i>	12
1.1.7.	<i>Evaluación financiera</i>	12
1.1.7.1.	<i>Componentes del estudio financiero</i>	12
1.1.7.2.	<i>VAN (Valor actual neto)</i>	12
1.1.7.3.	<i>TIR (Tasa interna de rendimiento)</i>	13
1.1.7.4.	<i>Razón beneficio-costo</i>	13
1.1.7.5.	<i>Periodo de recuperación (PR)</i>	13
1.1.7.6.	<i>Punto de equilibrio</i>	13
1.2.	Marco conceptual	14
1.3.	Interrogantes de estudio	15
1.3.1.	<i>Idea a defender</i>	15
1.3.2.	<i>Variables</i>	15

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	16
2.1.	Enfoque de investigación	16
2.2.	Nivel de investigación	16
2.3.	Diseño de investigación	17
2.4.	Tipo de estudio	17
2.5.	Población y muestra	18
2.5.1.	<i>Población</i>	18
2.5.2.	<i>Muestra</i>	18
2.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	19
2.6.1.	<i>Métodos de investigación</i>	19
2.6.2.	<i>Técnicas de investigación</i>	19
2.6.3.	<i>Instrumentos de investigación</i>	20
2.7.	Análisis e interpretación de resultados	20
2.7.1.	<i>Resultados de la encuesta aplicada a la población estudiantil foránea</i>	21
3.1.	Comprobación de las interrogantes de estudio – hipótesis	40

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	41
3.1.	Título	41

3.2.	Estudio de mercado	41
3.2.1.	<i>Segmentación de mercado</i>	41
3.2.2.	<i>Análisis de la demanda</i>	42
3.2.3.	<i>Análisis de la oferta</i>	45
3.2.4.	<i>Determinación de la demanda insatisfecha</i>	47
3.2.5.	<i>Perfil de los servicios</i>	48
3.2.6.	<i>Precio</i>	49
3.2.7.	<i>Publicidad</i>	50
3.2.8.	<i>Canales de distribución</i>	51
3.3.	Estudio técnico	51
3.3.1.	<i>Localización</i>	51
3.3.2.	<i>Tamaño del proyecto</i>	54
3.3.3.	<i>Ingeniería del proyecto</i>	54
3.4.	Estudio legal	65
3.4.1.	<i>Constitución de la compañía vía virtual</i>	65
3.4.2.	<i>Presupuesto de gastos de constitución</i>	67
3.5.	Estudio administrativo	68
3.5.1.	<i>Misión y visión</i>	68
3.5.2.	<i>Organigrama estructural</i>	68
3.5.3.	<i>Manual de funciones</i>	69
3.6.	Estudio financiero	71
3.6.1.	<i>Inversión inicial</i>	71
3.6.2.	<i>Depreciación de activos fijos</i>	76
3.6.3.	<i>Financiamiento</i>	77
3.6.4.	<i>Estudio costo operacional</i>	79
3.6.4.1.	<i>Costos de producción</i>	79
3.6.4.2.	<i>Proyección de costos y gastos</i>	84
3.6.5.	<i>Ingresos</i>	87
3.6.5.1.	<i>Proyección de ingresos</i>	89
3.6.6.	<i>Estados financieros</i>	90
3.6.6.1.	<i>Estado de situación inicial</i>	90
3.6.6.2.	<i>Estado de resultados proyectado</i>	91
3.6.6.3.	<i>Flujo de caja neto</i>	92
3.7.	Evaluación financiera	93
3.7.1.	<i>Valor actual neto</i>	93
3.7.2.	<i>Tasa interna de retorno</i>	93
3.7.3.	<i>Beneficio costo</i>	94

3.7.4.	<i>Periodo de recuperación de la inversión</i>	96
3.7.5.	<i>Punto de equilibrio</i>	97
3.7.6.	<i>Análisis de sensibilidad</i>	100
	CONCLUSIONES	103
	RECOMENDACIONES	104
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Población de estudio	18
Tabla 2-2:	Género.....	21
Tabla 3-2:	Provincia de las que proceden los estudiantes de la ESPOCH	22
Tabla 4-2:	Lugar en el que se alojan los estudiantes foráneos	24
Tabla 5-2:	Costo de alquiler	25
Tabla 6-2:	Aceptación del nuevo servicio de residencia estudiantil.....	26
Tabla 7-2:	Preferencias del compartimiento de habitaciones	27
Tabla 8-2:	Características para optar por el nuevo servicio	28
Tabla 9-2:	Equipamiento de la residencia estudiantil.....	29
Tabla 10-2:	Preferencia de habitaciones amobladas.....	30
Tabla 11-2:	Tipo de piso.....	31
Tabla 12-2:	Tipo de puertas.....	32
Tabla 13-2:	Color de paredes	33
Tabla 14-2:	Tamaño de ventanas que prefieren los clientes potenciales.....	34
Tabla 15-2:	Preferencia del compartimiento de baño.....	35
Tabla 16-2:	Servicios complementarios que prefieren los futuros clientes	36
Tabla 17-2:	Precio a pagar por el servicio de alojamiento	37
Tabla 18-2:	Precio a pagar por el servicio de alojamiento y alimentación.....	38
Tabla 19-2:	Precio a pagar por el servicio completo	39
Tabla 1-3:	Segmentación de mercado	41
Tabla 2-3:	Demanda histórica por periodos académicos.....	42
Tabla 3-3:	Demanda histórica por años.....	43
Tabla 4-3:	Datos para el cálculo de la demanda proyectada	43
Tabla 5-3:	Proyección de la demanda	44
Tabla 6-3:	Datos de oferta de la residencia estudiantil.....	46
Tabla 7-3:	Datos para la proyección de la oferta.....	47
Tabla 8-3:	Proyección de la oferta.....	47
Tabla 9-3:	Demanda potencial insatisfecha.....	47
Tabla 10-3:	Precio de habitaciones.....	49
Tabla 11-3:	Precio publicidad	50
Tabla 12-3:	Equipos y enceres para la residencia.....	64
Tabla 13-3:	Personal.....	64
Tabla 14-3:	Gastos de constitución	67

Tabla 15-3:	Manual de funciones	69
Tabla 16-3:	Resumen de la inversión fija.....	71
Tabla 17-3:	Detalle de inversión en construcción por m ²	72
Tabla 18-3:	Gastos de construcción por área.....	72
Tabla 19-3:	Maquinaria y equipamiento	73
Tabla 20-3:	Equipo de cómputo	73
Tabla 21-3:	Muebles y encerados.....	74
Tabla 22-3:	Inversión diferida	74
Tabla 23-3:	Capital de trabajo	75
Tabla 24-3:	Inversión de capital inicial	75
Tabla 25-3:	Depreciación de activos fijos	76
Tabla 26-3:	Inversión inicial	77
Tabla 27-3:	Préstamo.....	77
Tabla 28-3:	Amortización mensual	78
Tabla 29-3:	Amortización anual.....	79
Tabla 30-3:	Costo del servicio de alimentación	79
Tabla 31-3:	Costos de otros ingredientes	81
Tabla 32-3:	Costo materia prima del servicio de alimentación	81
Tabla 33-3:	Costos de insumos de lavandería	82
Tabla 34-3:	Costo materia prima del servicio de lavandería.....	82
Tabla 35-3:	Costos de implementos del servicio de limpieza	82
Tabla 36-3:	Costo materia prima del servicio de limpieza	82
Tabla 37-3:	Rol de pagos correspondiente al año 1.....	83
Tabla 38-3:	Rol de pagos correspondiente al año 2.....	83
Tabla 39-3:	Costos indirectos de fabricación	84
Tabla 40-3:	Costo total de producción por cada servicio	84
Tabla 41-3:	Proyección de costos y gastos.....	86
Tabla 42-3:	Ingresos	87
Tabla 43-3:	Ingreso de habitaciones personales	88
Tabla 44-3:	Ingreso de habitaciones dobles	88
Tabla 45-3:	Proyección de ingresos	89
Tabla 46-3:	Balance general.....	90
Tabla 47-3:	Estado de resultados proyectado	91
Tabla 48-3:	Flujo de caja neto proyectado	92
Tabla 49-3:	Cálculo VAN	93
Tabla 50-3:	Ingresos y egresos actualizados	95

Tabla 51-3: Periodo de recuperación de la inversión	96
Tabla 52-3: Escenario pesimista.....	101
Tabla 53-3: Escenario normal	101
Tabla 54-3: Escenario optimista.....	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-3:	Determinación de la oferta.....	45
Figura 2-3:	Macro localización.....	52
Figura 3-3:	Micro localización	53
Figura 4-3:	Planta baja.....	59
Figura 5-3:	Planta alta 1.....	60
Figura 6-3:	Planta alta 2.....	61
Figura 7-3:	Planta alta 3.....	62
Figura 8-3:	Planta alta 4.....	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-2: Género.....	21
Gráfico 2-2: Provincia de procedencia de los estudiantes politécnicos.....	23
Gráfico 3-2: Lugar de alojamiento de los estudiantes	24
Gráfico 4-2: Costo de alquiler que pagan los estudiantes foráneos.....	25
Gráfico 5-2: Aceptación del nuevo servicio de residencia estudiantil.....	26
Gráfico 6-2: Preferencia de habitaciones individuales	27
Gráfico 7-2: Características para optar por el nuevo servicio	28
Gráfico 8-2: Equipamiento de la residencia estudiantil.....	29
Gráfico 9-2: Preferencia de habitaciones amobladas.....	30
Gráfico 10-2: Tipo de piso.....	31
Gráfico 11-2: Tipo de puertas.....	32
Gráfico 12-2: Color de paredes	33
Gráfico 13-2: Tamaño de ventanas que prefieren los clientes potenciales.....	34
Gráfico 14-2: Preferencia del compartimiento de baño.....	35
Gráfico 15-2: Servicios complementarios que prefieren los futuros clientes	36
Gráfico 16-2: Precio a pagar por el servicio de alojamiento	37
Gráfico 17-2: Precio a pagar por el servicio de alojamiento y alimentación.....	38
Gráfico 18-2: Precio a pagar por el servicio completo	39
Gráfico 1-3: Diagrama de procesos del servicio de hospedaje.....	55
Gráfico 2-3: Diagrama de procesos del servicio de alimentación	56
Gráfico 3-3: Diagrama de procesos del servicio de lavandería	56
Gráfico 4-3: Diagrama de procesos del servicio de limpieza	57
Gráfico 5-3: Diagrama de procesos del servicio de gimnasio	57
Gráfico 6-3: Organigrama estructural.....	68
Gráfico 7-3: Punto de equilibrio.....	100

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: FORMATO DE ENCUESTA

ANEXO A: REGLAMENTO INTERNO DE LA RESIDENCIA ESTUDIANTIL

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue realizar un estudio de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, con el fin de determinar su viabilidad y rentabilidad económica. La metodología que se utilizó fue un enfoque mixto; así también, las técnicas e instrumentos que se aplicaron fue la observación directa y las encuestas dirigidas a los estudiantes de la institución, con el propósito de conocer los gustos y preferencias de nuestros clientes. Para la propuesta se desarrolló una investigación de mercado a través de la aplicación de encuestas, con el fin de establecer el mercado objetivo y un nivel favorable de aceptación; por otra parte, en el estudio financiero se establecieron las inversiones necesarias como son: los ingresos, egresos actuales y proyectados, en el cual se determinó la inversión inicial necesaria para la construcción y el equipamiento de la residencia; dentro de la evaluación financiera se obtuvo resultados favorables empezando por un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$ 64.211,48 y un Tasa Interna de Retorno (TIR) del 13.61%; la Relación Costo Beneficio de \$ 1,09 y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) fue de 6 años, 3 meses, 24 días y un Punto de Equilibrio en 13 estudiantes con ingresos de \$ 45.538,08 logrando cubrir sus costos totales los cuales comprueban la rentabilidad de la inversión y la factibilidad del proyecto. Se recomienda la puesta en marcha del proyecto, debido a que, en cada uno de los componentes del estudio se demostró la viabilidad y rentabilidad económica.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <ESTUDIO DE FACTIBILIDAD>, <OBJETIVO EMPRESARIAL> <RESIDENCIA ESTUDIANTIL>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>.

0708-DBRA-UTP-2022


10-05-2022



ABSTRACT

The objective of this research work was to carry out a feasibility study for the creation of a student residence in Riobamba city, Chimborazo province, to determine its viability and economic profitability. The methodology used was a mixed approach; besides, the techniques and instruments that were applied were direct observation and surveys directed to the students of the institution, with the purpose of knowing the likes and preferences of our clients. For the proposal, a market research was developed through the application of surveys, in order to establish the target market and a favorable level of acceptance; on the other hand, in the financial study, the necessary investments, such as income, current, and projected expenses were established, in which the initial investment necessary for the construction and the equipment of the residence was determined, within the financial evaluation, favorable results were obtained starting with a positive Net Present Value (NPV) of \$64,211.48 and an Internal Rate of Return (IRR) of 13.61%; the Cost-Benefit Ratio of \$1.09 and the Payback Period of the Investment (PRI) was 6 years, 3 months, 24 days and a Break-Even Point in 13 students with income of \$ 45,538.08 managing to cover its total costs which prove the profitability of the investment and the feasibility of the project. The implementation of the project is recommended because each one of the study components demonstrated viability and economic profitability.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, < FEASIBILITY STUDY>, <BUSINESS OBJECTIVE> <STUDENT RESIDENCE>, <RIOBAMBA (CANTON)>.



INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo de titulación se encuentra expuesto el desarrollo de un estudio de factibilidad, con el fin de demostrar la viabilidad y poder poner en marcha la creación de una residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, dentro del cual se brindará un servicio de alojamiento diferente a otros lugares que se ubican en el sector de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

La presente propuesta nace de la necesidad de un lugar cómodo y seguro, donde ofrezcan servicios complementarios diferentes al de alojamiento como son: la limpieza, alimentación, gimnasio y lavandería, además de que cuente con los espacios adecuados para el desarrollo de actividades académicas y recreativas.

Para ello se encuentra estructurado por tres capítulos que se explican a continuación:

Capítulo I Se detalla un breve análisis del planteamiento, formulación y sistematización del problema, además del objetivo general y específicos, posteriormente indaga acerca de trabajos similares al tema, así también se encuentra fundamentada teóricamente en base a bibliografía actual para finalmente exponer conceptos generales.

Capítulo II Se presenta la metodología a utilizar en el trabajo de investigación, especificando el enfoque, nivel y diseño de investigación a más del tipo de estudio que se empleará, al mismo tiempo se determina la población y muestra a la que se aplicará las encuestas para posteriormente exponer los resultados obtenidos de los estudiantes politécnicos, quienes serán nuestros futuros clientes.

Capítulo III Se encuentra la propuesta del proyecto en la que se determina la factibilidad de mercado, técnico, legal, administrativo y financiero, continuamente se desarrolla la evaluación financiera en el que se detalla indicadores de rentabilidad como el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación costo beneficio; también se establece el Periodo de Recuperación de la Inversión y el punto de equilibrio; finalizando con las conclusiones y recomendaciones.

Planteamiento del problema

La ciudad de Riobamba fue reconocida en abril del 2011 por la Asamblea Nacional como la ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica, debido a que posee varias instituciones educativas de alto reconocimiento y nivel académico, entre las cuales se encuentran dos

instituciones que ofertan la educación superior, una de ellas es la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, la cual, dentro del Rankin de la categoría de investigación a nivel nacional en el año 2019 se posiciono en el primer lugar, y a nivel internacional en el puesto 253, además, mantiene una gran aceptación por parte de los bachilleres de diferentes provincias del país, en especial, por Pichincha, Tungurahua, Cotopaxi, Morona Santiago, Pastaza, Napo, Esmeraldas y El Oro.

Por esta razón, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, asigna cupos a un gran número de bachilleres para que continúen sus estudios de tercer nivel en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por tanto esta institución hasta el periodo abril – septiembre del 2020 se compone por 19.850 alumnos, sin tomar en cuenta sus respectivas extensiones, de los cuales un 60,65% provienen de distintos lugares, por tanto buscan un lugar para alojarse, como son: casas familiares, apartamentos, etc., sin embargo no existe un lugar exclusivo como lo es una residencia estudiantil el cual brinde un servicio de calidad con una estructura cómoda y con un ambiente seguro.

Cabe mencionar que, la oferta de alojamiento de un inmobiliario dirigido a aquellos estudiantes foráneos, ha sido sumamente explotada por el sector privado, a más de no suplir las necesidades reales de la creciente población universitaria, pues estos buscan alternativas de alojamiento, lavandería, gimnasio y/o alimentación lo más próximo a la ESPOCH, creando así una insatisfacción en los estudiantes, dado que la distancia de la vivienda a la institución generan pérdida de tiempo o incluso inseguridad, pues en algunos casos se encuentran en sectores peligrosos.

Por ello se ve necesario la elaboración de este estudio de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil en el sector de la ESPOCH, donde encontrará un servicio de calidad, bajo un costo accesible, de manera que aporte a la mejora de la calidad de vida académica de los estudiantes universitarios.

Formulación del problema

¿El estudio de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil permitirá contribuir con la economía y el bienestar de los estudiantes de la ESPOCH?

Sistematización del problema

- ¿Se cuenta con la fundamentación teórica adecuada para la elaboración del estudio de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil?

- ¿Es necesario ejecutar un estudio de mercado, técnico, legal, administrativo y financiero?
- ¿La evaluación financiera permitirá determinar la viabilidad para la creación de una residencia estudiantil?

Objetivo general

- Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Específicos

- Fundamentar teóricamente el marco teórico, conceptual, mediante fuentes confiables para la creación de la residencia estudiantil.
- Efectuar un estudio de mercado, técnico, legal, administrativo y financiero que determine la factibilidad de la residencia estudiantil.
- Evaluar financieramente, para determinar la viabilidad de la creación de la residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Justificación teórica

La presente investigación, mediante la teoría dispuesta en libros, artículos científicos, trabajos investigativos, entre otros es pertinente para aplicar dichos conocimientos con el fin de determinar el nivel de factibilidad del proyecto para el sector de la ESPOCH.

La generación de un proyecto de emprendimiento a la comunidad estudiantil les brinda el acceso a un alojamiento cómodo, seguro y confortable, donde dispondrá de servicios complementarios bajo un costo accesible, corroborando al bienestar económico de los estudiantes.

Como lo menciona (Pacheco & Pérez, 2016, p. 20), el estudio de factibilidad permite conocer si el proyecto o la idea a emprender generará lucro, por ello este estudio verificará la viabilidad para que se pueda llevar a cabo, estructurándose de manera legal, organizacional y financiera.

Con la premisa antes mencionada, se considera que, este proyecto, antes de llevarse a cabo, es recomendable realizarse un estudio de factibilidad, debido a que esta herramienta ayuda a verificar si dicho proyecto es viable, es decir, si se cuenta con los recursos necesarios y sobre todo

si el mismo generará la rentabilidad esperada, a fin de tomar la decisión de seguir o no con el mismo.

Justificación metodológica

Para tener una idea clara de la investigación se utilizará medios metodológicos como son las encuestas a los potenciales clientes, mediante el cual se pueda conocer el grado de aceptación de la residencia estudiantil, de forma que se logre determinar la factibilidad técnica, legal, administrativa y financiera para continuar con el proceso de implantar un servicio de calidad.

Justificación práctica

Desde un panorama práctico, es encontrar una solución a la problemática de la carencia de un lugar de alojamiento, el cual sea dirigido únicamente a aquellos estudiantes que provienen de diferentes puntos del país, con una excelente estructura física que brinde la comodidad, y seguridad, puesto que dentro de la residencia se ofrecerá servicios complementarios al de alquiler, lo que evitará la inseguridad a la que están expuestos durante su traslado a la universidad.

Antecedentes de investigación

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación se investigará en proyectos de pregrado similares, mismos que se encontrará en los repositorios de las distintas universidades del país y del mundo. A fin de tener una clara visión sobre la temática investigada.

Según (Kcomt Lam & Baca, 2017), en su trabajo de titulación “*Residencia estudiantil para estudiantes foráneos de la UNT – Trujillo*”, efectuado en la Universidad privada Antenor Orrego, manifiesta que el siguiente proyecto se basa en la creación de una residencia estudiantil para los alumnos que provienen de otras provincias diferentes a la ciudad de Trujillo, por ello tienen la necesidad de un lugar de alojamiento para poder estudiar en dicha institución. Para la ejecución de este proyecto se basaron en la motivación de ofertar un alojamiento organizado, seguro, confortable y funcional. Además, analizaron factores para poder justificar la dimensión mediante la aplicación de encuestas y estadísticas; continuamente describieron la distribución, diseño y los requerimientos de las zonas donde se ubicará el proyecto.

Para (Silva, 2016), en su trabajo de investigación denominada “*Residencia universitaria para los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo*”, la cual fue desarrollada en la Universidad Nacional de Chimborazo, detalla que la Universidad al ser reconocida a nivel nacional, acoge a un sin número de estudiantes de distintas provincias del Ecuador por medio de

la SENESCYT, por lo tanto se ve que los lugares de alojamiento se encuentra muy demandado creando una demanda insatisfecha la cual será cubierta a través de la implantación de este proyecto. También se considera dar alojamiento a deportistas que contenga un alto rendimiento, mismos que son seleccionados por la universidad, brindándoles una oportunidad de preparación académica y deportiva. Para realizar este estudio se realizaron entrevistas a las autoridades de la universidad y aplicaron encuestas a los estudiantes.

De acuerdo con (Suaréz, 2011), quien realizo el *“Proyecto de factibilidad para la creación de una residencia universitaria para señoritas en el sector centro- norte de la ciudad de Quito”*, en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito, explica que la migración de ciudad en ciudad va en aumento en el país, causa por la cual muchos bachilleres optan por viajar a la capital por temas académicos, por ello se ven en la necesidad de alojarse en un lugar que no llena sus expectativas; en vista de ello se presenta dicho proyecto, la cual mediante el trabajo realizado demuestra conclusiones favorables, puesto que el mercado al que se dirige es amplio, ya que el incremento de estudiante femeninas es positivo año a año, de acuerdo al análisis financiero se determina una rentabilidad generosa, por ello el establecimiento de este proyecto será factible y podrá ser puesto en marcha.

CAPÍTULO I

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1.1. *Estudio de factibilidad*

Es una herramienta usada para la implantación de un nuevo proyecto, mediante la aplicación de distintos estudios como son: mercado, técnico, financiero y económico; con el fin de determinar la viabilidad y tomar la decisión de proceder o no con el desarrollo del proyecto. (Pacheco & Pérez, 2016, p.20).

1.1.1.1. *Objetivos del estudio de factibilidad*

Como indica (Zahera, 2017, p.23), el principal objetivo del estudio factibilidad es dar a conocer si es pertinente la puesta en marcha del proyecto, en base a la demanda insatisfecha que se obtendrá del estudio de mercado, de igual manera se conocerá si se cuenta con los recursos adecuados, y finalmente se definirá si se obtendrá ganancias o pérdidas.

1.1.1.2. *Componentes del estudio de factibilidad*

En la opinión de (Rojas, 2015, p.19), el estudio de factibilidad se compone de la siguiente manera.

- Estudio de mercado: Es la información recopilada de cierto grupo de personas a las cuales va dirigido el producto o servicio.
- Estudio técnico: plasma la idea y la perfecciona, justificando las decisiones tomadas.
- Estudio legal: Hace referencia a todos los aspectos legales tales como permisos o consultas a organizaciones o centros gubernamentales para verificar si es posible la implantación del proyecto.
- Estudio administrativo: Tiene relación con necesidades del personal, de gestión administrativa, manual de funciones, temas financieros, estructurales, entre otros.
- Estudio financiero: Identifica costos y gastos obtenidos mediante estudios anteriores, además integra aspectos propios del estudio como estados financieros.
- Evaluación financiera: Demuestra indicadores de rentabilidad que han sido obtenidos en base al estudio financiero, mismos que contienen un criterio determinado.

De acuerdo con lo citado, se considera que el estudio de factibilidad generalmente está compuesto por seis componentes, los cuales brinda información sustancial para tomar la importante decisión

de continuar o no con el proyecto, es decir, el estudio de factibilidad define al proyecto de manera técnica, legal, administrativa y financiera. Cabe mencionar que cada uno de los componentes da respuesta al otro, de manera que persiga una secuencia coherente que al final permita determinar la viabilidad.

1.1.2. Estudio de mercado

El estudio de mercado ayuda a la determinación de la demanda insatisfecha, es decir, se identificará a los potenciales clientes que adquirirán el nuevo servicio que se ofertará, además de identificar las características principales que puedan satisfacer sus necesidades. (Morales, 2015, p.189).

1.1.2.1. Componentes del estudio de mercado

De acuerdo con (Morales, 2015, p.190), menciona los siguientes elementos:

Perfil de los productos o servicios

Análisis de la oferta

Análisis de la demanda

Promoción

Perfil de los productos o servicios: Según (Rodríguez, 2018, p.27), describe profundamente al producto que va a ofertar, además debe explicar si el producto es primario, secundario o del tercer sector económico.

Análisis de la oferta: Para (Pacheco & Pérez, 2016, p.44), este análisis se refiere a la identificación de la competencia, es decir, a aquellos quienes ofrecen los mismos productos en la actualidad, por ello dentro de este análisis se evalúa los objetivos, las estrategias y sus puntos débiles y fuertes.

Análisis de la demanda: Citando a (Pacheco & Pérez, 2016, p.44), dentro de este análisis se realiza un estudio de cuál es la expectativa del incremento de la demanda.

Promoción: A juicio de (Sánchez de Puerta, 2019, p.183), es el conjunto de actividades y herramientas destinadas a comunicar las características principales, sus beneficios y las ventajas del producto o servicio con el fin de atraer a los clientes, de modo que se incrementen las ventas.

1.1.2.2. *Análisis del consumidor*

De acuerdo con (Rodríguez, 2018, p.28), se refiere a estudiar e identificar las necesidades insatisfechas del consumidor, para posteriormente tratar de cumplir con sus expectativas a través del nuevo producto, por ello es importante segmentar la población del mercado al cual se quiere dirigir.

1.1.2.3. *Análisis de la competencia*

- **Estructura de mercado.** Inicialmente se debe identificar la competencia, además de realizar una evaluación de la probabilidad de que se introduzcan más empresas en el futuro.
- **Precio.** La fijación del precio es un punto muy importante con relación a la competencia, pues al menor valor será por el cual opte el consumidor.
- **Calidad.** La calidad es otro punto importante, debido a que el consumidor exige un producto duradero, pero a menor precio, dejando en claro que la preferencia del consumidor es relativa al precio y la calidad.
- **Servicio.** Un buen trato al cliente es la base primordial para ganar su fidelidad, por tal razón no optaría por la competencia. (Rodríguez, 2018, p.30).

1.1.3. *Estudio técnico*

Con referencia a (Varios, 2015, p.23), a partir del estudio de mercado donde ya se identificó las necesidades insatisfechas, se procede a la implementación del proyecto, es decir hacerlo más realista a la idea, planteando la localización, tamaño e ingeniería del producto o servicio que se piensa ofertar. Dentro de este estudio es importante responder a las siguientes interrogantes: ¿Cuánto será en el tamaño? ¿Cómo será en cuanto a la tecnología? Y ¿Dónde se localizará?

1.1.3.1. *Componentes del estudio técnico*

Según (Morales, 2015, p.190), señala 4 elementos esenciales del estudio técnico:

- Estudiar las materias primas que compone el producto.
- Localización a nivel micro y macro, de la planta de producción.
- Tamaño de la infraestructura.
- Ingeniería del proyecto.

1.1.3.2. *Localización*

Para la determinación de la localización, se considera dos niveles.

- Nivel Macro: se refiere a la ubicación de la zona y el país en el que obtenga mayores beneficios y ventajas para el proyecto.
- Nivel Micro: se refiere a la ubicación exacta, es decir la dirección de los terrenos donde se posicionará la empresa. (Varios, 2015, p.24).

1.1.3.3. *Tamaño del proyecto*

Como lo cita (Puentes, Prieto, & Caro, 2019, p.84), define la capacidad instalada que puede producir la empresa durante un determinado tiempo normal de operación, por lo que está relacionado de manera directa con la demanda insatisfecha identificada en estudios anteriores.

1.1.3.4. *Ingeniería del proyecto*

Según (Méndez, 2016, p.184), se asocia directamente con el proceso de producción de bienes/productos o prestación de servicios, por ello es un punto clave para identificar la viabilidad del estudio ya que su desarrollo permite conocer aspectos técnicos y operativos de la unidad productiva.

Diagrama de procesos

El uso de diagramas de procesos permite simplificar las actividades que conlleva el proceso de producción, así también estos mapas permiten planificar de mejor manera dichas tareas. (Bataller, 2016, p.36).

1.1.4. *Estudio legal*

Según (Flóres, 2015, p.56), dentro de este estudio se analiza aspectos legales como permisos, consultas y todos aquellos procesos que se requieran para la constitución de la nueva empresa a fin de que en un futuro no afecte la actividad económica por realizar.

1.1.5. Estudio administrativo

Este estudio está enfocado a la determinación de aspectos organizativos, tales como la estructuración organizacional, establecimiento de manual de funciones, temas de gestión laboral, organizacional entre otros. (Morales, 2015, p.190).

1.1.5.1. Misión

Según (Enciclopedia Económica, 2018), se refiere al propósito que tiene la empresa.

1.1.5.2. Visión

Para (Enciclopedia Económica, 2018), es la meta trazada a largo plazo donde la empresa quiere llegar.

1.1.5.3. Estructura organizacional

Como lo define (Rojas, 2015, p.41), estas estructuras ayudan a referenciar el tamaño de la empresa, la ubicación por áreas y departamentos, conformación de jerarquías, coordinación de tareas y actividades. Conforme la entidad crezca la estructura organizacional se adecua a la situación.

1.1.6. Estudio financiero

Para (Morales, 2015, p.190), dentro de este estudio se constituyen los estados financieros, mismos que demuestra la inversión inicial desglosado en capital propio y el financiamiento por terceros, además se formula los flujos de efectivo para posteriormente ejecutar la evaluación financiera del proyecto de inversión.

1.1.6.1. Las inversiones del proyecto

Las inversiones del proyecto hacen relación al capital propio y al financiamiento de terceros, con el fin de emprender una empresa; dichas inversiones se constituyen por la suma del valor de maquinaria, equipamiento, materias primas y efectivo existente, es decir todo lo necesario para desarrollar las funciones de producción, distribución de los bienes y servicios que se va ofertar. (Pacheco & Pérez, 2018, p.124).

1.1.6.2. *Financiamiento*

Se realiza un breve análisis sobre el coste de capital, para detectar la opción más conveniente de manera que le permita tener flujo de efectivo a la empresa. Es importante mencionar, que el financiamiento es la forma más conveniente para que pueda operar por ello se debe realizar un estudio exhaustivo de acuerdo a las alternativas con las que cuenta. (Pacheco & Pérez, 2018, p.125).

1.1.6.3. *Proyección de los egresos*

Son todos los gastos incurridos en la inversión inicial del proyecto, continuamente se realiza una proyección en base a la inflación con la que cuenta el país de acuerdo a la vida útil del proyecto, de esta forma los egresos de operación y otros tienen un comportamiento aproximadamente constante. (Córdoba, 2011, p.197).

1.1.6.4. *Proyección de los ingresos*

Se realiza las respectivas estimaciones de ingresos ya sea por ventas o por otros conceptos para el período de vida del proyecto. Dicho periodo de vida puede ser diferente pues generalmente es menor que el primero. (Córdoba, 2011, p.196).

1.1.6.5. *Balance general inicial*

Como menciona (Rodríguez, 2018, p.56), este estado financiero es la elaboración del primer balance general de la empresa, donde se registra la inversión inicial fija, diferida, y el capital de trabajo, además se ubica la contra cuenta que viene sienta el financiamiento con instituciones bancarias o cuentas por cobrar.

1.1.6.6. *Estado de resultados de operación*

El estado de resultados permite determinar la pérdida o ganancia de la empresa para cada año del periodo de vida del proyecto. Dentro del desarrollo se aplica el principio de causación, es decir, que los gastos registrados no siempre son salidas de dinero, pues la depreciación de activos fijos, la amortización de activos diferidos y las prestaciones sociales se encuentran incluidas allí, aunque no se hayan cancelado; además se incluyen todos los gastos, hasta los financieros en el caso de fuentes externas. (Méndez, 2016, p.286).

1.1.6.7. *Flujo de efectivo*

Como plantea (Méndez, 2016, p.287), este estado financiero tiene como fin efectuar el estado de liquidez del proyecto para una determinada situación. En él se registran los ingresos y gastos en el momento en que se realicen, es decir, presencia la realidad de los derechos y obligaciones registrados en el estado de resultados.

1.1.7. *Evaluación financiera*

Para efectuar la evaluación financiera es necesariamente contar con los balances desarrollados en el estudio financiero, su ejecución se realiza en base a indicadores financieros. El resultado demuestra si el proyecto es atractivo o no para el inversionista. (Ramírez, 2019, p.139).

1.1.7.1. *Componentes del estudio financiero*

Según (Morales, 2015, p.190), determina los siguientes elementos:

- Valor actual neto
- Tasa interna de retorno
- Periodo de recuperación de la inversión.
- Relación costo beneficio.

1.1.7.2. *VAN (Valor actual neto)*

Para obtener el valor actual neto es necesario traer cada uno de los valores del flujo de efectivo a valor presente con una tasa de interés definida, para posteriormente sumar dichos valores. Su resultado permitirá medir la rentabilidad del proyecto, es decir, si es mayor a cero es aceptable, si es menor a cero se niega el proyecto y si es igual a cero no presenta ni pérdidas ni ganancias. (Méndez, 2016, p.318).

Fórmula del VAN

Según (Ramírez, 2019, p.141), la fórmula de valor presente neto es la siguiente:

$$VPN = I_0 + \frac{F_1}{(1+i)^1} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+i)^n}$$

1.1.7.3. *TIR (Tasa interna de rendimiento)*

A criterio de (Méndez, 2016, p.325), la tasa interna de rendimiento es un indicador que demuestra la rentabilidad de un proyecto, su cálculo se basa en traer a valor presente los ingresos y gastos mismos que deberán ser cero. Su resultado se compara con una tasa de oportunidad.

1.1.7.4. *Razón beneficio-costo*

Es otro de los indicadores de la rentabilidad de un proyecto, este se calcula trayendo los valores de ingresos y egresos brutos a valor presente, para finalmente dividir los ingresos actualizados sobre los egresos actualizados. (Méndez, 2016, p.327).

1.1.7.5. *Periodo de recuperación (PR)*

Este indicador financiero estima el plazo exacto para que se recupere la inversión efectuada en un inicio, visualizando los flujos acumulados año a año hasta completar la inversión inicial. (Pérez, 2017, p.120).

- Etapas del cálculo del periodo de recuperación

Para (Pérez, 2017, p.120), comenta que este indicador simplemente estima el riesgo y la liquidez del proyecto, mas no su rentabilidad.

- Actualizar los flujos de caja y traerlos a valor presente.
- Sumar sucesivamente todos los flujos de fondos hasta que los fondos acumulados se vuelvan positivos.

1.1.7.6. *Punto de equilibrio*

Para (Meza, 2013, p.123), se encuentra definido como el punto donde los ingresos totales son iguales a los costos totales, resultando ni perdida y ni ganancia en el periodo contable. Es también reconocida como Costo volumen utilidad, básicamente es el nivel donde las ventas cubren totalmente los costos efectuados.

1.2. Marco conceptual

Apalancamiento financiero: “El grado en el que se usa dinero prestado a la hora de adquirir activos.” (Business Review, 2017, p.166).

Demanda: “Cantidad de producto que los clientes están interesados en comprar. Es un elemento esencial y único, puesto que sin demanda no existe mercado.” (Sánchez de Puerta, 2019, p.180).

Factibilidad: “Condición o posibilidad de que una cosa sea realizada” (Gran Diccionario de la Lengua Española, 2016).

Financiamiento: “se logra mediante el préstamo de inversionistas o instituciones gubernamentales sobre todo para poner en arranque aquella empresa de nueva creación que tiene un futuro prometedor y puede ser negocio emprendedor” (Aceves, 2018, p.194).

Inversión fija: “Inversiones asociadas a la infraestructura física que requiere un proyecto para su funcionamiento tales como Terrenos, maquinaria, equipos, vehículos, herramientas, edificaciones.” (Méndez, 2016, p.255).

Inversión: “conjunto de mecanismos de ahorro, ubicación de capitales y postergación del consumo, con el objetivo de obtener un beneficio, un rédito o una ganancia” (Raffino, 2020).

Oferta: “Cantidad de bienes y servicios que son ofrecidos por las empresas en un mercado concreto a los clientes bajo una serie de condiciones, entre ellas el precio.” (Sánchez de Puerta, 2019, p.182).

Rentabilidad: “Ganancia obtenida por las inversiones de capital, expresada en términos porcentuales.” (Ramírez, 2019, p.16).

Servicio: “Conjunto de actividades llevadas a cabo por una empresa para la satisfacción de una necesidad de un cliente que no se materializa en un objeto y que se consume en el momento que es prestado.” (Sánchez de Puerta, 2019, p.183).

Tasa de descuento: “Tasa anual, expresada como porcentaje, a la que un pago futuro o una serie de pagos futuros se reducen a su valor actual” (Business Review, 2017, p.174).

1.3. Interrogantes de estudio

1.3.1. *Idea a defender*

El estudio de factibilidad permitirá la creación de una residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

1.3.2. *Variables*

Variable independiente

Creación de una residencia estudiantil.

Variable dependiente

Factibilidad técnica, legal, administrativa y financiera.

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque de investigación

Enfoque mixto: Este enfoque “implica un conjunto de procesos de recolección, interrelación, análisis y triangulación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo contexto de estudio para responder a la problemática detectada.” (Carhuancho & Nolzco, 2019, p.16).

Por ello, se aplicó este enfoque, dado que se obtuvo datos tanto cualitativos como cuantitativos, debido a que parte de una problemática, el cual se sustentó dentro de un marco teórico, dando paso a la recopilación de información obtenida en base a la aplicación de encuestas; para medir las variables de comportamiento mediante la tabulación, interpretación y análisis de datos, con el fin de que responda a la idea a defender, a través del cumplimiento de la propuesta, misma que contiene información cuantificable, con el fin de conocer la viabilidad del estudio de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

2.2. Nivel de investigación

Investigación descriptiva: Dentro de este proceso el investigador describe concretamente el problema de investigación, identificando las necesidades y precisando el contexto de la situación actual. (Carhuancho & Nolzco, 2019, p.26).

Esta investigación se empleó, al representar de manera sistemática, las preferencias de la población estudiantil hacia el nuevo servicio y hacia la iniciativa de crear una residencia estudiantil en el sector de la ESPOCH de la ciudad de Riobamba.

Investigación exploratoria: Como lo citan (Carhuancho & Nolzco, 2019, p.21), esta investigación se encuentra relacionada con su alrededor, tratando de definir la situación inquietante, por ello deberá consultar en referencias bibliográficas, permitiendo obtener varias posibilidades, dentro de las cuales deberá seleccionar la más favorable, para comenzar con el proceso de investigación.

Se manejó la investigación exploratoria, debido a que se desarrollaron visitas a la localidad, objeto de estudio, en base a ello se pudo determinar de manera directa la realidad del lugar junto con las características más relevantes, a fin de brindar una visión exacta del mercado específico.

2.3. Diseño de investigación

No experimental: Con referencia a (Fresno, 2019, p.82), dentro de la investigación no experimental es imposible manipular las variables por separado o conjuntamente con otras, ya que este proceso solamente se lo puede llevar a cabo en la investigación experimental.

Se utilizó este diseño puesto que no se trabajó bajo ninguna variable, la investigación se llevará a cabo en base al estudio de mercado, técnico, legal, administrativo, financiero y evaluación financiera, a fin de verificar la viabilidad del presente estudio.

Diseño transversal: Teniendo en cuenta a (Perez, Perez, & Seca, 2020, p.216), se refiere a realizar un único dato de una unidad de análisis, puesto que no se debe volver analizar el mismo elemento.

De esta manera, se analizó los datos obtenidos en base al levantamiento de encuestas desarrolladas a la población muestra, en un determinado periodo, a fin de conocer las preferencias de infraestructura en relación al nuevo servicio que se ofertará.

2.4. Tipo de estudio

Investigación bibliográfica: Según (Fresno, 2019, p.83), dentro de este tipo de estudio se maneja información secundaria, es decir, aquellos datos elaborados por otros y solamente lo mencionamos con el fin de comparar o analizar.

El presente trabajo de investigación se encuentra sustentado de manera teórica, por lo que se ha citado algunos autores que tienen que ver con el tema de investigación, mediante referencias bibliográficas obtenidas de fuentes confiables.

Investigación de campo: Para (Fresno, 2019, p.83), en la investigación de campo se recopila información o datos obtenidos directamente de la realidad. Por esta razón serán denominadas información primaria.

Este tipo de investigación se utilizó al hacer el levantamiento de datos de la población donde se estima realizar la residencia estudiantil a fin de conocer la aceptación por parte de los estudiantes de la ESPOCH quienes serán nuestros futuros clientes.

2.5. Población y muestra

2.5.1. Población

Para (Pérez, Perez, & Seca, 2020, p.229), se refiere al universo general al cual se va estudiar. En base a este concepto la población del presente estudio viene a ser todos los estudiantes politécnicos matriculados hasta el periodo abril – septiembre del 2020 que migran a la ciudad de Riobamba de diversos puntos del país, incluido 4 cantones de la provincia de Chimborazo, debido a que estos son muy alejados de la ciudad como son: Cumandá, Pallatanga, Alausí y Chunchi, de este modo el 60,65% pertenece a los estudiantes foráneos de un total 19.850 alumnos.

Tabla 1-2: Población de estudio

Estrato	Frecuencia	Porcentaje
Estudiantes foráneos	12.039	60,65%
Total estudiantes politécnicos	19.850	100%

Fuente: (ESPOCH, 2020)

Realizado por: Reino, X. 2020

2.5.2. Muestra

Como lo cita (Perez, Perez, & Seca, 2020, p.232), es identificar una parte del universo aplicando un método de estudio. En razón de que la población es amplia, es importante generar una muestra considerable para el desarrollo de un efectivo análisis estadístico. Por ello se aplicará la siguiente fórmula.

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

Donde

n: Tamaño de la muestra (¿?)

Z: Nivel de confianza (1,96)

N: Población (12.039)

P: Probabilidad de que el evento ocurra (0,50)

Q: Probabilidad de que el evento no ocurra (0,50)

D: margen de error (0,05)

Mediante el reemplazo se obtuvo

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 12.039}{(12.039 * 0.05^2) + (1.96^2 * 0.50 * 0.50)}$$

$$n = \frac{11562,2556}{31,0579}$$

$$n = 372,2806629$$

$$n = 372$$

Se determina que la muestra corresponde a 372 encuestas dirigidas a los estudiantes politécnicos que residen en la ciudad de Riobamba.

2.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.

2.6.1. *Métodos de investigación.*

Método inductivo-deductivo: de acuerdo a (García, 2016, p.66), la inducción hace relación a una forma de razonamiento dentro del cual el conocimiento parte de cosas particulares a un conocimiento más general, por el contrario, la deducción es todo lo contrario, ya que parte de lo general o lo particular.

Mediante este método se determinó datos generales del lugar donde se pretende desarrollar el proyecto, de manera que permita conocer la viabilidad del mismo, aplicando el método deductivo debido a que se encuestará a los potenciales clientes de manera virtual, con el fin de verificar la necesidad del estudio.

Analítico: de acuerdo con (Carhuancho & Nolazco, 2019, p.22), corresponde al proceso de reflexión analítica que realiza el investigador.

Este método se utilizó al momento de analizar e interpretar los resultados obtenidos de las encuestas, lo que permitió llegar a una conclusión general de las mismas.

2.6.2. *Técnicas de investigación.*

Observación directa: A juicio de (García, 2016, p.80), se refiere al momento en que el investigador entra en contacto con el objeto de estudio.

Esta técnica se ha aplicado desde un principio, como al momento de identificar la problemática, tomando en cuenta las necesidades indispensables que posee la población estudiantil politécnica, además de plantear posibles alternativas de solución.

Encuesta: Citando a (García, 2016, p.95), la encuesta es una serie de preguntas dirigidas a la obtención de información requerida para la investigación.

De acuerdo a este concepto se empleó esta técnica, al momento de levantar información primaria de los estudiantes politécnicos, siendo ellos nuestros potenciales clientes, dicha información permitió analizar una serie de datos en base a la muestra determinada. De manera que ayudó a la elaboración del estudio de mercado, lo que dio a conocer la demanda insatisfecha con referencia al alquiler de habitaciones a los estudiantes, además de identificar las expectativas esperadas acerca del trabajo de investigación.

2.6.3. Instrumentos de investigación

- **Cuestionarios:** Como dice (Santesteban, 2014, p.173), dentro del cuestionario se formulan preguntas que dan paso a la medición de variables.

Este instrumento se empleó al momento de la elaboración de las encuestas, donde se plantearon preguntas cerradas y una abierta, dirigidas exclusivamente a aquellos estudiantes politécnicos que provienen de otros puntos del país y residen en la ciudad de Riobamba por cuestiones de estudio.

- Acceso a internet
- Paquete de Microsoft: programa Word y Excel

2.7. Análisis e interpretación de resultados

Los siguientes datos que se muestran a continuación, son obtenidos mediante la aplicación de encuestas de manera online, en base al número de estudiantes seleccionados como parte de la muestra de la población.

Con la recolección de datos, se procede a realizar los análisis e interpretaciones, sin antes haber realizado una minuciosa revisión que ayude a detectar errores, tales como respuestas contradictorias; posteriormente se tabuló de manera organizada con ayuda del programa Excel, para así, elaborar tablas de frecuencia con su respectivo gráfico, obteniendo un claro análisis.

2.7.1. Resultados de la encuesta aplicada a la población estudiantil foránea

1. Género

Tabla 2-2: Género

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	191	51%
Masculino	181	49%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

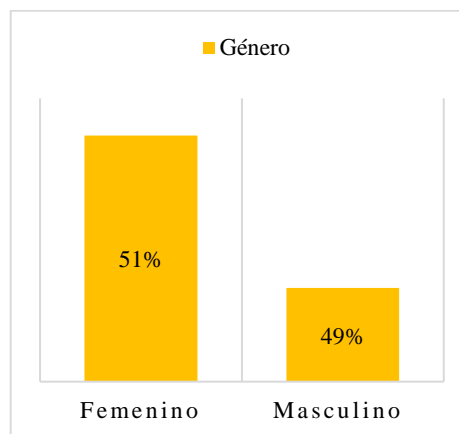


Gráfico 1-2. Género

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos, se puede deducir que la diferencia entre ambos sexos es mínima, dado que el 51% corresponde al género femenino y el 49% al género masculino, lo que quiere decir que la residencia estudiantil puede ser mixta.

2. ¿Cuál es su lugar de procedencia? (Escriba su provincia)

Tabla 3-2: Provincia de las que proceden los estudiantes de la ESPOCH

	Número	Porcentaje
Pichincha	67	18,01%
Tungurahua	68	18,28%
Chimborazo	29	7,80%
Cotopaxi	24	6,45%
Bolívar	18	4,84%
Esmeraldas	18	4,84%
Santo Domingo de los Tsáchilas	18	4,84%
Guayas	17	4,57%
Cañar	14	3,76%
Orellana	15	4,03%
Loja	12	3,23%
Sucumbíos	12	3,23%
Imbabura	10	2,69%
Morona Santiago	9	2,42%
Napo	9	2,42%
Pastaza	8	2,15%
El oro	7	1,88%
Manabí	5	1,34%
Azuay	4	1,08%
Zamora Chinchipe	3	0,81%
Carchi	2	0,54%
Los Ríos	2	0,54%
Galápagos	1	0,27%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

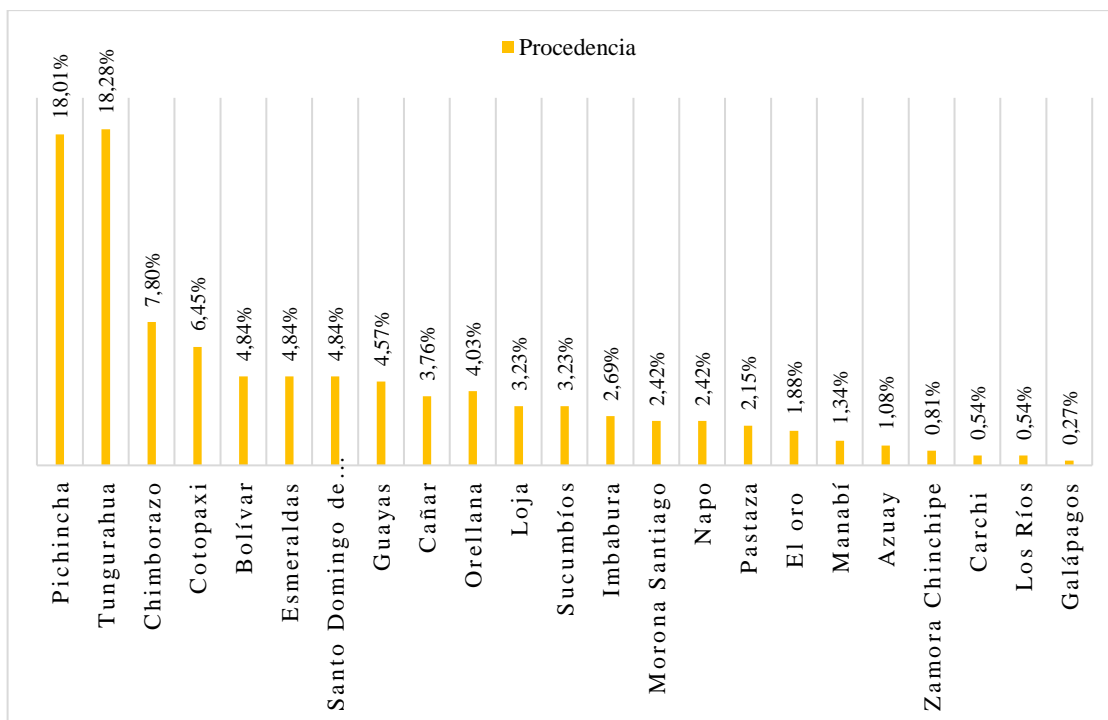


Gráfico 2-2. Provincia de procedencia de los estudiantes politécnicos

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

Con la aplicación de las encuestas se puede denotar que existen estudiantes que llegan de las cuatro regiones como son costa, sierra, oriente e insular, evidenciando que provienen en su mayoría de las de provincias de Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Cotopaxi y Bolívar, cabe mencionar que de la provincia de Chimborazo son aquellos estudiantes que provienen de cantones alejados como son Alausí, Chunchi, Pallatanga y Cumandá. Un factor importante que le suma a la institución es su ubicación geográfica, pues se encuentra ubicada en el centro del país, lo que hace que todas las provincias tengan el acceso a ella, por otro lado, la intervención del SENESCYT con la asignación de cupos hace que los Bachilleres migren por una oferta académica.

3. ¿Dónde reside cuando se encuentra estudiando en la ciudad de Riobamba?

Tabla 4-2: Lugar en el que se alojan los estudiantes foráneos

	Número	Porcentaje
Casa de algún familiar	19	5%
Departamento propio	5	1%
Departamento arrendado	335	91%
Residencia	4	1%
Otro	9	2%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

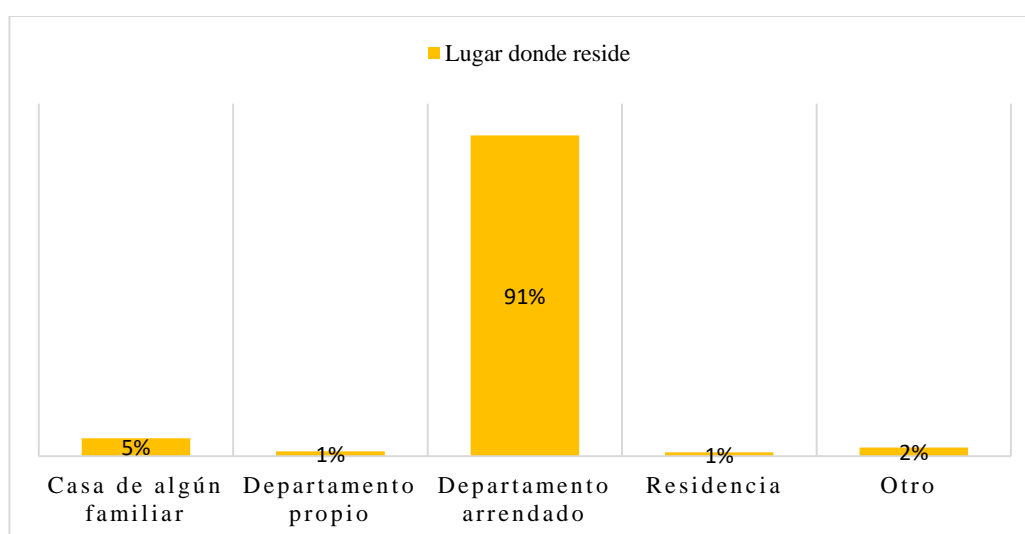


Gráfico 3-2. Lugar de alojamiento de los estudiantes

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

Se evidencia que el alojamiento de los estudiantes se da principalmente en departamentos de arriendo con un alto porcentaje del 91%, seguido de casa de algún familiar con el 5%, otro tipo de alojamiento con un 2% y residencia con 1%, por otro lado, solamente un 1% posee un departamento propio, evidenciado que un total del 99% de estudiantes foráneos podrían optar por el nuevo servicio de residencia estudiantil.

4. En caso de arrendar. ¿Cuánto paga de arriendo?

Tabla 5-2: Costo de alquiler

	Número	Porcentaje
\$70 - \$100	211	57%
\$101 - \$130	107	28%
\$131 - \$160	32	9%
\$161 en adelante	22	6%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

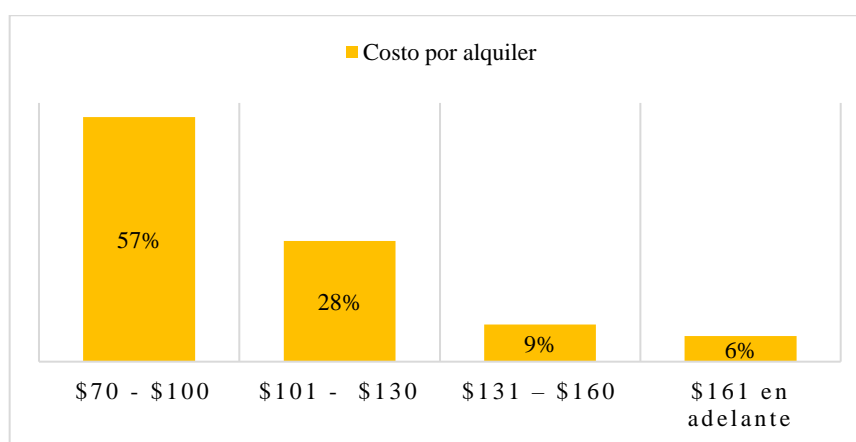


Gráfico 4-2. Costo de alquiler que pagan los estudiantes foráneos

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

Los estudiantes que residen en la ciudad de Riobamba, en su mayoría pagan por el alquiler de departamentos en un rango de entre \$70 a \$100 pues este representa un 57%, además un 28% cancela entre un rango de \$101 a \$130; por otro lado, el 9% paga un valor entre \$131 a \$160, finalmente tan solo el 6% paga de \$161 en adelante. Esta información nos ayuda a observar la capacidad de pago que podrían cancelar por una habitación.

5. ¿Estaría dispuesto a vivir en una residencia exclusivamente para estudiantes universitarios?

Tabla 6-2: Aceptación del nuevo servicio de residencia estudiantil

	Frecuencia	Porcentaje
Si	356	96%
No	16	4%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

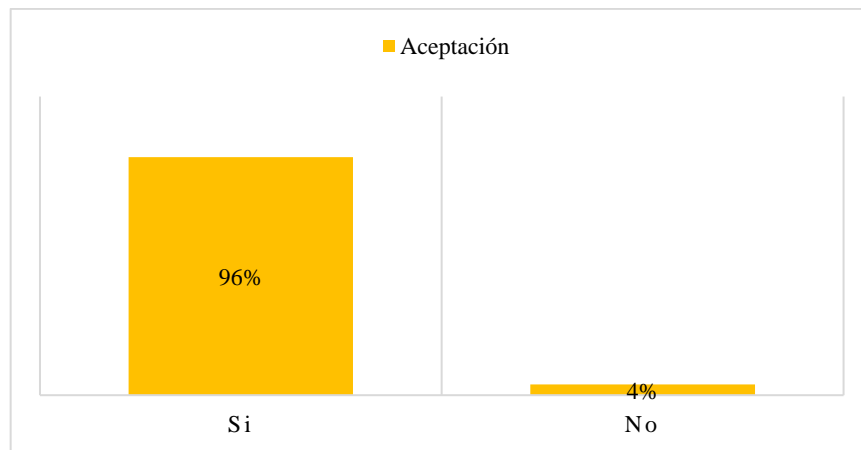


Gráfico 5-2. Aceptación del nuevo servicio de residencia estudiantil

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

Con el levantamiento de encuestas se evidencia que el 96% está dispuesto a optar por el nuevo servicio, lo que demuestra que el proyecto de creación de una residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba es factible ante las vastas necesidades que presentan los estudiantes politécnicos.

6. ¿Cómo le gustaría vivir en la residencia estudiantil?

Tabla 7-2: Preferencias del compartimiento de habitaciones

	Frecuencia	Porcentaje
Habitación individual	321	86%
Habitación compartida	51	14%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

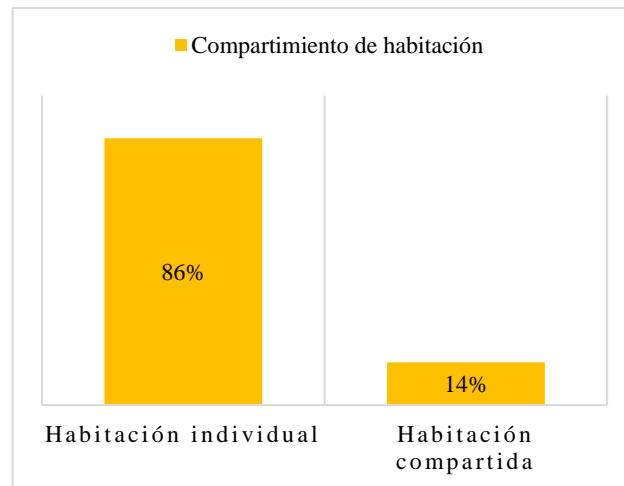


Gráfico 6-2. Preferencia de habitaciones individuales

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

De acuerdo con esta pregunta nos queda claro que la mayoría de estudiantes, es decir, el 86% no le gustaría compartir su habitación, por ello estos deberían ser edificadas mayormente para una sola persona ya sea por la privacidad que deseen tener los alumnos, por otro lado, debería existir una mínima cantidad de habitaciones dobles puesto que el 14% está de acuerdo con compartirla.

7. ¿Qué características tomaría en cuenta para optar por la residencia estudiantil?

Tabla 8-2: Características para optar por el nuevo servicio

	Número	Porcentaje
Cercanía de la Universidad	49	13%
Precio	35	9%
Seguridad	15	4%
Comodidad	6	2%
Servicios complementarios (alimentación, lavandería, limpieza y gimnasio)	9	3%
Todas las anteriores	258	69%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

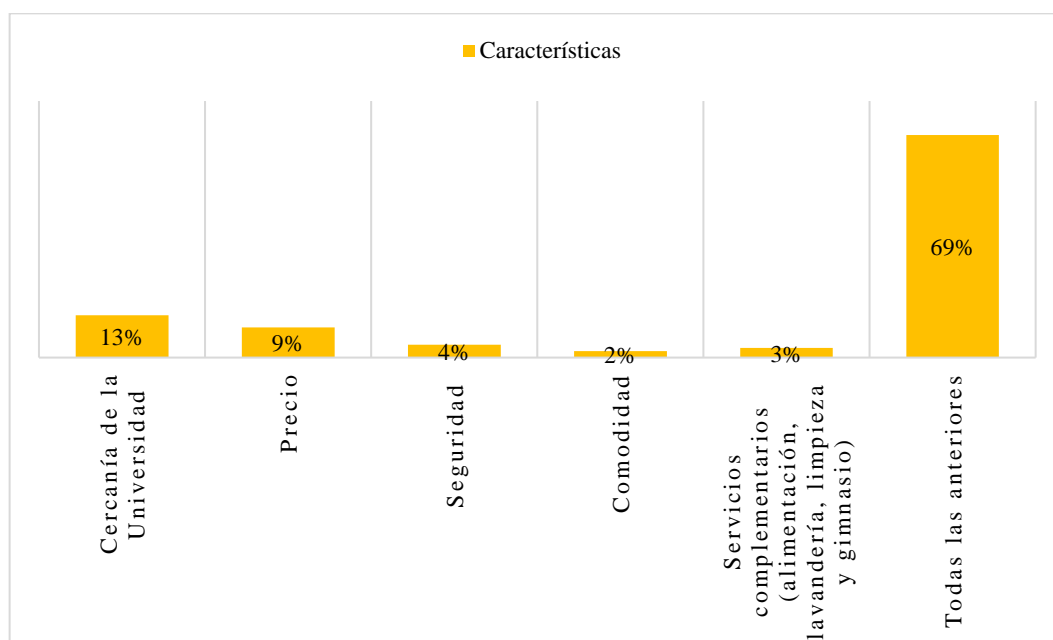


Gráfico 7-2. Características para optar por el nuevo servicio

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

Dentro de las características que debería poseer la residencia estudiantil, los encuestados optaron por la opción todas las anteriores con un alto porcentaje del 69%, es decir, que cada una de las características tales como cercanía a la universidad, precio, seguridad, comodidad y servicios complementarios son importantes a la hora de elegir una residencia. Sin embargo, la cercanía a la universidad le da un grado de importancia, pues así lo afirma un 13% de estudiantes, seguido del precio con un 9% el cual debería ser atractivo de acuerdo a los servicios que brinde.

8. ¿Qué equipamiento adicional le gustaría que contenga la residencia estudiantil?

Tabla 9-2: Equipamiento de la residencia estudiantil

	Número	Porcentaje
Áreas verdes	26	7%
Patios y terrazas	15	4%
Sala de estudio	60	16%
Parqueadero	3	1%
Cajero automático	23	6%
Todas las anteriores	245	66%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

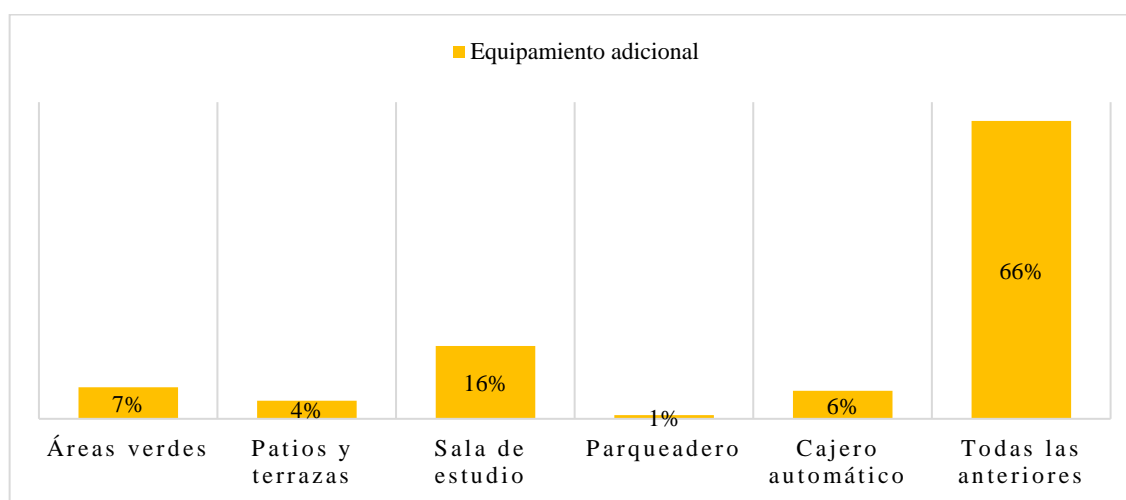


Gráfico 8-2. Equipamiento de la residencia estudiantil

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

El 66% de los estudiantes consideran que las edificaciones de la residencia estudiantil deberían contener todas las opciones anteriores tales como áreas verdes, patios y terrazas, sala de estudio, parqueadero y un cajero automático, de tal manera que puedan desarrollar sus actividades tanto académicas como recreativas y sobre todo que su estadía en la residencia sea seguro y placentero. Cabe mencionar que un 16% de los encuestados está de acuerdo con que exista una sala de estudios mismo que será primordial, debido a que, este espacio estaría destinado para el desarrollo de sus tareas académicas; así también un 7% desea espacios con áreas verdes; un 6% está de acuerdo con que exista un cajero automático y un 4% opta por patios y terrazas, es así que se concluye que estos espacios son más importantes que posea la residencia estudiantil.

9. ¿Cómo le gustaría que fueran las habitaciones?

Amobladas

Tabla 10-2: Preferencia de habitaciones amobladas

	Frecuencia	Porcentaje
Si	294	79%
No	78	21%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

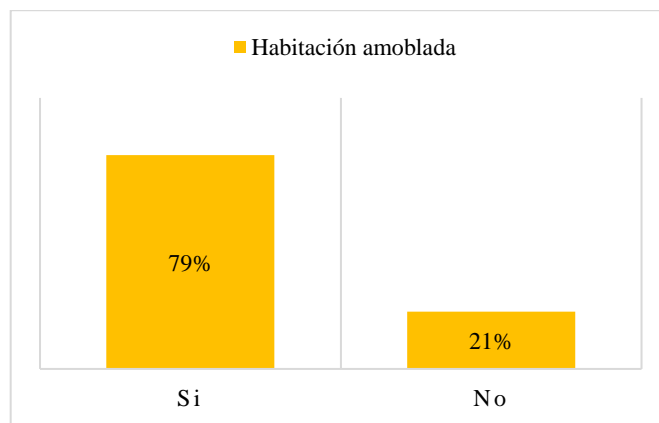


Gráfico 9-2. Preferencia de habitaciones amobladas

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

De acuerdo a la preferencia de habitaciones, el 79% de los encuestados consideran que las habitaciones sean amobladas, por lo que se estima que todas las habitaciones de la residencia posean los muebles adecuados para que la estadía de nuestros usuarios sea de calidad.

Piso

Tabla 11-2: Tipo de piso

	Frecuencia	Porcentaje
Piso flotante	219	59%
Piso de porcelana	79	21%
Piso de madera lacado	74	20%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

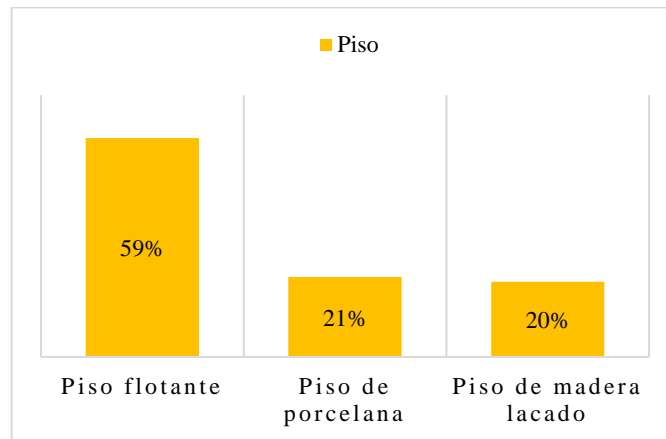


Gráfico 10-2. Tipo de piso

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

El 59% de los estudiantes encuestados optaron por la opción piso flotante, es así que este será el material designado para el piso de las habitaciones de la residencia estudiantil.

Puertas

Tabla 12-2: Tipo de puertas

	Frecuencia	Porcentaje
Puertas de madera	259	70%
Puertas de madera con vidrio	42	11%
Puertas metálicas	71	19%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

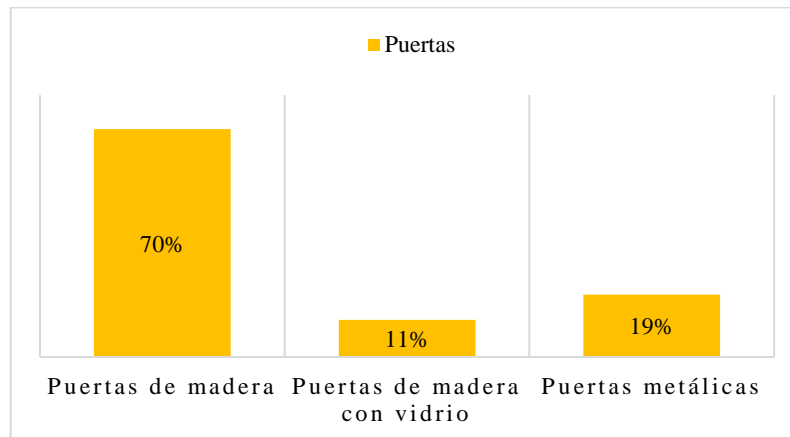


Gráfico 11-2. Tipo de puertas

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

El tipo de puertas que los encuestados le sumaron importancia son las de madera con un 70%, las cuales serán las que posea cada habitación.

Color de paredes

Tabla 13-2: Color de paredes

	Frecuencia	Porcentaje
Colores cálidos	163	44%
Colores neutros	108	29%
Colores sólidos pastel	101	27%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

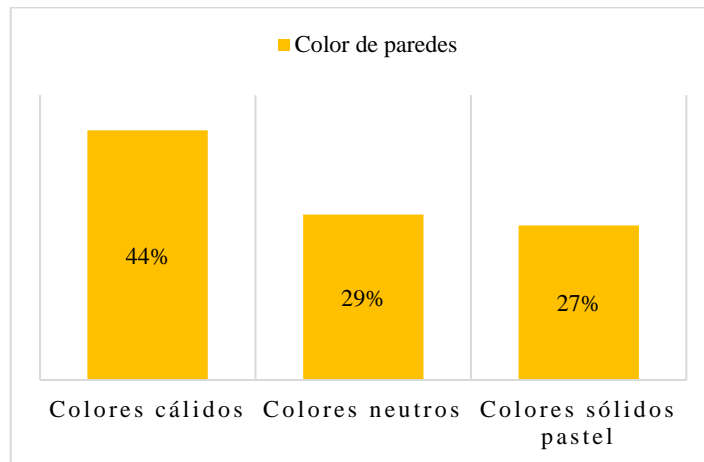


Gráfico 12-2.Color de paredes

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

En lo que se refiere al color de paredes para las habitaciones de la residencia, serán de colores cálidos, puesto que un 44% de encuestados optaron por esta opción.

Tamaño de ventanas

Tabla 14-2: Tamaño de ventanas que prefieren los clientes potenciales

	Frecuencia	Porcentaje
Grandes	175	47%
Pequeñas	19	5%
Medianas	178	48%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

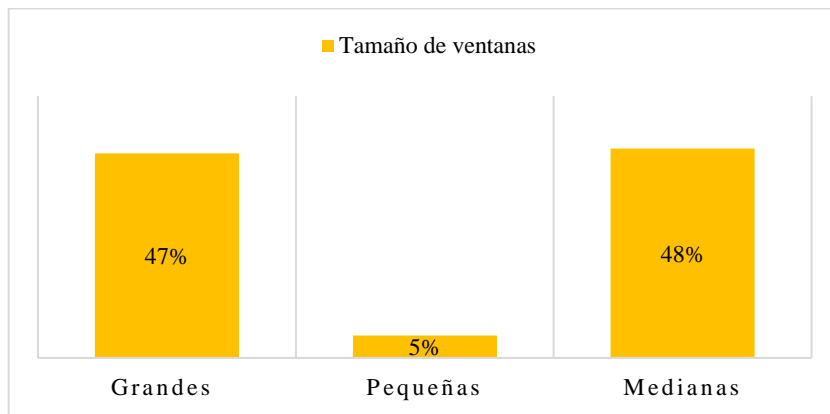


Gráfico 13-2. Tamaño de ventanas que prefieren los clientes potenciales

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

En cuanto al tamaño de ventanas que tendrán las habitaciones, se encuentra entre las opciones grandes y medianas, dado que los datos arrojan un 47% y 48% respectivamente, habiendo una pequeña diferencia de un 1%, por lo que se tomara en cuenta ambas opciones a la hora de construir.

Baño

Tabla 15-2: Preferencia del compartimiento de baño

	Frecuencia	Porcentaje
Privado	358	96%
Compartido	14	4%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

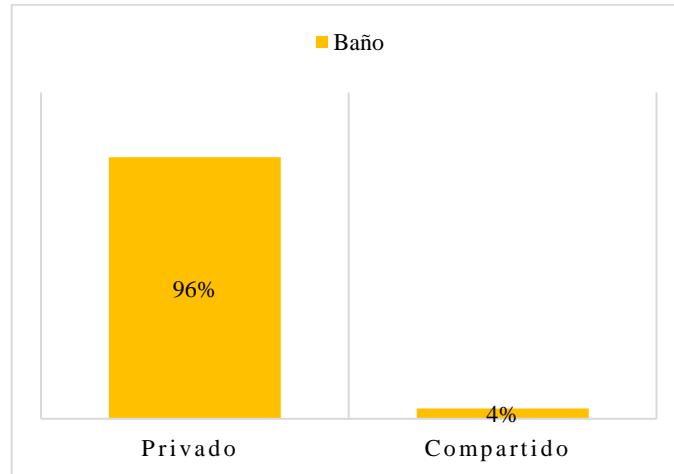


Gráfico 14-2. Preferencia del compartimiento de baño

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

El 96% de los encuestados deciden que el baño sea privado, por ello se concluye que cada habitación tenga su propio baño.

10. ¿Qué servicios complementarios cree que debería poseer una residencia estudiantil?

Tabla 16-2: Servicios complementarios que prefieren los futuros clientes

	Número	Porcentaje
Solo alojamiento	80	22%
Alojamiento y alimentación	63	16%
Alojamiento, alimentación y servicios complementarios (servicio de lavandería, limpieza y gimnasio).	229	62%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

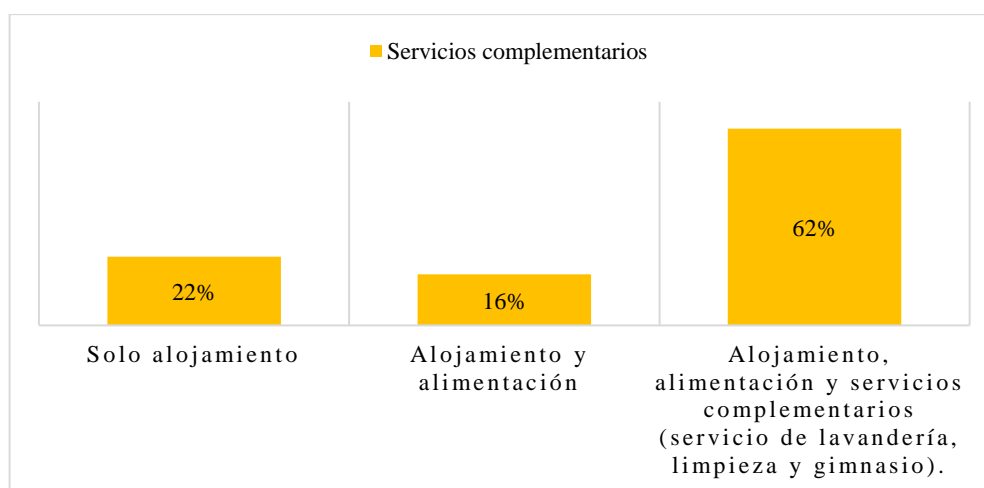


Gráfico 15-2. Servicios complementarios que prefieren los futuros clientes

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

El presente proyecto está enfocado en marcar la diferencia con la competencia, resaltando que este brindará no solo el servicio de alojamiento, sino también, otros servicios importantes para los estudiantes, llegando así a obtener su satisfacción total, por ello con esta pregunta se concluye que los servicios que este oferte serán considerablemente aceptados por nuestros clientes potenciales, debido a que el 62% está de acuerdo en adquirir el servicio total que embarca el alojamiento, alimentación y servicios complementarios (servicios de lavandería, limpieza y gimnasio). Por otro lado, un 16% optó por el servicio de alojamiento y alimentación, lo que también hace que nos diferencie de la competencia, dado que, la alimentación también será un plus para estar delante de ellos.

11. ¿Qué cantidad estuviera dispuesto a pagar por el servicio?

Solo alojamiento

Tabla 17-2: Precio a pagar por el servicio de alojamiento

	Frecuencia	Porcentaje
\$70 – \$100	336	90%
\$101 – \$130	27	7%
\$131 – \$160	9	3%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

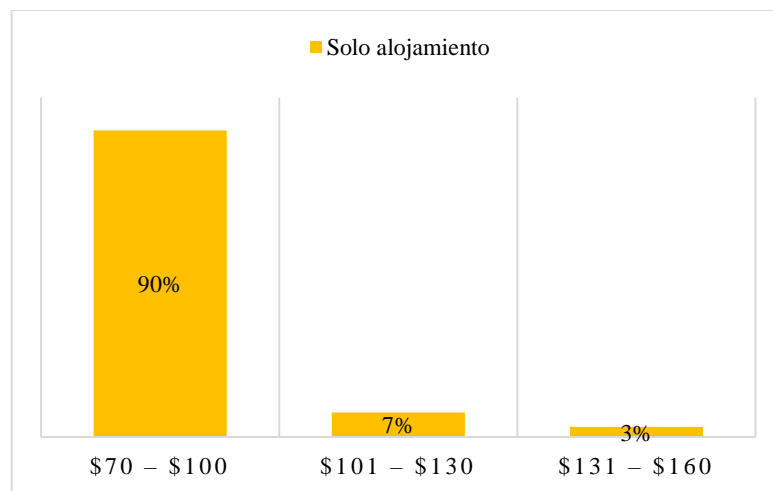


Gráfico 16-2. Precio a pagar por el servicio de alojamiento

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

El 90% de los encuestados decidieron que el costo por el servicio de alojamiento se encuentre en un rango de entre \$70 a \$100.

Alojamiento y alimentación

Tabla 18-2: Precio a pagar por el servicio de alojamiento y alimentación

	Frecuencia	Porcentaje
\$161 - \$190	347	93%
\$191 - \$220	25	7%
\$221 - \$250	0	0%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

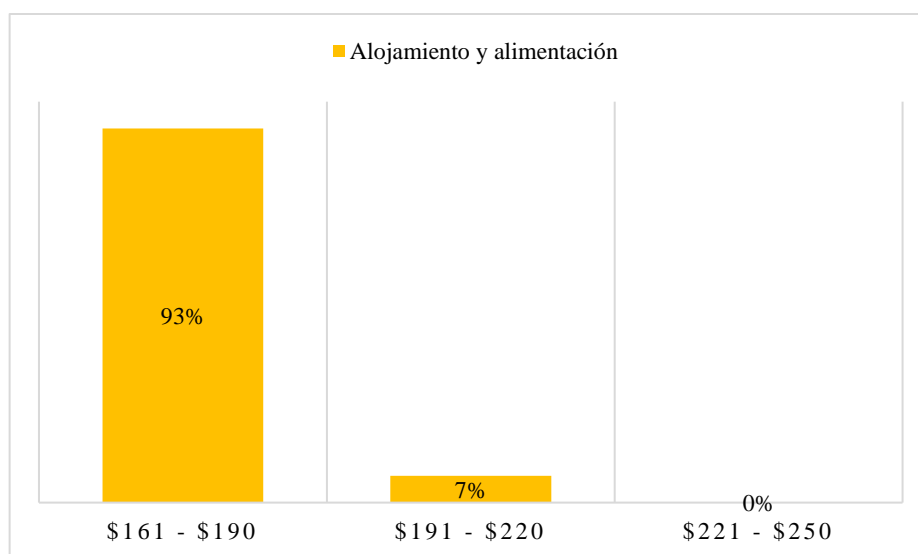


Gráfico 17-2. Precio a pagar por el servicio de alojamiento y alimentación

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

Con referencia al servicio de alojamiento y alimentación, el 93% de estudiantes encuestados deciden que el precio por este se encuentre en un rango de \$161 a \$190. No obstante, un 7% opta por el rango de \$191 a \$220.

Alojamiento, alimentación y servicios complementarios (servicio de lavandería, limpieza y gimnasio).

Tabla 19-2: Precio a pagar por el servicio completo

	Frecuencia	Porcentaje
\$251 – \$280	350	94%
\$281 – \$310	22	6%
\$311 – \$340	0	0%
Total	372	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes de la ESPOCH

Realizado por: Reino, X. 2020

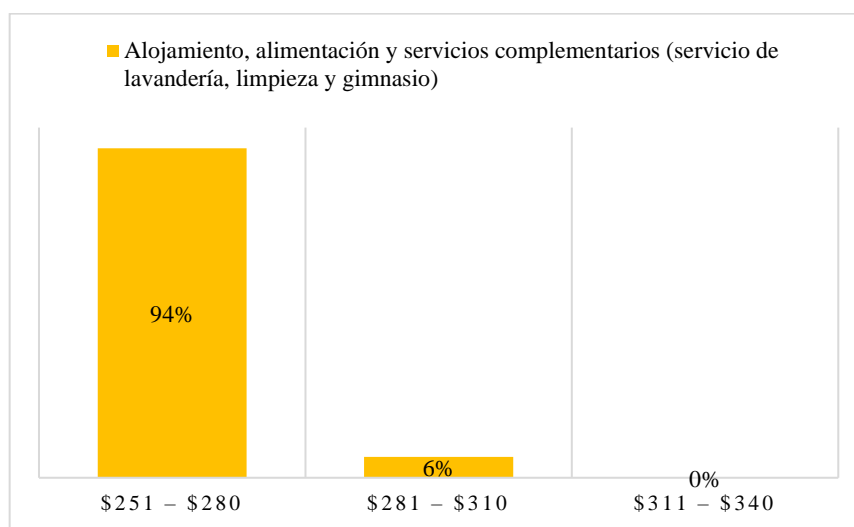


Gráfico 18-2. Precio a pagar por el servicio completo

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis e interpretación

Para el precio por el servicio de alojamiento, alimentación y servicios complementarios, el 94% de los encuestados optaron por el rango de \$251 a \$280, ubicando a este dato como referencia para posteriormente fijar el precio por este servicio, siempre y cuando se tome en cuenta factores como costos, preferencias del consumidor, precios de la competencia y sobre todo las utilidades que generen.

2.8. Comprobación de las interrogantes de estudio – hipótesis

Con el desarrollo de la investigación de campo a través del uso de encuestas, se obtiene información determinante para la elaboración del presente proyecto, sabiendo que el 96% corresponde a la aceptación del servicio por parte de los estudiantes encuestados, dejando en claro que existe una demanda insatisfecha que lograremos satisfacer mediante la creación de la residencia estudiantil en el sector de la ESPOCH, de esta manera se justifica el por qué se va a realizar este trabajo de titulación.

Un dato importante que se obtuvo, fue la disponibilidad económica de los estudiantes en cuanto al precio que están dispuestos a cancelar por el servicio que se ofertará dentro de la residencia, recalando que un 62% está dispuesto a adquirir el servicio completo que consta de alojamiento, alimentación y servicios complementarios, dejando en claro que será el único paquete que se ofertará dentro de la residencia, en cuanto al precio se posiciona dentro del rango de \$251 a \$280, este dato ayudará al establecimiento de precios de manera mensual, cuya función lo realizará un administrador quien llevará a cabo toda la función administrativa de la residencia.

Además, se confirmó que la residencia estudiantil contendrá espacios adicionales tales como áreas verdes, sala de estudios y un cajero automático de manera que la residencia sea un lugar donde nuestros usuarios puedan realizar actividades tanto académicas como recreativas a más de un alojamiento seguro y cómodo.

Finalmente, con el desarrollo de las 372 encuestas aplicadas a nuestros futuros clientes, se logró evidenciar los gustos y preferencias en cuanto al diseño de habitaciones en las cuales se estima alojar.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Título

Estudio de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, periodo 2021.

3.2. Estudio de mercado

3.2.1. Segmentación de mercado

La segmentación de mercado hace referencia al fraccionamiento del mercado objeto de estudio en grupos, de manera que compartan las mismas características con el fin de ofrecer una oferta adecuada. Es así que para el presente estudio se ha subdividido en tres variables las cuales son:

Tabla 20-3: Segmentación de mercado

Variable	Descripción
Geográficas	Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba
Demográficas	Alumnos que pertenecen a la ESPOCH
Sociografía	Consumidores de clase social baja, media baja, media, media alta y alta de la ciudad de la ciudad de Riobamba.

Realizado por: Reino, X. 2020

Población global

Se refiere a todo el territorio objeto de estudio que probablemente capte el servicio de la residencia estudiantil, es así que la población global viene a representar el total de estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ubicada en la ciudad de Riobamba, constituyendo un total de 19.850 alumnos que se encuentran matriculados hasta el periodo abril – septiembre del 2020.

Población potencial

Esta población representa al grupo de futuros clientes a los cuales va dirigido el servicio, por lo que la meta de este proyecto, es llegar a todos aquellos estudiantes foráneos que residen en la ciudad de Riobamba por causas académicas, siendo estos un total de 12.039, es decir, esta institución acoge un 60,65% de alumnos de diferentes puntos del país.

Población meta

Esta población lo conforman aquellos futuros clientes que van optar por el servicio de la residencia estudiantil. De acuerdo a las encuestas realizadas se obtuvo un 96% de aceptabilidad, es decir, 11.557 estudiantes estarían dispuesto a demandar nuestro servicio.

3.2.2. Análisis de la demanda

Demanda histórica

La demanda histórica hace referencia al comportamiento del consumo de un bien o servicio, que se ha venido dando en periodos anteriores. Por esta razón, nos apoyaremos en información secundaria otorgada por la Secretaría Académica General, misma que demuestra el número de estudiantes matriculados durante los últimos 6 periodos en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ubicada en la ciudad de Riobamba, al igual que su respectivo porcentaje de alumnos foráneos, incluido aquellos que provienen de los cantones de Chunchi, Alausí, Pallatanga y Cumandá. En el siguiente recuadro se detalla el cálculo.

Tabla 21-3: Demanda histórica por periodos académicos

Periodo Académico	Total Estudiantes	% Estudiantes foráneos	Total estudiantes foráneos
10 octubre 2017 – 15 de marzo 2018	23.942	51,63%	12.361
02 de abril – 31 agosto 2018	23.524	52,62%	12.378
17 de septiembre 2018 – 22 de febrero 2019	21.939	55,65%	12.209
06 de marzo-26 julio 2019	20.464	57,86%	11.840
09 de septiembre 2019 – 28 de febrero 2020	20.158	60,11%	12.117
01 de abril - 02 de septiembre 2020	19.850	60,65%	12.039

Fuente: (ESPOCH, 2020)

Realizado por: Reino, X. 2020

En base a la tabla anterior, se ha realizado una ponderación por cada año, con el objetivo de obtener el número de estudiantes y su respectivo porcentaje de alumnos foráneos de los últimos 3 años. A continuación se observa el cálculo.

Tabla 22-3: Demanda histórica por años

Año	Total Estudiantes	% Estudiantes foráneos	Total estudiantes foráneos
2018	23.733	52,13%	12.372
2019	21.202	56,76%	12.034
2020	20.004	60,38%	12.078

Realizado por: Reino, X. 2020

Demanda proyectada

La proyección de la demanda se realizará para cinco años, para lo cual se utilizó el método de Regresión Lineal, en base a la siguiente ecuación.

$$Y = mX + b$$

Datos

X = periodo académico

Y= número de estudiantes foráneos

Tabla 23-3: Datos para el cálculo de la demanda proyectada

Año	X	Y	X*Y	X ^ 2
2018	1	12.372	12.372	1
2019	2	12.034	24.068	4
2020	3	12.078	36.234	9
Total	6	36.484	72.674	14

Realizado por: Reino, X. 2020

Posteriormente se procede a determinar el valor de **m** y **b**.

Donde

m= pendiente de la función lineal

b = la ordenada al origen

$$\text{Fórmula de } m = \frac{N(\sum XY) - \sum X (\sum Y)}{N \sum X^2 - \sum (X)^2}$$

Reemplazando los valores se tiene:

$$m = \frac{3(72.674) - 6(36.484)}{3(14) - (6)^2}$$

$$\frac{-882}{6}$$

$$m = -147$$

Fórmula de $b = \frac{\Sigma Y (\Sigma X^2) - \Sigma X (\Sigma XY)}{N \Sigma X^2 - \Sigma (X)^2}$

Reemplazando los valores se tiene:

$$b = \frac{36.484 (14) - 6 (72.674)}{3 (14) - (6)^2}$$

$$\frac{74.732}{6}$$

$$b = 12.455,33$$

Una vez que se obtiene los valores correspondientes a **m** y **b** se procede a la aplicación en la ecuación lineal:

$$Y = mX + b$$

$$Y = -147 X + 12.455,33$$

En base a la anterior ecuación se proyectará los años futuros posteriores al 2020. El valor de X representará cada uno de los años que se va a proyectar.

Tabla 24-3: Proyección de la demanda

X	Y= -147 X + 12.455,33	Proyección
2021 (4)	Y= -147 (4) + 12.455,33	11.867
2022 (5)	Y= -147 (5) + 12.455,33	11.720
2023 (6)	Y= -147 (6) + 12.455,33	11.573
2024 (7)	Y= -147 (7) + 12.455,33	11.426
2025 (8)	Y= -147 (8) + 12.455,33	11.279

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis

El cálculo de la demanda proyectada refleja una proyección para cinco periodos, demostrando que año a año existirá un mínimo decrecimiento, sin embargo, es importante mencionar que la

tendencia del número de matrículas varía considerando los altibajos que presenta la población estudiantil, por ello nos demuestra que el emprendimiento de la residencia estudiantil es efectivo.

3.2.3. Análisis de la oferta

Para definir la oferta se ha requerido de información secundaria, el cual es el catastro de inscripciones de inquilinato correspondiente al año 2019 – 2020 otorgada por el departamento de inquilinato del (GADM Riobamba, 2020). De esta manera se procede a seleccionar las viviendas que se encuentran ubicadas alrededor de la ESPOCH, debido a que, en estas se localiza la mayor afluencia de estudiantes, en la siguiente gráfica se observa la delimitación en la que se ha basado.

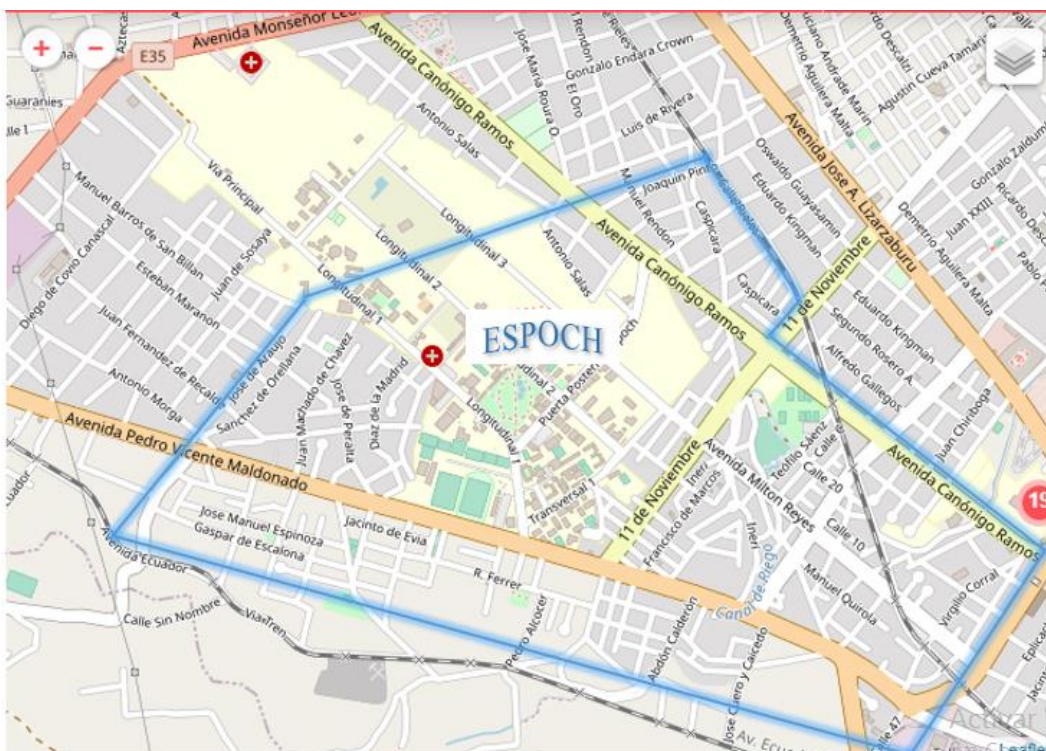


Figura 1-3. Determinación de la oferta

Realizado por: Reino, X. 2020

La delimitación que se observa en la gráfica hace referencia a aquellas viviendas ubicadas cerca de la ESPOCH. Su referencia es la siguiente: por el norte la calle José de Araujo y Joaquín Pinto, por el sur la Av. Saint Amand Montrond; por el este la Av. Canónico Ramos llegando a la Av. Sergio Quirola y el oeste la Av. Ecuador. De esta manera se estableció el número de viviendas que ofrecen el servicio de alojamiento, cuyo valor corresponde a un total de 889.

No obstante, también se han tomado en cuenta aquellas viviendas que se encuentran alejadas de la institución, ya que también es una opción de alojamiento para los estudiantes. Su delimitación

son la siguientes avenidas: por el norte; la Av. Monseñor Leónidas Proaño, por el sur la Av. La prensa por el este la Av. Lizarzaburo y por el oeste la Av. Pedro Vicente Maldonado. El número de viviendas alejadas corresponde a 971.

Oferta actual

Para la determinación de la oferta actual como ya se mencionó anteriormente se tomó en cuenta el número de viviendas inscritas en el departamento de inquilinato cuya ubicación es lo más próximo a la institución.

Tabla 25-3: Datos de oferta de la residencia estudiantil

Variable	Número de viviendas	Capacidad instalada promedio	Oferta
Departamentos en arriendo cerca de la ESPOCH.	889	6	5.334
Departamentos en arriendo alejados de la ESPOCH,	971	6	5.826
Total	1.860		11.160

Fuente: Departamento de inquilinato del (GADM Riobamba, 2020)

Realizado por: Reino, X. 2020

De las 1.860 viviendas dedicadas a ofertar este tipo de servicio en los alrededores de la universidad, se ha obtenido un promedio de 6 en cuanto a su capacidad instalada, verificando que el máximo son 10 habitaciones en el caso de edificios y como mínimo uno en domicilios pequeños. De esta manera se evidencia que la oferta actual es de 11.160 departamentos en arriendo al año.

Oferta proyectada

Para la proyección de la oferta, al igual que la demanda se efectuará para cinco años, para lo cual nos apoyaremos en datos del GADM del cantón Riobamba, permitiendo obtener la tasa de crecimiento de viviendas de la ciudad, el cual corresponde al 0,17% según él (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Riobamba, 2019). Para el cálculo se realizará en base a la siguiente fórmula.

$$C_n = C_o(1 + i)^n$$

Donde

C_n: Oferta último año

Co: Oferta primer año

i: Tasa de crecimiento

n: Año

Reemplazando los valores se obtiene la siguiente proyección.

Tabla 26-3: Datos para la proyección de la oferta

Descripción	Datos
Total oferta de departamentos en arriendo	11.160
Tasa de crecimiento de viviendas	0,17%
Año	1

Realizado por: Reino, X. 2020

Tabla 27-3: Proyección de la oferta

Año (x)	Proyección
2021 (1)	11.179
2022 (2)	11.198
2023 (3)	11.217
2024 (4)	11.236
2025 (5)	11.255

Realizado por: Reino, X. 2020

3.2.4. *Determinación de la demanda insatisfecha*

La demanda insatisfecha se obtiene de la diferencia de la demanda frente a la oferta, dando como resultado la cantidad que probablemente el mercado consumirá el servicio que ofrecemos.

Tabla 28-3: Demanda potencial insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	DPI
1	11.867	11.179	688
2	11.720	11.198	522
3	11.573	11.217	356
4	11.426	11.236	190
5	11.279	11.255	24

Realizado por: Reino, X. 2020

Análisis

De acuerdo al cuadro anterior se estima una Demanda Potencial Insatisfecha (DPI) de 688 alumnos que optarán por el servicio, lo que significa que existe un mercado de consumidores al que se puede ofrecer nuestro nuevo servicio.

3.2.5. Perfil de los servicios

La residencia estudiantil contará con una infraestructura adecuada a las necesidades que presentan los estudiantes, debido a que contará con todos los servicios básicos diferentes al de alojamiento, los cuales son lavandería, alimentación, gimnasio y limpieza. Permitiendo que los estudiantes se limiten exclusivamente a desarrollar sus tareas académicas, sin preocupación alguna. Cumple con características de suma importancia como son la cercanía a la universidad, dado que, es un punto importante a la hora de elegir una residencia estudiantil; su precio es accesible de acuerdo a los servicios que se ofertará y obviamente la comodidad y seguridad que en ningún otro lado lo encontrará.

Servicio de alojamiento

Con referencia al servicio de alojamiento existirá un mayor número de habitaciones para una sola persona con baño propio, y una mínima cantidad para dos personas, mismas que constarán con todos los muebles adecuados para su comodidad, es decir, que cada habitación constará con un closet, una cama, colchón, un velador y un escritorio con su silla .

Servicio de alimentación

Se realizará tres comidas al día de lunes a viernes que son los días habituales, en horarios convenientes. Los menús se prepararán de forma variada, tomando en cuenta que los estudiantes provienen de las cuatro regiones del país.

Servicios complementarios

Dentro de este servicio se encuentra el de limpieza el cual se desarrollará una vez a la semana de acuerdo al horario de clases de cada estudiante de manera que no interrumpa su estadía en la habitación. En cuanto al servicio de lavandería, los estudiantes tendrán derecho a un lavado por semana con un límite de peso de 6 libras, para lo cual los residentes tendrán que acercarse a la administración, solicitar su ticket semanal y realizar su correspondiente registro. Para el servicio

del gimnasio se adquirirá el equipo necesario para formar un gimnasio, el cual estará a disposición en todo momento.

El nuevo servicio de residencia que se ofertará en el mercado, será diferente al de la competencia, puesto que, contendrá diversos espacios para que nuestros usuarios se sientan cómodos y encuentren el confort como si fuera su segundo hogar. Es importante mencionar que dichos espacios fueron diseñados principalmente para el cumplimiento de sus deberes, por tanto, existirá una sala de estudios. A más de ello también se ha pensado que, al ser estudiantes y estar al margen del estrés, requieren de distracciones, por ello poseerá un espacio de áreas verdes, patios y terrazas; además de que toda la residencia tendrá el acceso a internet. Finalmente pensando en la seguridad de los clientes, debido a que en cualquier momento surge la necesidad de requerir dinero existirá un cajero automático.

3.2.6. Precio

Para la determinación del precio, nos apoyaremos en información obtenida de las encuestas, tomando en cuenta los precios de la competencia, los costos incurridos y un margen de utilidad.

Cabe mencionar que se ofertará un único paquete conformado por alojamiento, alimentación y servicios complementarios, debido a que el 62% de los encuestados prefieren dicho servicio.

En cuanto al precio elegido por este paquete, se evidencia que se encuentra dentro del rango más bajo que es de \$ 251 a \$ 280 representando el 94%, esto refleja que el establecimiento del precio debe estar enmarcado dentro de este rango siempre y cuando logre cubrir los costos que este servicio representa y exista un margen de utilidad.

Tabla 29-3: Precio de habitaciones

Habitaciones personales		Habitaciones dobles	
Descripción	Precio	Descripción	Precio
Precio del servicio de alojamiento	\$ 160,00	Precio del servicio de alojamiento	\$ 320,00
Precio del servicio de alimentación	\$ 90,15	Precio del servicio de alimentación	\$ 180,29
Precio del servicio de lavandería	\$ 6,56	Precio del servicio de lavandería	\$ 13,12
Precio del servicio de limpieza	\$ 8,13	Precio del servicio de limpieza	\$ 16,26
Precio del servicio de gimnasio	\$ 15,00	Precio del servicio de gimnasio	\$ 30,00
Precio del servicio de internet	\$ 9,00	Precio del servicio de internet	\$ 18,00
Total	\$ 288,83	Total	\$ 577,67

Realizado por: Reino, X. 2021

Dentro de la residencia existirá un mayor número de habitaciones personales y un mínimo de habitaciones dobles, por ello en la tabla anterior se observa el precio de las habitaciones cuyos valores son de \$ 288,83 y \$ 577,67 respectivamente, dentro de estos precios se encuentra incluido todos los servicios tales como alimentación, lavandería, limpieza, gimnasio e internet, además de que el valor agregado de la residencia son sus espacios y comodidades con las que cuenta, por lo que está en segundo plano el competir con los precios, ya que estas viviendas solamente ofertan el servicio de alojamiento. Cabe mencionar que los precios de la habitación doble se duplican debido a que dentro de esta habitación se toma en cuenta el consumo de dos personas.

3.2.7. *Publicidad*

La publicidad con la que se empezará son los spots publicitarios, puesto que, esto ayudará a dar a conocer el nuevo servicio de la residencia estudiantil y los beneficios que ofrece, mismos que se ubicarán en la puerta principal y la puerta lateral con salida al barrio “Los Olivos”.

Seguido a ello, se realizará publicidad dentro de la institución, específicamente en las carteleras de las siete facultades, donde se ubicarán afiches en las que se dé a conocer los servicios que oferta y todas las características como la cercanía a la universidad, su precio, etc.

Ambas publicidades se realizarán únicamente al inicio del emprendimiento, con el objetivo de dar a conocer nuestro nuevo servicio. A continuación, se observa el precio que estos representan.

Tabla 30-3: Precio publicidad

	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Spots publicitarios	2	\$ 10,00	\$ 20,00
Afiches	7	\$ 1,25	\$ 8,75
Total			\$ 28,75

Realizado por: Reino, X. 2021

Adicionalmente, se creará una cuenta con el nombre de la residencia estudiantil en distintas redes sociales tales como Facebook e Instagram, en el que se dé a conocer toda la información acerca de los servicios, precios, dirección, contactos entre otros datos, ambas cuentas estarán activas, dado que se realizarán publicaciones consecutivamente. Así también, se creará anuncios en redes sociales que visitan los estudiantes con mayor frecuencia, este tipo de publicidad se realizará constantemente de acuerdo al inicio de cada periodo académico, misma que será de gran beneficio ya que no tiene ningún costo.

3.2.8. *Canales de distribución*

Para la distribución de nuestro servicio no será necesario recurrir a la contratación de una inmobiliaria, debido a que esto significa un costo, por tal razón el único canal de distribución será directo, ya que la residencia comercializará directamente sus servicios a los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

3.3. Estudio técnico

3.3.1. *Localización*

La localización del proyecto es de vital importancia, puesto que de esto depende que los potenciales clientes opten por el servicio, por ello se ha determinado en base a las encuestas realizadas, características relevantes para la ubicación del mismo, siendo uno de ellos la cercanía a la universidad, por tanto la residencia se ubicará lo más cercano a la puerta lateral de la institución, aportando a que los alumnos empleen menor tiempo para llegar a su destino académico, además, de que no necesitaran transporte, lo que significa un ahorro económico ya que podrán trasladarse tranquilamente a pie.

Otra característica apreciada por los encuestados fue la seguridad, dado que es un punto importante para elegir una residencia estudiantil, de este modo se puede decir que el barrio donde se ubicará, a más de ser lo más cercano a la institución, es tranquilo y muy transitado por los civiles, cuenta con las facilidades del transporte público, cercanía a locales comerciales y todos los parámetros que requieran nuestros posibles usuarios.

Macro localización

La ubicación de la residencia estudiantil a nivel macro se ubicará en la provincia de Chimborazo, en el cantón Riobamba, como se observa en la siguiente figura.

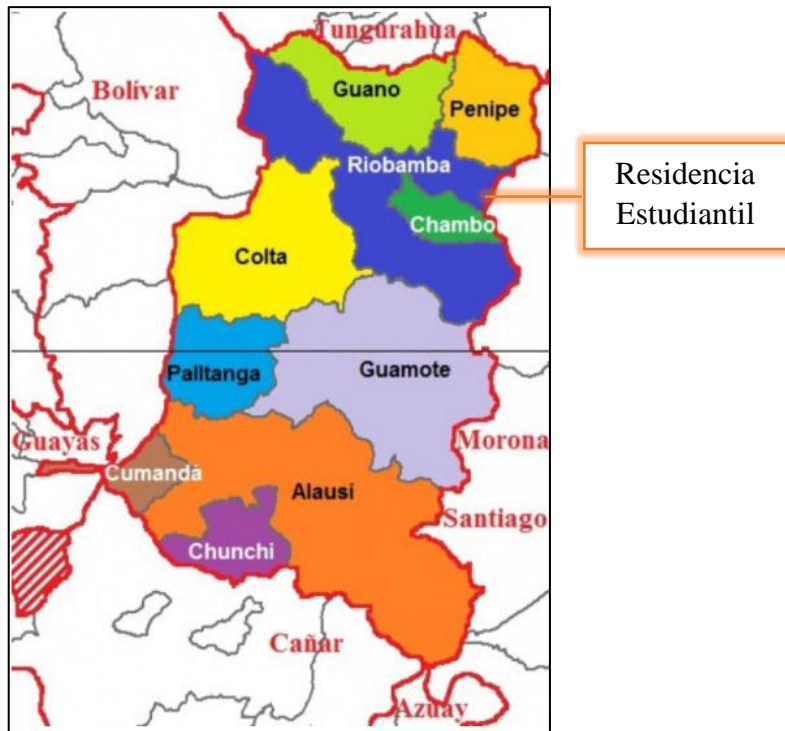


Figura 2-3. Macro localización

Fuente: www.google.com

Micro localización

La ubicación para la residencia estudiantil será en la parroquia Lizarzaburu, en el barrio “Los olivos”, calles Gregorio Bobadilla y José María Velasco Ibarra. Este lugar se ha definido debido a que ya se cuenta con el terreno, por lo tanto, no se requiere de un análisis de ponderación de las variables cualitativas para la selección de la ubicación.

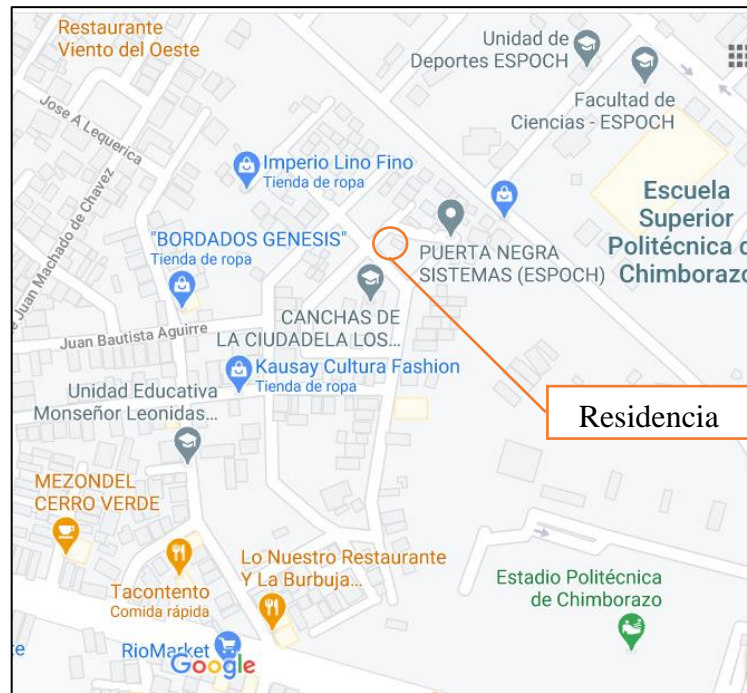


Figura 3-3. Micro localización

Fuente: www.google.com

Esta ubicación ha sido seleccionada por dos factores relevantes que se señala a continuación:

Cercanía a las facultades

La residencia al estar ubicada cerca de la puerta lateral de la institución, hace que los estudiantes puedan trasladarse rápidamente a la mayoría de facultades, lo que hace que los alumnos ahorren tiempo y dinero.

Accesibilidad de recursos

El sector en el que se encontrará ubicada la residencia a más de ser un sitio seguro y tranquilo es un lugar comercial puesto que cuenta con locales que brindan productos de primera necesidad para los estudiantes como tiendas de abarrotes, librerías, entre otros, al mismo tiempo cuenta parques, acceso de transporte como una cooperativa de taxis y una línea de bus urbano. Con los factores antes mencionados hace que nuestros clientes no tengan la necesidad de alejarse en busca de estos productos sin mencionar los servicios que oferta la residencia.

3.3.2. *Tamaño del proyecto*

Capacidad instalada

Para la edificación del proyecto se cuenta con 203 m² de terreno y un total de 665 m² construcción de los cuales 577 m² será de hormigón, 50 m² corresponde a un espacio descubierto y 38 m² poseerá una cubierta de policarbonato. Se planifica construir un edificio de cinco plantas, con una capacidad instalada de 17 habitaciones personales y 4 habitaciones dobles, lo que quiere decir que esta edificación dará cabida a 25 estudiantes. A continuación, el detalle de cada planta:

La planta baja posee 108,5 m² de construcción de hormigón en el cual se establecerán los espacios comunes, distribuidos de la siguiente manera: cajero automático; oficina administrativa; un cuarto de estudios; cocina; un medio baño; y un gimnasio; a más de que poseerá una habitación personal. En lo que refiere a los 50 m² se ubicará un pequeño parqueadero con la capacidad para un automóvil y un espacio de áreas verdes. Finalmente, los 38 m² corresponden a la cubierta de policarbonato en la que se situaran el comedor y la lavandería.

En cuanto a las habitaciones, estarán ubicadas de la primera planta alta en adelante, es decir la planta alta uno, dos, tres y cuatro, cada una de ellas tendrá un área total de 117,23 m² teniendo 4 habitaciones personales y una habitación doble, significando que alojaría a 6 alumnos por planta. Cabe mencionar que todas las habitaciones han sido diseñadas de acuerdo a las preferencias que manifestaron los estudiantes en las encuestas, por ello cada habitación a más de ser amoblada cuenta con su baño privado, el tamaño de las habitaciones será variado dependiendo de la ubicación de acuerdo al plano y también dependerá del tipo, es decir, si es doble o personal, sin embargo, cuenta con una medida promedio de 16 m².

Demanda insatisfecha

De acuerdo a la capacidad instalada, el presente proyecto prevé cubrir tan solo el 3,49% de la demanda insatisfecha, debido a que el terreno con el que se cuenta no tiene un área extensa que permita abarcar un mayor número de alumnos.

3.3.3. *Ingeniería del proyecto*

La ingeniería del proyecto hace relación al proceso técnico, y todo lo relacionado a la producción del servicio que se ofertará dentro de la residencia estudiantil, de manera que cada uno de los servicios logre satisfacer a nuestros futuros clientes.

Procesos

Diagrama de procesos

En el diagrama de procesos se puede visualizar el proceso de cada uno de los servicios que se ofertará en la residencia, mismo que serán expuestos a continuación.

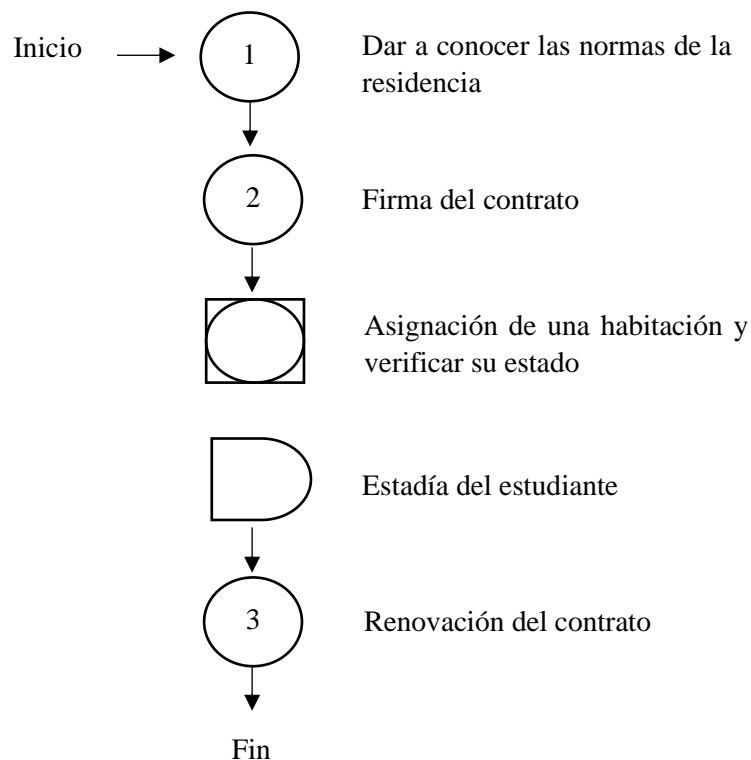


Gráfico 19-3. Diagrama de procesos del servicio de hospedaje

Realizado por: Reino, X. 2021

Descripción del servicio de hospedaje

El proceso para hospedarse en la residencia estudiantil, consiste con la primera operación: dar a conocer las reglas o el reglamento interno que posee la residencia, el estudiante debe sujetarse al reglamento para proceder a asignar una habitación de acuerdo al tipo que desee, es decir habitación personal o doble. En la segunda operación se procede a llenar el respectivo contrato donde se estipule el precio y el tiempo de alojamiento del alumno, posteriormente se encuentra una operación, control y supervisión del estado de la habitación asignada, así el alumno pasaría a hospedarse. Una vez que se dé por terminado el contrato se procede con la tercera operación donde el cliente solicitará renovar si es que así lo desea, manteniendo su estadía en la residencia, sino pues puede darse por concluido el proceso.

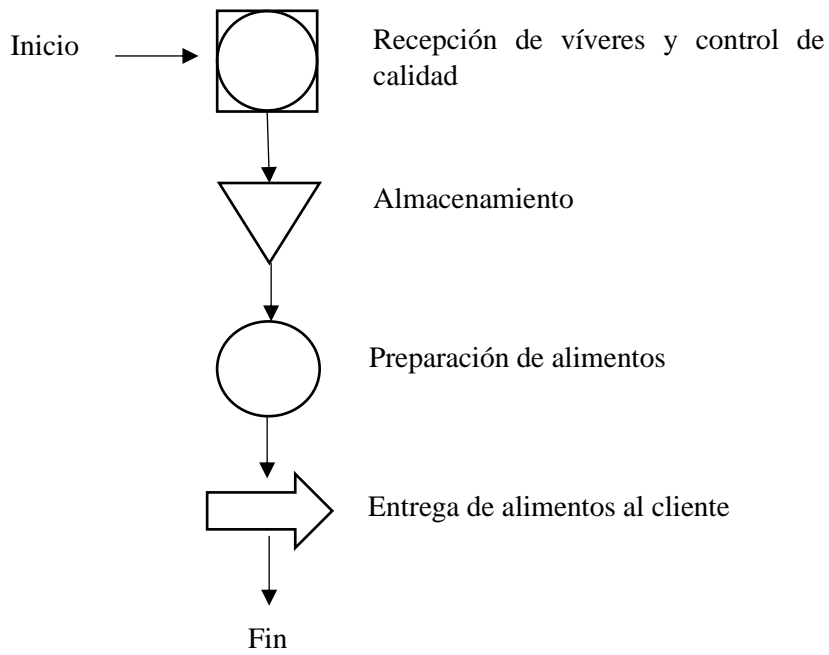


Gráfico 20-3. Diagrama de procesos del servicio de alimentación
 Realizado por: Reino, X. 2021

Descripción del servicio de alimentación

El proceso del servicio de alimentación inicia por la recepción de víveres y control de calidad para posteriormente almacenarla y realizar la preparación de alimentos, de esta manera se da paso a entregar los respectivos platos para que los estudiantes puedan consumirlos.

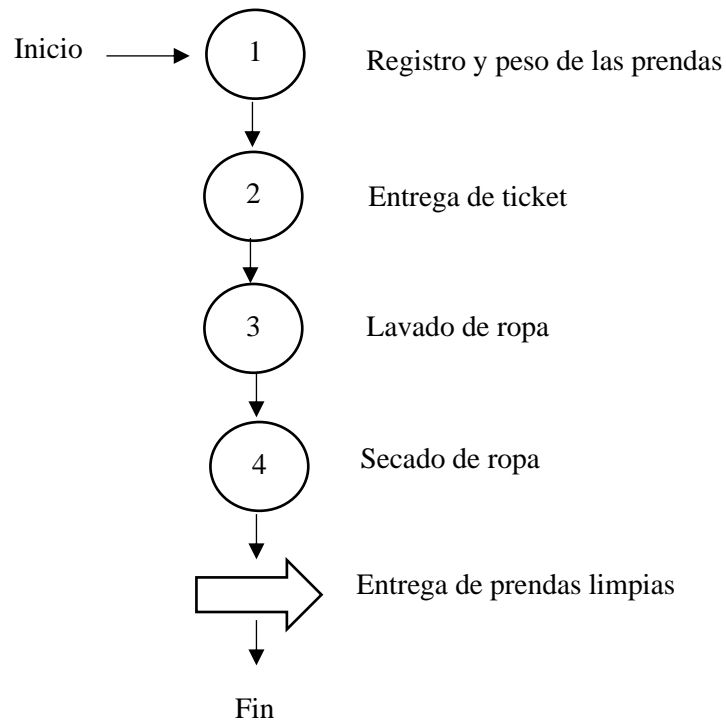


Gráfico 21-3. Diagrama de procesos del servicio de lavandería
 Realizado por: Reino, X. 2021

Descripción del servicio de lavandería

El proceso del servicio de lavandería empieza por la operación de registrar las prendas de los usuarios correspondientes al lavado semanal de 6 libras, al mismo tiempo se realizará la segunda operación de entregar el ticket semanal para el reclamo de sus prendas limpias, posteriormente se procede a pesar de manera que mantenga el peso limite determinado por las normas de la empresa, a continuación se ejecuta la tercera y cuarta operación de lavado y secado, para finalmente hacer la entrega de las prendas limpias a cada estudiante.

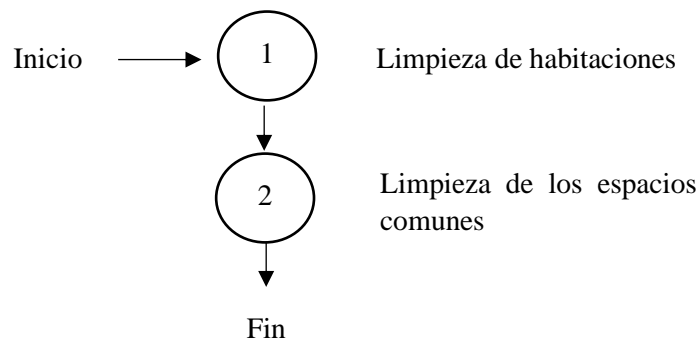


Gráfico 22-3. Diagrama de procesos del servicio de limpieza

Realizado por: Reino, X. 2021

Descripción del servicio de limpieza

En cuanto a este servicio, se realizará semanalmente de manera personalizada, de acuerdo a los horarios de clases de cada alumno, es decir, que esta operación se desarrollará mientras que el alumno no se encuentre en la habitación de manera que no se cree molestias a su estadía. Además, el mismo personal se encargará de la segunda operación que es realizar la limpieza a todas las instalaciones en general.

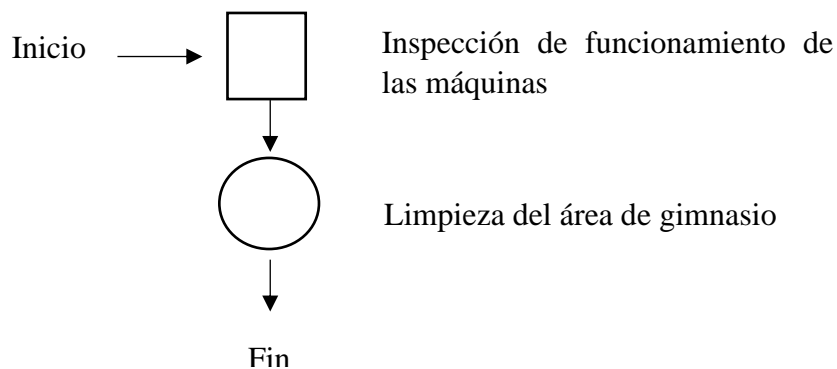


Gráfico 23-3. Diagrama de procesos del servicio de gimnasio

Realizado por: Reino, X. 2021

Descripción del servicio de gimnasio

El proceso inicia por la inspección del funcionamiento del equipo de gimnasio de manera que se pueda entregar un buen servicio a cada cliente que desee hacer uso de estas instalaciones, por otra parte, es importante realizar el respectivo aseo de este lugar. Cabe mencionar que todos los estudiantes pueden desarrollar su rutina de ejercicios durante el tiempo que desee.

Distribución en planta

A continuación, se muestra los planos de distribución por cada planta de la residencia, mismos que han sido elaborados por un ingeniero civil, tomando en cuenta todos los parámetros requeridos para la comodidad de los futuros clientes.

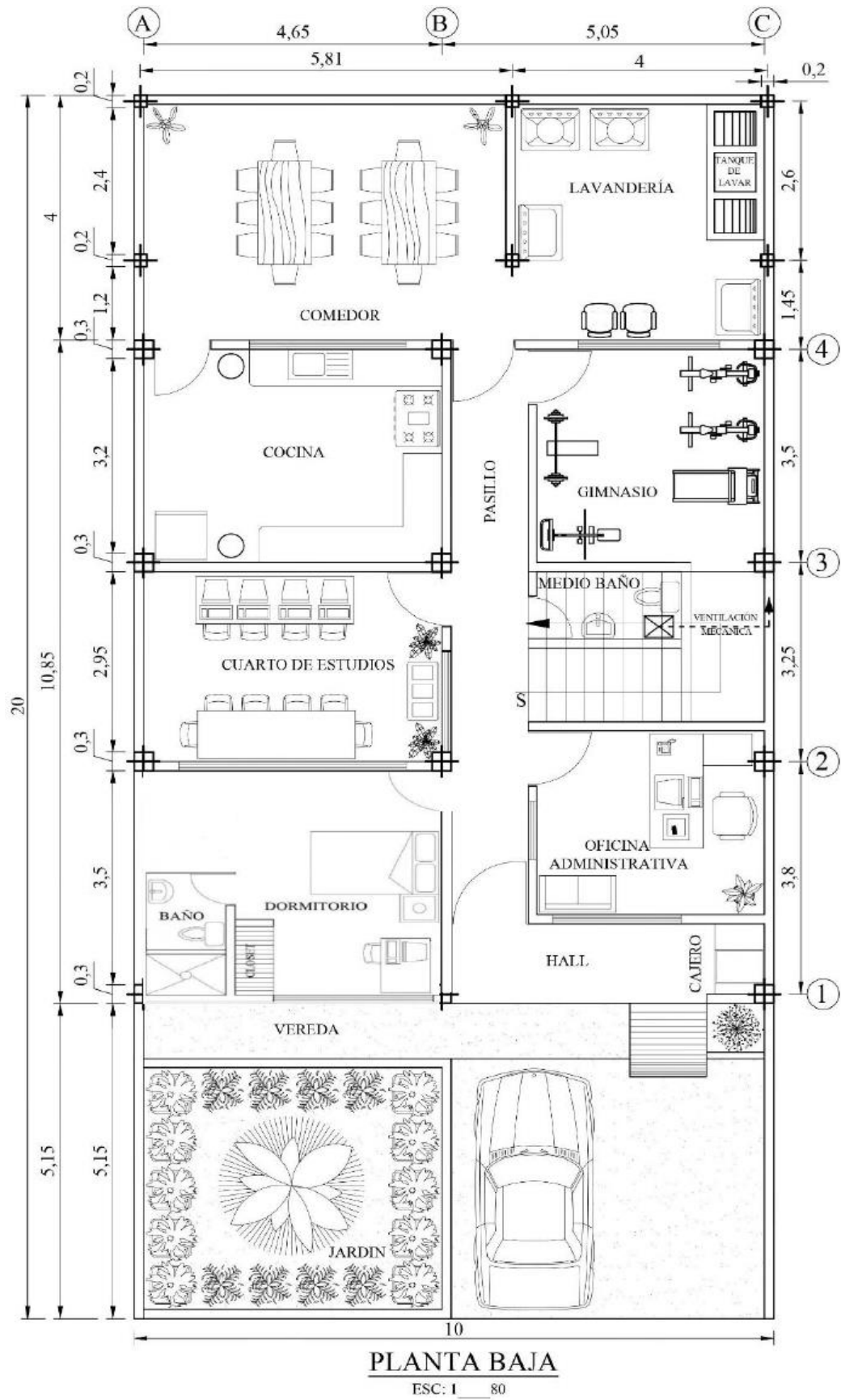
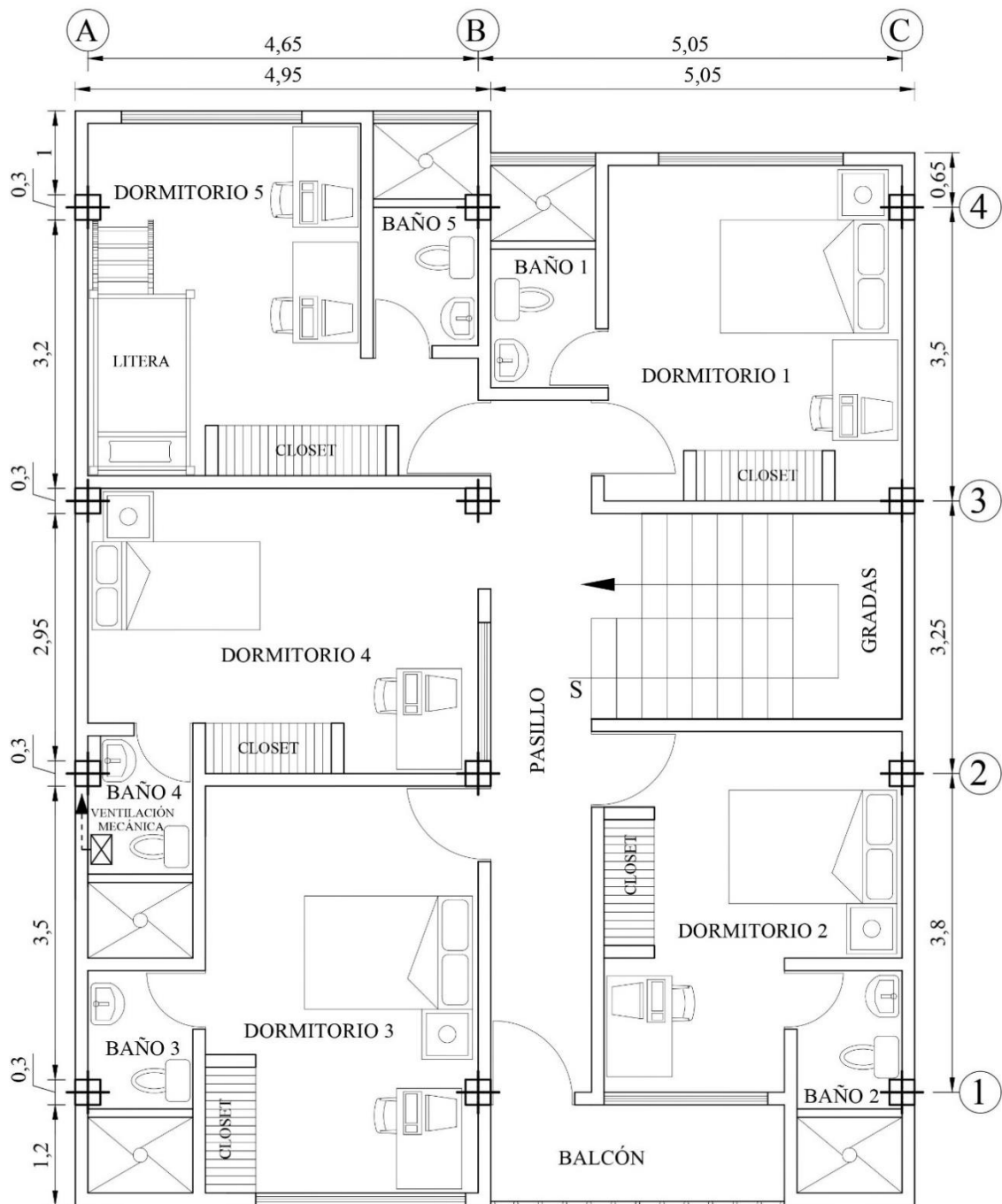


Figura 4-3. Planta baja

Realizado por: Ing. Civil

La planta alta 1, 2, 3 y 4 está constituida por cuatro habitaciones personales y una doble lo que significa que cada piso permitirá alojar a 6 estudiantes.

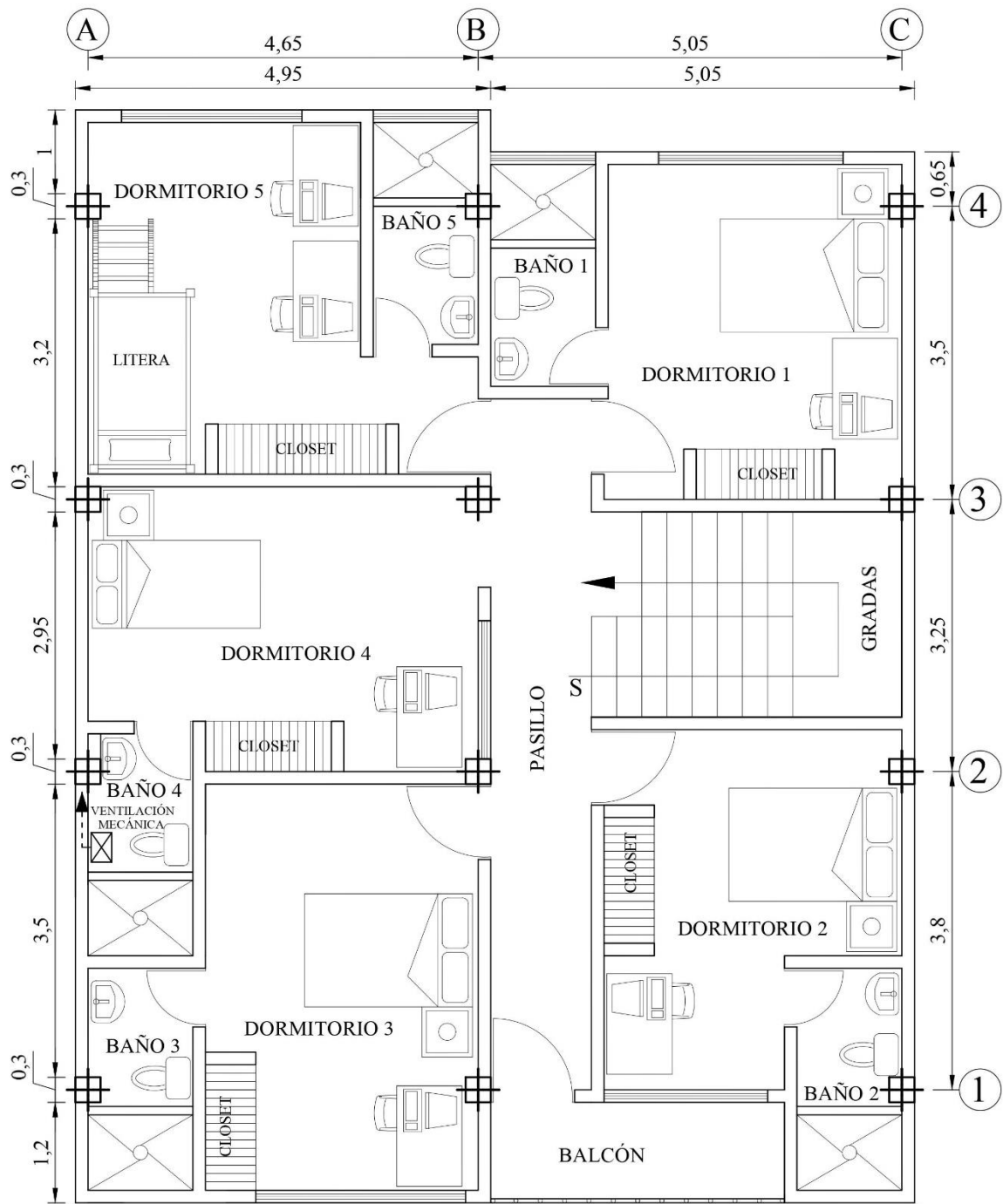


PLANTA ALTA 1

ESC: 1 ___ 60

Figura 5-3. Planta alta 1

Realizado por: Ing. Civil

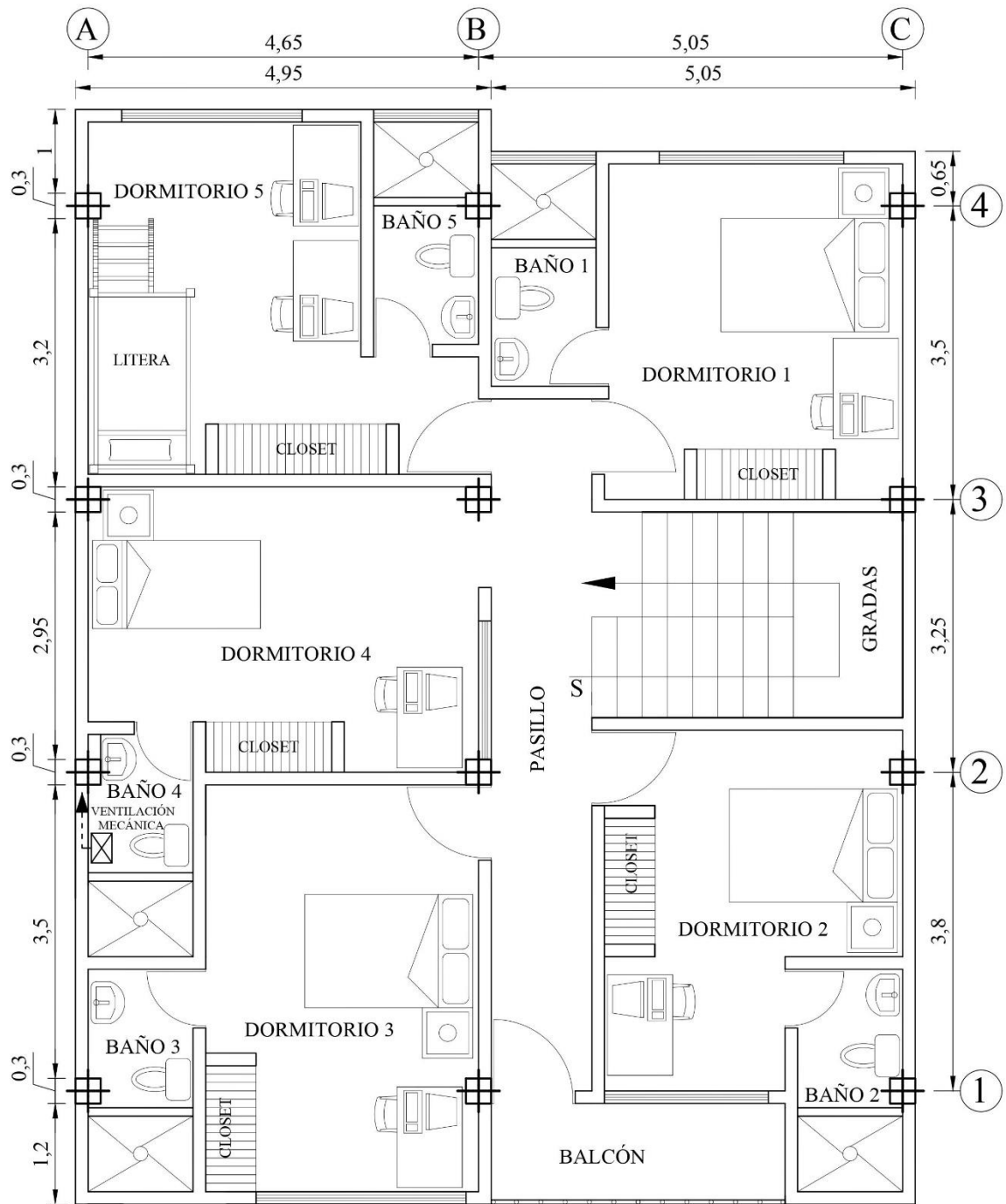


PLANTA ALTA 2

ESC: 1 ___ 60

Figura 6-3. Planta alta 2

Realizado por: Ing. Civil

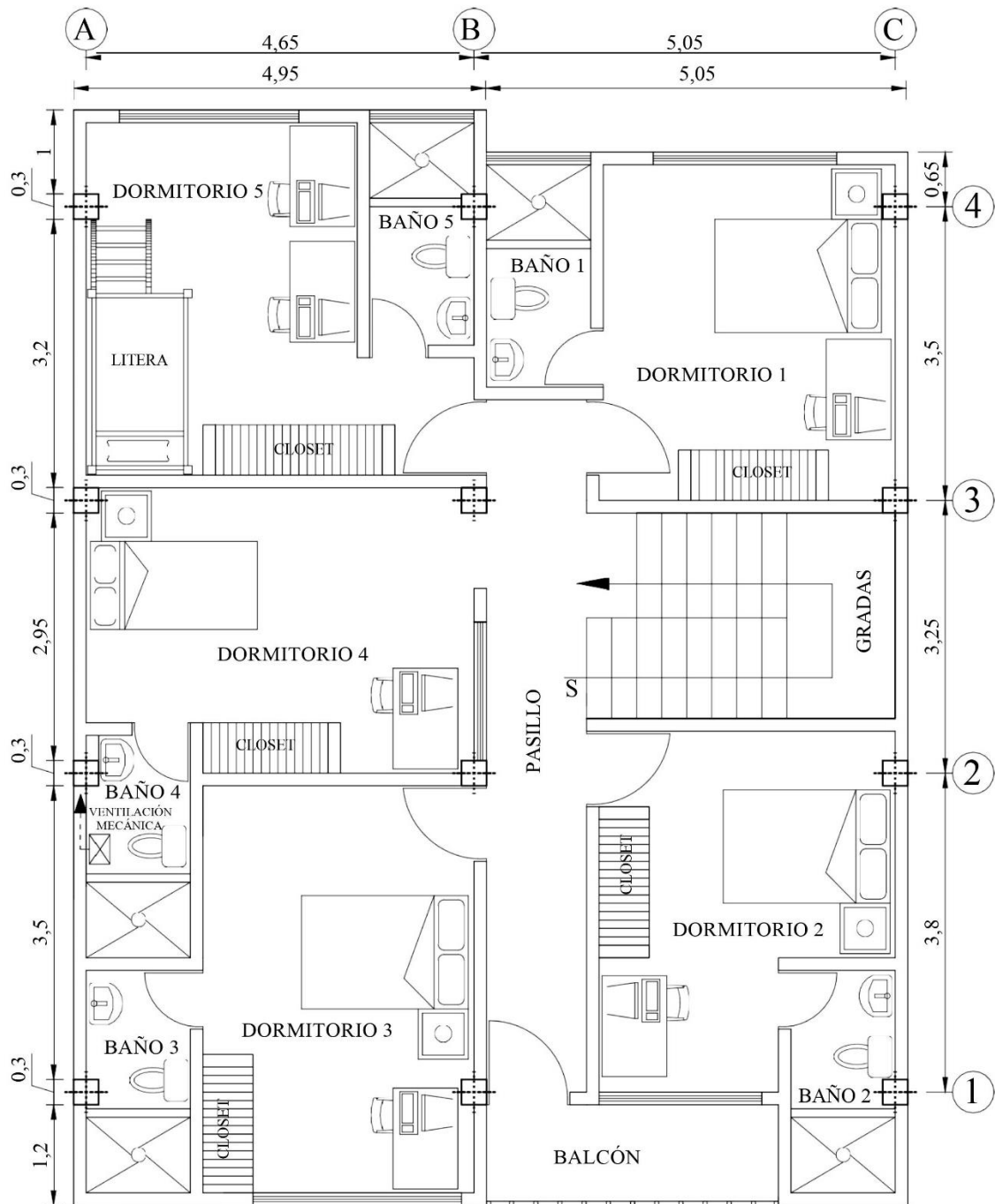


PLANTA ALTA 3

ESC: 1__60

Figura 7-3. Planta alta 3

Realizado por: Ing. Civil



PLANTA ALTA 4

ESC: 1 ___ 60

Figura 8-3. Planta alta 4

Realizado por: Ing. Civil

Equipo necesario

En cuanto a los equipos necesarios para el correcto funcionamiento de la residencia se visualiza en la siguiente tabla.

Tabla 31-3: Equipos y enseres para la residencia

Detalle	Cantidad	Costo Unitario
Cocina Industrial con horno	1	\$ 284,00
Licuadaora	1	\$ 25,00
Microoonda	1	\$ 90,00
Refrigeradora	1	\$ 545,00
Tanque de gas	2	\$ 34,00
Utensilios de cocina	1	\$ 101,00
Teléfono	1	\$ 11,00
Lavadora secadora de 33 Lb.	1	\$ 550,00
Bicicleta estática gimnasia	2	\$ 160,00
Maquina banco multifuerzas	2	\$ 335,00
Barras multifuncionales	2	\$ 50,00
Banco pecho multifuncional	2	\$ 185,00
Caminadora de ejercicios	2	\$ 1.102,00
Ejercitador banco para pesas	2	\$ 262,00
Ejercitador AB bike	1	\$ 226,00
Juego de mesa y sillas para 8 personas	3	\$ 115,00
Escritorio de oficina	1	\$ 65,00
Mueble para 4 computadoras	1	\$ 105,00
Sillón giratorio	1	\$ 35,00
Juego de dormitorio habitación personal	17	\$ 228,00
Juego de dormitorio habitación doble	4	\$ 345,00
Equipo de computo	5	\$ 541,00
Impresora	1	\$ 200,00

Realizado por: Reino, X. 2021

Personal necesario

En cuanto al talento humano la residencia contará con un personal adecuado para brindar un buen servicio, el cual se detalla a continuación.

Tabla 32-3: Personal

Descripción	Numero
Administrador	1
Cocinero	2
Auxiliar de limpieza	1

Realizado por: Reino, X. 2021

3.4. Estudio legal

Para que la residencia estudiantil funcione como una compañía, debe constituirse como tal, a través de una serie de parámetros dispuestos por entes reguladores encargados de vigilar y controlar el buen funcionamiento de cada una de las empresas que operan en el país. A continuación, se puede observar cada uno de ellos.

Superintendencia de compañías valores y seguros

“es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución, y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley.” (SUPERCIAS, 2020)

Servicio de rentas internas

Es el ente encargado de “Gestionar la política tributaria, en el marco de los principios constitucionales, asegurando la suficiencia recaudatoria destinada al fomento de la cohesión social.” (Servicio de Rentas Internas, 2020)

GAD municipal del cantón Riobamba

“Es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera que formula y ejecuta los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, cuya finalidad es promover el desarrollo económico y sustentable del territorio.” (GADM Riobamba, 2020)

3.4.1. Constitución de la compañía vía virtual

Para iniciar con el proceso de constitución en la SUPERCIAS, actualmente se lo puede realizar de manera virtual, mediante los siguientes pasos:

- Ingresar al sitio web, para seleccionar el portal de constitución de compañías; posteriormente digitar el usuario y contraseña, en el caso de no que no contenga deberá crear uno.
- Después deberá iniciar la constitución electrónica con minuta estándar.

En este punto se deberá reservar el nombre para la compañía, que en este caso lo denominaremos, RESIDENCIA ESTUDIANTIL POLI ESPOCH S.A.

Llenaremos el formulario para que el sistema arroje la solicitud de constitución de Compañías de modo que se llene la información solicitada.

Adjuntar los documentos habilitantes como lo es el nombramiento del gerente general y el administrador, quienes serán los representantes legales de la residencia.

Cancelar el valor correspondiente de la notaría y el registro mercantil durante un mes posterior a la solicitud.

El notario designado para el trámite revisará y validará la solicitud, continuamente asignará una fecha para firmar la escritura y los nombramientos.

La información pasa al registro mercantil para ser válido el trámite.

El sistema generará un número de expediente y enviará la información al Servicio de Rentas Internas.

En base a la información enviada el SRI inmediatamente concederá un número de RUC para la empresa.

Obtener la patente municipal mediante el formulario 106, con el código 9090, facilitado por el SRI.

La patente municipal es el permiso obligatorio el cual permite la ejecución de una actividad económica. Él (GADM Riobamba, 2020) solicita los siguientes requisitos:

- Copia de documentos personales
- RUC o RISE
- Copia del pago predial
- Formulario para solicitar patente y certificado de no adeudar al Municipio
- Permiso del cuerpo de bomberos
- Crear clave y contraseña en registro.soyriobamba.com

Conjuntamente a este trámite, es necesario llenar y presentar el informe de compatibilidad de usos de suelo (ICUS), lo cual permite verificar si la actividad económica que se va a implantar en un predio del territorio cantonal se encuentra dentro del marco legal.

- **Permiso de bomberos**

Para obtener el permiso de funcionamiento del local se debe seguir el siguiente proceso.

Adquirir un formulario de solicitud de Inspección y deberá entregarlos lleno con los datos del negocio.

El Inspector realizará la visita al negocio durante las próximas 24 horas.

Con la inspección realizada deberá entregar los siguientes requisitos:

- Informe de inspección del Cuerpo de Bomberos del GADMR.
- Copia del RUC o RISE.
- Copia del pago del Impuesto Predial del año en curso.
- Copia del pago de la Tasa de Bomberos del año en curso.
- Copia de la cédula y papeleta de votación.
- Permiso de funcionamiento anterior en caso de ser renovación del permiso. (Riobamba, 2020)
- Realizado toda esta serie de pasos el trámite se da por terminado, y la Residencia ya constituida podrá operar.

3.4.2. *Presupuesto de gastos de constitución*

Los gastos que se realizará para la constitución de la residencia estudiantil se detallan a continuación.

Tabla 33-3: Gastos de constitución

Detalle	Precio
Costos Notaría y Registro Mercantil	\$ 658,00
Honorarios de constitución	\$ 100,00
Ruc	\$ -
Patente	\$ 215,00
Permiso de bomberos 10% de la patente	\$ 21,50

Realizado por: Reino, X. 2021

3.5. Estudio administrativo

3.5.1. Misión y Visión

Misión

Ofertar un servicio de calidad y comodidad a todos los estudiantes que se dirigen a la ciudad de Riobamba por una oferta académica, brindándoles alojamiento en habitaciones amobladas, con servicios adicionales como alimentación, lavandería, limpieza y gimnasio, logrando que su estadía sea lo más agradable y satisfactorio.

Visión

Ser una compañía reconocida a nivel nacional en lo referente al alojamiento y servicios adicionales para estudiantes provincianos, logrando posicionar cedes en las universidades principales del Ecuador.

3.5.2. Organigrama estructural

Se refiere a la representación gráfica de la estructura administrativa, es decir en él, se observa la secuencia jerárquica de los departamentos de trabajo de la compañía.

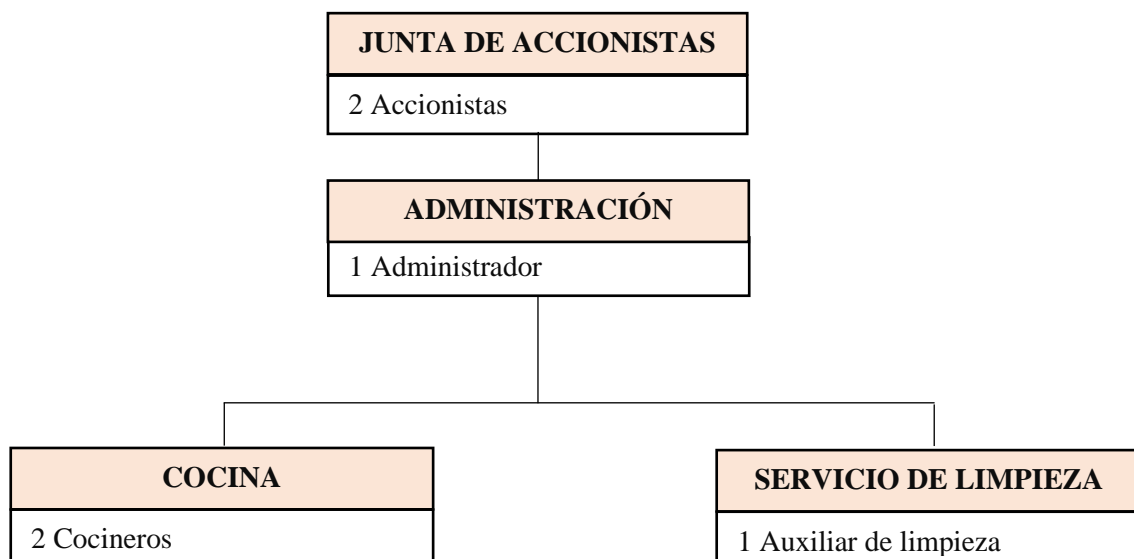


Gráfico 24-3. Organigrama estructural

Realizado por: Reino, X. 2021

3.5.3. Manual de funciones

Tabla 34-3: Manual de funciones

Manual de funciones
Código del cargo: RE-01
Descripción del cargo
Denominación del cargo: Administrador
Ámbito de operación: Administración
Número de plazas: 1
Género: Indistinto
Edad: 25 a 50 años
Amplitud de atribuciones
Superior: Accionistas
Inferior: 2 cocineros y 1 auxiliar de limpieza
Perfil del colaborador
Formación académica
Título de tercer nivel en Contabilidad CPA; Administración de empresas, Finanzas, o carreras afines.
Experiencia
Experiencia mínima de 2 en cargos similares.
Destrezas
Responsable; líder; trabajo en grupo; proactivo, servicial; empático.
Funciones a desempeñar
Función principal
Es el encargado de representar legalmente a la empresa a más de controlar el cumplimiento de metas y objetivos empresariales.
Función específica
Controla que el personal desarrolle efectivamente sus respectivas actividades.
Toma decisiones en situaciones imprevistas.
Realizar la contabilidad de la empresa
Mantener en regla y al día todos los rubros tributarios
Controla entradas y salidas de dinero.
Atiende quejas y da solución a los usuarios de la residencia.
Registra la entrada y salida del personal externo (visitas).
Sobrelleva un registro y peso del servicio de lavandería.
Brindar un ticket a los clientes que le corresponde el lavado semanal.
Código del cargo: RE-02
Descripción del cargo
Denominación del cargo: Cocinero
Ámbito de operación: Cocina

Número de plazas: 2
Género: Indistinto
Edad: 24 a 50 años
Amplitud de atribuciones
Superior: Administrador
Inferior: Ninguno
Perfil del colaborador
Formación académica
Bachiller
Experiencia
Experiencia mínima de 1 año en cargos similares
Destrezas
Habilidad en la cocina; proactivos; trabajo bajo presión; pulcro; responsable
Funciones a desempeñar
Función principal
Preparación de alimentos.
Función específica
Realiza los alimentos de acuerdo al tiempo.
Sirve los alimentos a los estudiantes.
Verifica que los alumnos registren el consumo de sus alimentos.
Informar a la administración sobre el abastecimiento de víveres.
Realiza el aseo del área de la cocina.
Código del cargo: RE-03
Descripción del cargo
Denominación del cargo: Auxiliar de limpieza.
Ámbito de operación: Servicio de limpieza.
Número de plazas: 1
Género: Femenino
Edad: 24 a 50 años
Amplitud de atribuciones
Superior: Administrador
Inferior: Ninguno
Perfil del colaborador
Formación académica
Bachiller
Experiencia
Experiencia mínima de 6 meses en cargos similares
Destrezas
Responsable; puntual; empático; pulcro; honesto
Funciones a desempeñar
Función principal
Es la encargada de realizar el aseo a todas las instalaciones de la residencia
Función específica

Realiza el lavado y secado de las prendas de vestir de los clientes.
Llevar a cabo la limpieza de cada habitación con su respectivo baño.
Limpieza de la residencia en general, excepto el área de cocina.

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6. Estudio financiero

3.6.1. Inversión inicial

Inversión fija

Dentro de la inversión fija se encuentra la construcción, maquinaria y el equipamiento necesario para que la residencia estudiantil pueda iniciar su actividad económica. De igual forma se determina los muebles y encerados, además del equipo de cómputo, todo ello a fin de establecer los activos fijos tangibles para que el proyecto encamine favorablemente.

De acuerdo a la inversión fija se obtiene un valor de \$ 206.352,05 observando que el rubro más alto corresponde a la construcción de la residencia.

Tabla 35-3: Resumen de la inversión fija

Activos fijos	
Construcciones	\$ 191.553,05
Maquinaria y equipo	\$ 6.088,00
Equipo de computo	\$ 2.905,00
Muebles y encerados	\$ 5.806,00
Total	\$ 206.352,05

Realizado por: Reino, X. 2021

De acuerdo al estudio técnico se determinó que el área de construcción es de 665 m² de los cuales 577 m² corresponde a la obra de hormigón, 50 m² de un espacio descubierto y el restante de 38 m² se edificará una cubierta tipo policarbonato.

Por ello, para la determinación del presupuesto de obra, nos hemos apoyado en la revista de la (Cámara de la Construcción de Riobamba, 2019) en el cual especifica que la vivienda tipo – acabados medios tienen un costo de \$318,34 por m², que multiplicado por el área de construcción de hormigón de 577m² se obtiene un costo de \$ 183.682,18.

Dentro del espacio descubierto en el que se ubicará el parqueadero y el área verde se establece los valores correspondientes al movimiento de tierra, obras preliminares y albañilería, cuyo costo es de \$81,53 que multiplicado por los 50 m² se obtiene \$ 4.076,60.

En cuanto a la cubierta de tipo policarbonato que corresponde a un área de 38 m², se ha considerado los rubros correspondientes al movimiento de tierra, obras preliminares, albañilería e instalaciones eléctricas, cuyo costo de construcción por m² es de \$99,85 dando como resultado un total de \$ 3.794,27.

Sumando los valores anteriores resulta el valor total de la construcción, el cual es de \$ 191.553,05.

Cabe mencionar que dentro de estos precios se encuentra incluido los acabados del edificio y la mano de obra directa. A continuación, se muestra el desglose del costo de la residencia.

Tabla 36-3: Detalle de inversión en construcción por m²

Rubros	%	Costo m ²
Movimientos de tierra y obras preliminares	3,93%	\$ 12,51
Estructura	28,31%	\$ 90,13
Albañilería	21,68%	\$ 69,02
Instalaciones Hidrosanitarias	6,41%	\$ 20,41
Instalaciones Eléctricas	5,75%	\$ 18,32
Acabados	33,91%	\$ 107,96
Total	100%	\$ 318,34

Fuente: (Cámara de la Construcción de Riobamba, 2019)

Realizado por: Reino, X. 2021

Como ya se mencionó, el área de construcción de hormigón corresponde a 577 m² distribuidos para los espacios comunes incluyendo las habitaciones; 50 m² del espacio descubierto y 38 m² de cubierta de policarbonato que corresponde al comedor y lavandería. El cálculo de precio por área de cada espacio es el siguiente.

Tabla 37-3: Gastos de construcción por área

	Área m ²	Costo referencial	Costo m ²
Habitaciones personales	424	\$ 318,34	\$ 134.976,16
Habitaciones dobles	60	\$ 318,34	\$ 19.100,40
Comedor	22	\$ 99,85	\$ 2.196,68
Cocina	18	\$ 318,34	\$ 5.730,12
Lavandería	16	\$ 99,85	\$ 1.597,59
Gimnasio	20	\$ 318,34	\$ 6.366,80
Cuarto de estudio	19	\$ 318,34	\$ 6.048,46
Medio baño planta baja	15	\$ 318,34	\$ 4.775,10

Oficina administrativa	16	\$ 318,34	\$ 5.093,44
Cajero automático	5	\$ 318,34	\$ 1.591,70
Jardín	24	\$ 81,53	\$ 1.956,77
Parqueadero	26	\$ 81,53	\$ 2.119,83
Total	665		\$ 191.553,05

Realizado por: Reino, X. 2021

Con lo referente a la maquinaria y equipamiento se ha tomado en cuenta todos los parámetros necesarios para la parte operativa de la residencia, de manera que pueda funcionar correctamente cada uno de los servicios ofertados dentro del mismo.

Tabla 38-3: Maquinaria y equipamiento

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Cocina Industrial con horno	1	\$ 284,00	\$ 284,00
Licuadaora	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Microonda	1	\$ 90,00	\$ 90,00
Refrigeradora	1	\$ 545,00	\$ 545,00
Tanque de gas	2	\$ 34,00	\$ 68,00
Utensilios de cocina	1	\$ 101,00	\$ 101,00
Teléfono	1	\$ 11,00	\$ 11,00
Lavadora secadora de 33 Lb.	1	\$ 550,00	\$ 550,00
Bicicleta estática gimnasia	2	\$ 160,00	\$ 320,00
Maquina banco multifuerzas	2	\$ 335,00	\$ 670,00
Barras multifuncionales	2	\$ 50,00	\$ 100,00
Banco pecho multifuncional	2	\$ 185,00	\$ 370,00
Caminadora de ejercicios	2	\$ 1.102,00	\$ 2.204,00
Ejercitador banco para pesas	2	\$ 262,00	\$ 524,00
Ejercitador AB bike	1	\$ 226,00	\$ 226,00
Total			\$ 6.088,00

Realizado por: Reino, X. 2021

De acuerdo al equipo de cómputo se distribuirán 4 para la sala de estudios para el uso de los residentes y una para la parte administrativa, por otro lado, se cuenta con una impresora destinada para la oficina.

Tabla 39-3: Equipo de cómputo

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Equipo de computo	5	\$ 541,00	\$ 2.705,00
Impresora	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Total			\$ 2.905,00

Realizado por: Reino, X. 2021

En cuanto a los muebles y enseres de igual manera serán destinados para la operación de la empresa, el detalle se encuentra a continuación.

Tabla 40-3: Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Juego de mesa y sillas para 8 personas	3	\$ 115,00	\$ 345,00
Escritorio de oficina	1	\$ 65,00	\$ 65,00
Mueble para 4 computadoras	1	\$ 105,00	\$ 105,00
Sillón giratorio	1	\$ 35,00	\$ 35,00
Juego de dormitorio habitación personal	17	\$ 228,00	\$ 3.876,00
Juego de dormitorio habitación doble	4	\$ 345,00	\$ 1.380,00
Total			\$ 5.806,00

Realizado por: Reino, X. 2021

Inversión diferida

Dentro de la inversión diferida se determina los importes necesarios para la constitución de la empresa, tales como, patentes, trámites legales, permisos, a más de un valor destinado para situaciones imprevistas que se den en un futuro.

Tabla 41-3: Inversión diferida

Detalle	Precio
Costos Notaría y Registro Mercantil	\$ 658,00
Honorarios de constitución	\$ 100,00
Ruc	-
Patente	\$ 215,00
Permiso de bomberos 10% de la patente	\$ 21,50
Imprevistos	\$ 1.000,00
Total	\$ 1.994,50

Realizado por: Reino, X. 2021

De acuerdo a la tabla anterior, demuestra que para la inversión diferida asumirá un total de \$1.994,50.

Capital de trabajo

Dentro del capital de trabajo se encuentra determinado los valores correspondientes a los sueldos del personal que operará en la residencia, seguido de todos los servicios básicos tales como luz,

agua, teléfono e internet, además se establece los útiles de oficina, la materia prima por cada uno de los servicios, finalmente se define el costo de la publicidad, misma que se realizará únicamente al inicio del funcionamiento de la compañía. Estos datos se encuentran presupuestados de manera mensual, pero también se ha establecido un tiempo requerido de un mes y medio hasta que los ingresos se normalicen.

Tabla 42-3: Capital de trabajo

Detalle	Valor total mensual	Tiempo requerido	Valor total
Sueldos del personal	\$ 2.072,72	1,5	\$ 3.109,08
Servicios básicos (luz, agua, teléfono e internet	\$ 170,00	1,5	\$ 255,00
Útiles de oficina	\$ 6,00	1	\$ 6,00
Materias primas de alimentación	\$ 949,70	1,5	\$ 1.424,55
Materias primas de lavandería	\$ 12,52	1,5	\$ 18,78
Materias primas de limpieza	\$ 5,55	1,5	\$ 8,33
Publicidad	\$ 28,75	1	\$ 28,75
Total	\$ 3.245,24		\$ 4.850,49

Realizado por: Reino, X. 2021

Inversión de capital inicial

Tabla 43-3: Inversión de capital inicial

Inversión inicial	
Inversión fija	\$ 206.352,05
Inversión diferida	\$ 1.994,50
Capital de trabajo	\$ 4.850,49
Total	\$ 213.197,04

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.2. Depreciación de activos fijos

La depreciación de activos fijos se realizó bajo los porcentajes legales establecidos por el SRI, de esta manera podremos observar la pérdida de valor durante los 10 años que corresponde al periodo de vida útil del proyecto.

Tabla 44-3: Depreciación de activos fijos

Descripción	Valor inicial	Vida útil (años)	% Depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Construcciones	\$ 191.553,05	20	5%	\$ 9.577,65	\$ 9.577,65	\$ 9.577,65	\$ 9.577,65	\$ 9.577,65
Maquinaria y equipo	\$ 6.088,00	10	10%	\$ 608,80	\$ 608,80	\$ 608,80	\$ 608,80	\$ 608,80
Equipo de computo	\$ 2.905,00	3	33%	\$ 958,65	\$ 958,65	\$ 958,65	\$ 0,00	\$ 0,00
Muebles y encerados	\$ 5.806,00	10	10%	\$ 580,60	\$ 580,60	\$ 580,60	\$ 580,60	\$ 580,60
Total	\$ 206.352,05			\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Valor de salvamento
\$ 9.577,65	\$ 9.577,65	\$ 9.577,65	\$ 9.577,65	\$ 9.577,65	\$ 95.776,53
\$ 608,80	\$ 608,80	\$ 608,80	\$ 608,80	\$ 608,80	\$ 0,00
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
\$ 580,60	\$ 580,60	\$ 580,60	\$ 580,60	\$ 580,60	\$ 0,00
\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.3. *Financiamiento*

Para iniciar con la operatividad del proyecto es necesario contar con una inversión inicial de \$ 213.197,04 sin embargo no se cuenta con dicha cantidad, es por ello necesario recurrir a un crédito bancario con el Banco Pacífico, dado que esta institución cuenta con créditos inmobiliarios con bajas tasas de interés.

En caso de que el crédito sea otorgado, se solicitará el producto denominado Construye con el Pacífico, dicho crédito financia hasta el 60% cuyas obras sean menores a \$ 250.000 y obligatoriamente debe tener la aportación del terreno. La tasa de interés es del 8,50% con un plazo máximo de hasta 20 años. (Banco del Pacífico, 2021)

Tabla 45-3: Inversión inicial

Inversión inicial		
Inversión propia	\$ 198.273,25	93,00%
Préstamo bancario	\$ 14.923,79	7,00%
Total	\$ 213.197,04	100%

Realizado por: Reino, X. 2021

La tabla anterior demuestra que el préstamo que se requiere representa del 7,00% de la inversión total.

Tabla 46-3: Préstamo

Préstamo bancario	
Monto	\$ 14.923,79
Tasa de interés	8,50%
Plazo	5 años

Realizado por: Reino, X. 2021

El préstamo se dará bajo el 8,50% de interés anual, a 5 años plazo. A continuación, se muestra la tabla de amortización con sus respectivos intereses y cuotas a pagar de manera mensual.

Tabla 47-3: Amortización mensual

Meses	Amortización	K reducido	Interés	Cuota a pagar
1	\$ 248,73	\$ 14.923,79	\$ 105,71	\$ 354,44
2	\$ 248,73	\$ 14.675,06	\$ 103,95	\$ 352,68
3	\$ 248,73	\$ 14.426,33	\$ 102,19	\$ 350,92
4	\$ 248,73	\$ 14.177,60	\$ 100,42	\$ 349,15
5	\$ 248,73	\$ 13.928,87	\$ 98,66	\$ 347,39
6	\$ 248,73	\$ 13.680,14	\$ 96,90	\$ 345,63
7	\$ 248,73	\$ 13.431,41	\$ 95,14	\$ 343,87
8	\$ 248,73	\$ 13.182,68	\$ 93,38	\$ 342,11
9	\$ 248,73	\$ 12.933,95	\$ 91,62	\$ 340,35
10	\$ 248,73	\$ 12.685,22	\$ 89,85	\$ 338,58
11	\$ 248,73	\$ 12.436,49	\$ 88,09	\$ 336,82
12	\$ 248,73	\$ 12.187,76	\$ 86,33	\$ 335,06
13	\$ 248,73	\$ 11.939,03	\$ 84,57	\$ 333,30
14	\$ 248,73	\$ 11.690,30	\$ 82,81	\$ 331,54
15	\$ 248,73	\$ 11.441,57	\$ 81,04	\$ 329,77
16	\$ 248,73	\$ 11.192,84	\$ 79,28	\$ 328,01
17	\$ 248,73	\$ 10.944,11	\$ 77,52	\$ 326,25
18	\$ 248,73	\$ 10.695,38	\$ 75,76	\$ 324,49
19	\$ 248,73	\$ 10.446,65	\$ 74,00	\$ 322,73
20	\$ 248,73	\$ 10.197,92	\$ 72,24	\$ 320,97
21	\$ 248,73	\$ 9.949,20	\$ 70,47	\$ 319,20
22	\$ 248,73	\$ 9.700,47	\$ 68,71	\$ 317,44
23	\$ 248,73	\$ 9.451,74	\$ 66,95	\$ 315,68
24	\$ 248,73	\$ 9.203,01	\$ 65,19	\$ 313,92
25	\$ 248,73	\$ 8.954,28	\$ 63,43	\$ 312,16
26	\$ 248,73	\$ 8.705,55	\$ 61,66	\$ 310,39
27	\$ 248,73	\$ 8.456,82	\$ 59,90	\$ 308,63
28	\$ 248,73	\$ 8.208,09	\$ 58,14	\$ 306,87
29	\$ 248,73	\$ 7.959,36	\$ 56,38	\$ 305,11
30	\$ 248,73	\$ 7.710,63	\$ 54,62	\$ 303,35
31	\$ 248,73	\$ 7.461,90	\$ 52,86	\$ 301,58
32	\$ 248,73	\$ 7.213,17	\$ 51,09	\$ 299,82
33	\$ 248,73	\$ 6.964,44	\$ 49,33	\$ 298,06
34	\$ 248,73	\$ 6.715,71	\$ 47,57	\$ 296,30
35	\$ 248,73	\$ 6.466,98	\$ 45,81	\$ 294,54
36	\$ 248,73	\$ 6.218,25	\$ 44,05	\$ 292,78
37	\$ 248,73	\$ 5.969,52	\$ 42,28	\$ 291,01
38	\$ 248,73	\$ 5.720,79	\$ 40,52	\$ 289,25
39	\$ 248,73	\$ 5.472,06	\$ 38,76	\$ 287,49
40	\$ 248,73	\$ 5.223,33	\$ 37,00	\$ 285,73
41	\$ 248,73	\$ 4.974,60	\$ 35,24	\$ 283,97
42	\$ 248,73	\$ 4.725,87	\$ 33,47	\$ 282,20
43	\$ 248,73	\$ 4.477,14	\$ 31,71	\$ 280,44
44	\$ 248,73	\$ 4.228,41	\$ 29,95	\$ 278,68
45	\$ 248,73	\$ 3.979,68	\$ 28,19	\$ 276,92
46	\$ 248,73	\$ 3.730,95	\$ 26,43	\$ 275,16
47	\$ 248,73	\$ 3.482,22	\$ 24,67	\$ 273,40
48	\$ 248,73	\$ 3.233,49	\$ 22,90	\$ 271,63
49	\$ 248,73	\$ 2.984,76	\$ 21,14	\$ 269,87
50	\$ 248,73	\$ 2.736,03	\$ 19,38	\$ 268,11
51	\$ 248,73	\$ 2.487,30	\$ 17,62	\$ 266,35
52	\$ 248,73	\$ 2.238,57	\$ 15,86	\$ 264,59
53	\$ 248,73	\$ 1.989,84	\$ 14,09	\$ 262,82
54	\$ 248,73	\$ 1.741,11	\$ 12,33	\$ 261,06
55	\$ 248,73	\$ 1.492,38	\$ 10,57	\$ 259,30
56	\$ 248,73	\$ 1.243,65	\$ 8,81	\$ 257,54
57	\$ 248,73	\$ 994,92	\$ 7,05	\$ 255,78
58	\$ 248,73	\$ 746,19	\$ 5,29	\$ 254,02
59	\$ 248,73	\$ 497,46	\$ 3,52	\$ 252,25
60	\$ 248,73	\$ 248,73	\$ 1,76	\$ 250,49
Total	\$ 14.923,79	\$ 0,00	\$ 3.224,16	\$ 18.147,95

Realizado por: Reino, X. 2021

En la siguiente tabla se observa el interés y la cuota a pagar de forma anual.

Tabla 48-3: Amortización anual

Años	Amortización	K reducido	Interés	Cuota a pagar
1	\$ 2.984,76	\$ 14.923,79	\$ 1.152,24	\$ 4.137,00
2	\$ 2.984,76	\$ 11.939,03	\$ 898,54	\$ 3.883,30
3	\$ 2.984,76	\$ 8.954,28	\$ 644,83	\$ 3.629,59
4	\$ 2.984,76	\$ 5.969,52	\$ 391,13	\$ 3.375,89
5	\$ 2.984,76	\$ 2.984,76	\$ 137,42	\$ 3.122,18
Total	\$ 14.923,79	\$ 0,00	\$ 3.224,16	\$ 18.147,95

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.4. *Estudio costo operacional*

3.6.4.1. *Costos de producción*

Los costos de producción son aquellos que están directamente relacionados con la actividad a la que se va a dedicar la residencia, dentro de los cuales son Materia Prima, Mano de obra directa, Costos indirectos de fabricación.

- **Materia prima**

Para la determinación de la materia prima, se establecerán dependiendo por cada servicio, empezando por:

Servicio de alimentación

Tabla 49-3: Costo del servicio de alimentación

Costos de la alimentación							
Desayuno							
Ingredientes	Unidad de medida	Porciones	Valor	Costo unitario	# Estudiante	Días de alimentación	Costo mensual
Fruta	Unidad	1	\$ 0,15	\$ 0,15	25	20	\$ 75,00
Huevos	Unidad	1	\$ 0,08	\$ 0,08	25	20	\$ 40,00
Pan	Unidad	1	\$ 0,12	\$ 0,12	25	20	\$ 60,00
Leche	Litro	5	\$ 0,45	\$ 0,09	25	20	\$ 45,00
Total desayuno				\$ 0,44			\$ 220,00
Almuerzo							
Ingredientes	Unidad de medida	Porciones	Valor	Costo unitario	# Estudiante	Días de alimentación	Costo mensual

Sopa							
Legumbres	Libra	5	\$ 0,20	\$ 0,04	25	20	\$ 20,00
Verduras	Libra	5	\$ 0,15	\$ 0,03	25	20	\$ 15,00
Carnes (pollo, res)	Libra	5	\$ 1,00	\$ 0,20	25	20	\$ 100,00
Condimentos	Libra	100	\$ 0,50	\$ 0,01	25	20	\$ 2,50
Total				\$ 0,28			\$ 137,50
Plato fuerte							
Arroz	Libra	5	\$ 0,39	\$ 0,08	25	20	\$ 39,00
Verduras	Libra	5	\$ 0,15	\$ 0,03	25	20	\$ 15,00
Legumbres	Libra	5	\$ 0,20	\$ 0,04	25	20	\$ 20,00
Carnes (pollo, res)	Libra	5	\$ 1,00	\$ 0,20	25	20	\$ 100,00
Total				\$ 0,35			\$ 174,00
Postre							
Fruta	Unidad	1	\$ 0,15	\$ 0,15	25	20	\$ 75,00
Jugo	Litro	5	\$ 0,50	\$ 0,10	25	20	\$ 50,00
Total				\$ 0,25			\$ 125,00
Total almuerzo				\$ 0,87			\$ 436,50
Merienda							
Ingredientes	Unidad de medida	Porciones	Valor	Costo unitario	# Estudiante	Días de alimentación	Costo mensual
Arroz	Libra	5	\$ 0,39	\$ 0,10	25	20	\$ 50,00
Verduras	Libra	5	\$ 0,15	\$ 0,08	25	20	\$ 40,00
Legumbres	Libra	5	\$ 0,20	\$ 0,10	25	20	\$ 50,00
Carnes (pollo, res)	Libra	5	\$ 1,00	\$ 0,22	25	20	\$ 110,00
Café / agua aromática	Litro	5	\$ 0,25	\$ 0,05	25	20	\$ 25,00
Total merienda				\$ 0,55			\$ 275,00

Realizado por: Reino, X. 2021

En la tabla anterior se observa los costos que implica el desarrollo de las tres comidas al día, considerando los ingredientes básicos para el desayuno, almuerzo y merienda, mismo que serán servidos solamente los 5 días laborables, es decir, 20 días al mes, debido a que la mayoría de estudiantes optan por viajar los fines de semana a su lugar de origen.

El cálculo por cada ingrediente se lo dividió en porciones, resultando el valor unitario, posteriormente pasa a multiplicar por el número de residentes que es de 25 alumnos, por los 20 días, obteniendo el valor mensual de cada ingrediente.

Así también se ha considerado un valor para los ingredientes que no han sido mencionados anteriormente, a más del gas, que en este caso se estima el consumo de 2 tanques al mes.

Tabla 50-3: Costos de otros ingredientes

	Valor
Otros ingredientes	\$ 15,00
Gas	\$ 3,20
Total mensual	\$ 18,20
Total unitario	\$ 0,04

Realizado por: Reino, X. 2021

De esta manera se logra obtener el costo mensual y anual por las tres comidas que implica brindar el servicio de alimentación. A continuación, el dato:

Tabla 51-3: Costo materia prima del servicio de alimentación

Costo por las tres comidas	
Costo unitario	\$ 1,90
Costo mensual	\$ 949,70
Costo anual	\$ 11.396,40

Realizado por: Reino, X. 2021

Servicio de lavandería

Como ya se mencionó anteriormente, la residencia estudiantil contará con el servicio de lavandería, por ello se ha adquirirá una lavadora secadora, misma que cuenta con una capacidad de 15 kilos, es decir 33 libras.

Se considera que cada estudiante tenga derecho a un lavado por semana de 6 libras como máximo, lo que significa que podrá lavar 24 libras al mes, que multiplicado por el número de estudiantes alojados en la residencia resulta 600 libras al mes.

Para realizar el lavado de ropa se tomó en cuenta el uso de detergente y aromatizante el cual será de 10 gr. y 4 gr. respectivamente por cada libra de ropa. Para determinar el valor mensual se procede a multiplicar los gramos por las libras, obteniendo 6 kilogramos de detergente y 2,40 kilogramos de aromatizante. A continuación, se muestra los insumos de lavado y secado con sus respectivos valores.

Tabla 52-3: Costos de insumos de lavandería

	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario	Precio total
Detergente	6,00	Kg	\$ 1,50	\$ 9,00
Aromatizante	2,40	Kg	\$ 0,80	\$ 1,92
Gas	1	unidad	\$ 1,60	\$ 1,60
Total				\$ 12,52

Realizado por: Reino, X. 2021

Tabla 53-3: Costo materia prima del servicio de lavandería

Costo por el servicio de lavandería	
Mensual	\$ 12,52
Anual	\$ 150,24

Realizado por: Reino, X. 2021

Servicio de limpieza

Para determinar el costo del servicio de limpieza se tomó en cuenta todos los implementos que requiere realizar el aseo a las 21 habitaciones y los espacios en general de la residencia.

Tabla 54-3: Costos de implementos del servicio de limpieza

	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Desinfectante	Litro	2	\$ 1,20	\$ 2,40
Cloro	Litro	2	\$ 0,70	\$ 1,40
Limpiador de vidrios	Unidad	1	\$ 1,75	\$ 1,75
Total				\$ 5,55

Realizado por: Reino, X. 2021

Tabla 55-3: Costo materia prima del servicio de limpieza

Costo total por el servicio de limpieza	
Mensual	\$ 5,55
Anual	\$ 66,60

Realizado por: Reino, X. 2021

- **Mano de obra directa**

En el siguiente recuadro se observa el rol de pagos de todos los empleados que intervienen directamente en el servicio, para lo cual se han establecido sus remuneraciones en función al salario básico unificado (SBU) que es de \$400,00 para el año 2021.

Dichos roles corresponden al año 1 y 2 tomando en cuenta todos los beneficios de ley, como es el décimo tercero y cuarto; aporte patronal y personal; fondo reserva y vacaciones, cabe mencionar que el fondo de reserva no fue calculado en el año 1 debido a que este beneficio se paga a partir del año 2.

Tabla 56-3: Rol de pagos correspondiente al año 1

Cargo	Ingreso	Descuento	Valor a pagar
		9,45%	
Cocinero 1	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
Cocinero 2	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
Auxiliar de limpieza	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
Total	\$ 1.200,00	\$ 113,40	\$ 1.086,60

Provisiones y beneficios sociales					Total	Costo de mano de obra
Patronal 11,15%	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondo de reserva	Vacaciones		
\$ 44,60	\$ 33,33	\$ 32,83	\$ 0,00	\$ 16,67	\$ 127,43	\$ 489,63
\$ 44,60	\$ 33,33	\$ 32,83	\$ 0,00	\$ 16,67	\$ 127,43	\$ 489,63
\$ 44,60	\$ 33,33	\$ 32,83	\$ 0,00	\$ 16,67	\$ 127,43	\$ 489,63
\$ 133,80	\$ 100,00	\$ 98,49	\$ 0,00	\$ 50,00	\$ 382,29	\$ 1.468,89
					Costo mensual de mano de obra directa	\$ 1.468,89
					Costo anual de mano de obra directa	\$ 17.626,68

Realizado por: Reino, X. 2021

Tabla 57-3: Rol de pagos correspondiente al año 2

Cargo	Ingreso	Descuento	Valor a pagar
		9,45%	
Cocinero 1	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
Cocinero 2	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
Auxiliar de limpieza	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
Total	\$ 1.200,00	\$ 113,40	\$ 1.086,60

Provisiones y beneficios sociales					Total	Costo de mano de obra
Patronal 11,15%	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondo de reserva	Vacaciones		
\$ 44,60	\$ 33,33	\$ 32,83	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 160,76	\$ 522,96
\$ 44,60	\$ 33,33	\$ 32,83	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 160,76	\$ 522,96
\$ 44,60	\$ 33,33	\$ 32,83	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 160,76	\$ 522,96
\$ 133,80	\$ 100,00	\$ 98,49	\$ 100,00	\$ 50,00	\$ 482,29	\$ 1.568,89
					Costo mensual de mano de obra directa	\$ 1.568,89
					Costo anual de mano de obra directa	\$ 18.826,68

Realizado por: Reino, X. 2021

- **Costos indirectos de fabricación**

Los costos indirectos de fabricación hacen referencia a aquellos que no están directamente relacionados con la actividad económica, en este caso están constituidos por los servicios básicos como luz eléctrica, agua potable e internet, además de la mano de obra indirecta que está conformado por el administrador.

Tabla 58-3: Costos indirectos de fabricación

Costos indirectos de fabricación	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica	\$ 55,00	\$ 660,00
Agua potable	\$ 35,00	\$ 420,00
Internet	\$ 65,00	\$ 780,00
Mano de obra indirecta	\$ 603,83	\$ 7.245,96
Total	\$ 758,83	\$ 9.105,96

Realizado por: Reino, X. 2021

A continuación, se observa los costos totales por cada servicio.

Tabla 59-3: Costo total de producción por cada servicio

	Alimentación	Lavandería	Limpieza
Materia prima	\$ 949,70	\$ 12,52	\$ 5,55
Mano de obra directa	\$ 522,96	\$ 522,96	\$ 522,96
Costos de indirectos de fabricación	\$ 10,00	\$ 8,00	\$ 5,00
Total	\$ 1.482,66	\$ 543,48	\$ 533,51
Unidades producidas	500	600	525
Total costo unitario	\$ 2,97	\$ 0,91	\$ 1,02

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.4.2. *Proyección de costos y gastos*

La proyección de costos y gastos se encuentra dividido en costos de operación, gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros.

Los costos operativos se subdividen en materias primas, mismas que se mantendrán durante el periodo de vida útil del proyecto, debido a que los precios en estos productos básicos no han existido variaciones considerables durante los últimos años, lo mismo sucede con los costos indirectos de fabricación y la mano de obra directa.

El gasto de administración está conformado por la depreciación de todos los activos fijos que se han detallado anteriormente; incluyendo la amortización de los activos diferidos; así también se encuentra el valor de útiles de oficina y los servicios básicos como la luz eléctrica y la línea telefónica para uso de la oficina administrativa.

Los gastos de ventas lo conforman únicamente el de publicidad, cuyo valor es de \$ 28,75, este valor no se ha proyectado debido a que únicamente se realizará a principios del establecimiento de la empresa.

Los gastos financieros están representados por los intereses y la amortización que genera el crédito bancario que se ha requerido.

Tabla 60-3: Proyección de costos y gastos

Proyección de costos y gastos										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos de operación										
Costo alimentación	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40
Costo lavandería	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24
Costo limpieza	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60
Mano de obra directa	\$ 17.626,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68
CIF	\$ 9.105,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96	\$ 9.605,96
Subtotal	\$ 38.345,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88
Gastos administrativos										
Servicios básicos (luz, línea telefónica)	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Útiles de oficina	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00
Depreciación	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05
Amortización de activos diferidos	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45
Subtotal	\$ 12.177,15	\$ 12.177,15	\$ 12.177,15	\$ 11.218,50	\$ 11.218,50	\$ 11.218,50	\$ 11.218,50	\$ 11.218,50	\$ 11.218,50	\$ 11.218,50
Gastos en ventas										
Publicidad	\$ 28,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Subtotal	\$ 28,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos financieros										
Interés	\$ 1.152,24	\$ 898,54	\$ 644,83	\$ 391,13	\$ 137,42	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Cuota	\$ 2.984,76	\$ 2.984,76	\$ 2.984,76	\$ 2.984,76	\$ 2.984,76	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Subtotal	\$ 4.137,00	\$ 3.883,30	\$ 3.629,59	\$ 3.375,89	\$ 3.122,18	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total	\$ 54.688,78	\$ 56.106,33	\$ 55.852,62	\$ 54.640,27	\$ 54.386,56	\$ 51.264,38	\$ 51.264,38	\$ 51.264,38	\$ 51.264,38	\$ 51.264,38

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.5. Ingresos

Para obtener el ingreso total se empezará determinando el precio por cada servicio, la siguiente tabla muestra los importes, cuyos valores están representados de manera personal.

Tabla 61-3: Ingresos

	Total costo unitario	Margen de utilidad	Valor	Precio de venta diario	Precio de venta mensual
Alimentación	\$ 2,97	52%	\$ 1,54	\$ 4,51	\$ 90,15
Lavandería	\$ 0,91	81%	\$ 0,73	\$ 1,64	\$ 6,56
Limpieza	\$ 1,02	100%	\$ 1,02	\$ 2,03	\$ 8,13
Internet					\$ 9,00
Gimnasio					\$ 15,00
Alojamiento habitación personal					\$ 160,00
Alojamiento habitación doble					\$ 320,00

Realizado por: Reino, X. 2021

En la tabla antes indicada se observa el precio de venta por cada uno de los servicios, empezando por el de alimentación, pues se sabe que un estudiante normalmente gasta en alimentación alrededor de \$ 5,00 diariamente, en base a ello, se establece un precio de \$ 4,51 diario, es decir este valor engloba las tres comidas, para obtener el precio mensual se lo multiplica por los 20 días laborales, obteniendo \$ 90,15.

En cuanto al servicio de lavandería, un estudiante paga como mínimo \$ 1,75 por cada docena de ropa lo que normalmente equivale de 5 a 6 libras, en base a esta información y la determinación de costos establecidos anteriormente se determina un precio de \$ 1,64 por cada 6 libras, este servicio se dará cada semana del mes, por ello se lo multiplicará por 4 dando un valor de \$ 6,56 al mes.

De igual forma el servicio de limpieza por cada habitación, se realizará 1 vez por semana es decir 4 veces al mes, en cuanto al aseo de los espacios comunes se desarrollarán diariamente. Su precio mensual será de \$ 8,13 tomando en cuenta el costo que este servicio significa.

Para establecer el precio del servicio de gimnasio se tomó en cuenta los precios de aquellos locales que se encuentran alrededor de la institución, comprobando que el pago mensual está en un rango

de entre \$ 20 a \$ 30. Por ello, en vista de que el gimnasio estará abierto todos los días hasta la media noche se fijó un precio de \$ 15 debido a que no se contará con un instructor.

Finalmente, para el servicio de alojamiento se establece un precio de \$ 160,00 este valor fue fijado debido a que las habitaciones se encuentran completamente amobladas, en comparación con la competencia que cuenta con precios similares, pero no posee las mismas características.

Tabla 62-3:Ingreso de habitaciones personales

Habitaciones personales	
Descripción	Precio
Precio del servicio de alojamiento	\$ 160,00
Precio del servicio de alimentación	\$ 90,15
Precio del servicio de lavandería	\$ 6,56
Precio del servicio de limpieza	\$ 8,13
Precio del servicio de gimnasio	\$ 15,00
Precio del servicio de internet	\$ 9,00
Total	\$ 288,83
Número de habitaciones	17
Total mensual	\$ 4.910,17
Total anual	\$ 58.922,07

Realizado por: Reino, X. 2021

El precio por la habitación personal es de \$ 288,83 dicho valor es multiplicado por el número de habitaciones que son 17, dando un total de \$ 4.910,17 al mes y \$ 58.922,07 al año.

Tabla 63-3: Ingreso de habitaciones dobles

Habitaciones dobles	
Descripción	Precio
Precio del servicio de alojamiento	\$ 320,00
Precio del servicio de alimentación	\$ 180,29
Precio del servicio de lavandería	\$ 13,12
Precio del servicio de limpieza	\$ 16,26
Precio del servicio de gimnasio	\$ 30,00
Precio del servicio de internet	\$ 18,00
Total	\$ 577,67
Número de habitaciones	4
Total mensual	\$ 2.310,67
Total anual	\$ 27.728,03

Realizado por: Reino, X. 2021

Para fijar el precio por la habitación doble simplemente se duplican los valores, debido a que el servicio es para dos estudiantes, por ello el precio es de \$ 577,67. El ingreso mensual por este tipo de habitación es de \$ 2.310,67 y el valor anual será de \$ 27.728,03.

3.6.5.1. Proyección de ingresos

Para la proyección de los ingresos se tomó en cuenta un porcentaje de ganancia del 2% el cual se dará año a año.

Tabla 64-3: Proyección de ingresos

Proyección de los ingresos										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Precio de habitación personal	\$ 288,83	\$ 294,61	\$ 300,50	\$ 306,51	\$ 312,64	\$ 318,90	\$ 325,27	\$ 331,78	\$ 338,41	\$ 345,18
Número de habitaciones	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Precio de habitación doble	\$ 577,67	\$ 589,22	\$ 601,01	\$ 613,03	\$ 625,29	\$ 637,79	\$ 650,55	\$ 663,56	\$ 676,83	\$ 690,37
Número de habitaciones	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total mensual	\$ 7.220,84	\$ 7.365,26	\$ 7.512,56	\$ 7.662,82	\$ 7.816,07	\$ 7.972,39	\$ 8.131,84	\$ 8.294,48	\$ 8.460,37	\$ 8.629,57
Total anual	\$ 86.650,11	\$ 88.383,11	\$ 90.150,77	\$ 91.953,79	\$ 93.792,86	\$ 95.668,72	\$ 97.582,09	\$ 99.533,74	\$ 101.524,41	\$ 103.554,90

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.6. Estados financieros

3.6.6.1. Estado de situación inicial

Tabla 65-3: Balance general

ACTIVO		Año 0
Activo corriente		\$ 4.850,49
Efectivo y equivalentes	\$ 4.850,49	
Activo no corriente		\$ 206.352,05
Edificio	\$ 191.553,05	
Muebles y enseres	\$ 5.806,00	
Maquinaria y equipo	\$ 6.088,00	
Equipos de computo	\$ 2.905,00	
Activo diferido		\$ 1.994,50
Gasto de constitución	\$ 1.994,50	
TOTAL ACTIVO		\$ 213.197,04

PASIVO		\$ 14.923,79
Préstamo bancario	\$ 14.923,79	

PATRIMONIO		\$ 198.273,25
Capital social	\$ 198.273,25	
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO		\$ 213.197,04

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.6.2. Estado de resultados proyectado

Tabla 66-3: Estado de resultados proyectado

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	Ingresos	\$ 86.650,11	\$ 88.383,11	\$ 90.150,77	\$ 91.953,79	\$ 93.792,86	\$ 95.668,72	\$ 97.582,09	\$ 99.533,74	\$ 101.524,41	\$ 103.554,90
(-)	Costos directos por servicios	\$ 38.345,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 48.304,23	\$ 48.337,23	\$ 50.104,89	\$ 51.907,91	\$ 53.746,98	\$ 55.622,84	\$ 57.536,21	\$ 59.487,86	\$ 61.478,53	\$ 63.509,02
(-)	Gastos administrativos y ventas	\$ 280,75	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00
(-)	Depreciaciones	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05
(-)	Amortización	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 36.098,32	\$ 36.160,08	\$ 37.927,74	\$ 40.689,40	\$ 42.528,48	\$ 44.404,34	\$ 46.317,71	\$ 48.269,35	\$ 50.260,03	\$ 52.290,52
(-)	Gastos financieros	\$ 1.152,24	\$ 898,54	\$ 644,83	\$ 391,13	\$ 137,42	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(=)	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN	\$ 34.946,08	\$ 35.261,54	\$ 37.282,91	\$ 40.298,28	\$ 42.391,06	\$ 44.404,34	\$ 46.317,71	\$ 48.269,35	\$ 50.260,03	\$ 52.290,52
(-)	15% participación trabajadores	\$ 5.241,91	\$ 5.289,23	\$ 5.592,44	\$ 6.044,74	\$ 6.358,66	\$ 6.660,65	\$ 6.947,66	\$ 7.240,40	\$ 7.539,00	\$ 7.843,58
(=)	UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA	\$ 29.704,17	\$ 29.972,31	\$ 31.690,47	\$ 34.253,53	\$ 36.032,40	\$ 37.743,69	\$ 39.370,05	\$ 41.028,95	\$ 42.721,02	\$ 44.446,94
(-)	Impuesto a la renta (25%)	\$ 7.426,04	\$ 7.493,08	\$ 7.922,62	\$ 8.563,38	\$ 9.008,10	\$ 9.435,92	\$ 9.842,51	\$ 10.257,24	\$ 10.680,26	\$ 11.111,73
(=)	UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ 22.278,13	\$ 22.479,23	\$ 23.767,85	\$ 25.690,15	\$ 27.024,30	\$ 28.307,76	\$ 29.527,54	\$ 30.771,71	\$ 32.040,77	\$ 33.335,20

Realizado por: Reino, X. 2021

3.6.6.3. Flujo de caja neto

Tabla 67-3: Flujo de caja neto proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Ingresos		\$ 86.650,11	\$ 88.383,11	\$ 90.150,77	\$ 91.953,79	\$ 93.792,86	\$ 95.668,72	\$ 97.582,09	\$ 99.533,74	\$ 101.524,41	\$ 103.554,90	
(-) Costos directos por servicios		\$ 38.345,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	\$ 40.045,88	
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 48.304,23	\$ 48.337,23	\$ 50.104,89	\$ 51.907,91	\$ 53.746,98	\$ 55.622,84	\$ 57.536,21	\$ 59.487,86	\$ 61.478,53	\$ 63.509,02	
(-) Gastos administrativos y ventas		\$ 280,75	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	\$ 252,00	
(-) Depreciaciones		\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	
(-) Amortización		\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 36.098,32	\$ 36.160,08	\$ 37.927,74	\$ 40.689,40	\$ 42.528,48	\$ 44.404,34	\$ 46.317,71	\$ 48.269,35	\$ 50.260,03	\$ 52.290,52	
(-) Gastos financieros		\$ 1.152,24	\$ 898,54	\$ 644,83	\$ 391,13	\$ 137,42	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN		\$ 34.946,08	\$ 35.261,54	\$ 37.282,91	\$ 40.298,28	\$ 42.391,06	\$ 44.404,34	\$ 46.317,71	\$ 48.269,35	\$ 50.260,03	\$ 52.290,52	
(-) 15% participación trabajadores		\$ 5.241,91	\$ 5.289,23	\$ 5.592,44	\$ 6.044,74	\$ 6.358,66	\$ 6.660,65	\$ 6.947,66	\$ 7.240,40	\$ 7.539,00	\$ 7.843,58	
(=) UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA		\$ 29.704,17	\$ 29.972,31	\$ 31.690,47	\$ 34.253,53	\$ 36.032,40	\$ 37.743,69	\$ 39.370,05	\$ 41.028,95	\$ 42.721,02	\$ 44.446,94	
(-) Impuesto a la renta (25%)		\$ 7.426,04	\$ 7.493,08	\$ 7.922,62	\$ 8.563,38	\$ 9.008,10	\$ 9.435,92	\$ 9.842,51	\$ 10.257,24	\$ 10.680,26	\$ 11.111,73	
(=) UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO		\$ 22.278,13	\$ 22.479,23	\$ 23.767,85	\$ 25.690,15	\$ 27.024,30	\$ 28.307,76	\$ 29.527,54	\$ 30.771,71	\$ 32.040,77	\$ 33.335,20	
(+) Depreciaciones		\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	
(+) Amortización		\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	
(-) Pago préstamo capital		\$ 4.137,00	\$ 3.883,30	\$ 3.629,59	\$ 3.375,89	\$ 3.122,18						
(+) Valor de salvamento											\$ 95.776,53	
(-) Inversiones												
Fija		-\$ 206.352,05										
Diferida		-\$ 1.994,50										
Capital de trabajo		-\$ 4.850,49										
(=) FLUJO DE CAJA NETO DEL INVERSIONISTA		-\$ 213.197,04	\$ 30.066,28	\$ 30.521,09	\$ 32.063,41	\$ 33.280,77	\$ 34.868,62	\$ 39.274,27	\$ 40.494,04	\$ 41.738,22	\$ 43.007,27	\$ 140.078,23

Realizado por: Reino, X. 2021

3.7. Evaluación financiera

3.7.1. Valor actual neto

Para determinar el valor actual neto se ha considerado todos los flujos, empezando por el año cero hasta el año 10, para lo cual se ha estimado una tasa de descuento del 8,50%.

Para obtener el resultado se ha calculado a través de la siguiente fórmula:

$$VAN = I_0 + \frac{F_1}{(1+i)^1} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+i)^n}$$

Tabla 68-3: Cálculo VAN

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
FLUJO DE CAJA NETO DEL INVERSIONISTA	-\$ 213.197,04	\$ 30.066,28	\$ 30.521,09	\$ 32.063,41	\$ 33.280,77	\$ 34.868,62	\$ 39.274,27	\$ 40.494,04	\$ 41.738,22	\$ 43.007,27	\$ 140.078,23
Valor actual neto	\$ 64.020,40										

Realizado por: Reino, X. 2021

La tabla anterior demuestra que el VAN es de \$ 64.020,40 el cual al ser positivo y > a 0 demuestra que el proyecto es rentable.

3.7.2. Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno demuestra el rendimiento en porcentaje que puede llegar a tener el proyecto.

Tabla 1-3: Cálculo del TIR

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
FLUJO DE CAJA NETO DEL INVERSIONISTA	-\$ 213.197,04	\$ 30.066,28	\$ 30.521,09	\$ 32.063,41	\$ 33.280,77	\$ 34.868,62	\$ 39.274,27	\$ 40.494,04	\$ 41.738,22	\$ 43.007,27	\$ 140.078,23
Tasa interna de retorno	13,59%										

Realizado por: Reino, X. 2021

El resultado es favorable, puesto que arroja un porcentaje del 13,59% cuyo valor está por encima con 5,09% del costo de oportunidad del 8,50% que viene siendo la tasa del financiamiento que se va a obtener, significando que este es el rendimiento máximo que puede llegar a tener la residencia estudiantil, además este porcentaje al ser positivo y mayor al costo de oportunidad quiere decir que el proyecto es financieramente viable.

3.7.3. *Beneficio costo*

Para determinar la relación Beneficio costo es importante tomar en cuenta el total de los ingresos actualizados frente a los egresos actualizados más la inversión inicial.

Tabla 69-3: Ingresos y egresos actualizados

Año	Ingreso	F.A	INGRESO ACTUALIZADO	Egreso	F.A	EGRESO ACTUALIZADO
0				\$ 213.197,04	1,00	\$ 213.197,04
1	\$ 86.650,11	0,922	\$ 79.861,85	\$ 54.688,78	0,922	\$ 50.404,41
2	\$ 88.383,11	0,849	\$ 75.077,50	\$ 56.106,33	0,849	\$ 47.659,82
3	\$ 90.150,77	0,783	\$ 70.579,77	\$ 55.852,62	0,783	\$ 43.727,47
4	\$ 91.953,79	0,722	\$ 66.351,49	\$ 54.640,27	0,722	\$ 39.427,01
5	\$ 93.792,86	0,665	\$ 62.376,51	\$ 54.386,56	0,665	\$ 36.169,54
6	\$ 95.668,72	0,613	\$ 58.639,67	\$ 51.264,38	0,613	\$ 31.422,25
7	\$ 97.582,09	0,565	\$ 55.126,70	\$ 51.264,38	0,565	\$ 28.960,60
8	\$ 99.533,74	0,521	\$ 51.824,18	\$ 51.264,38	0,521	\$ 26.691,80
9	\$ 101.524,41	0,480	\$ 48.719,50	\$ 51.264,38	0,480	\$ 24.600,74
10	\$ 103.554,90	0,442	\$ 45.800,82	\$ 51.264,38	0,442	\$ 22.673,49
		Total	\$ 614.357,99		Total	\$ 564.934,16

Realizado por: Reino, X. 2021

Posteriormente se procede a calcular mediante la siguiente fórmula.

$$\text{Beneficio Costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$\text{Beneficio Costo} = \frac{614.357,99}{564.934,16}$$

$$\text{Beneficio Costo} = \$ 1,09$$

El proyecto de la creación de una residencia estudiantil es factible debido a que los ingresos son mayores que los gastos, obteniendo como resultado \$ 1,09 lo que quiere decir que por cada dólar invertido se tendrá un beneficio de \$ 0,09.

3.7.4. *Periodo de recuperación de la inversión*

Permite conocer el tiempo preciso de la completa recuperación de la inversión inicial, mediante los flujos netos de los diez años proyectados conjuntamente con la inversión inicial, de manera que se acumulen dichos valores, como a continuación se demuestra.

Tabla 70-3: Periodo de recuperación de la inversión

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
FLUJO DE CAJA NETO DEL INVERSIONISTA	-\$ 213.197,04	\$ 30.066,28	\$ 30.521,09	\$ 32.063,41	\$ 33.280,77	\$ 34.868,62	\$ 39.274,27	\$ 40.494,04	\$ 41.738,22	\$ 43.007,27	\$ 140.078,23
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-\$ 213.197,04	-\$ 183.130,76	-\$ 152.609,67	-\$ 120.546,25	-\$ 87.265,49	-\$ 52.396,87	-\$ 13.122,60	\$ 27.371,44	\$ 69.109,66	\$ 112.116,93	\$ 252.195,16
% de recuperación		14%	14%	15%	16%	16%	18%	19%	20%	20%	66%
% de recuperación acumulada		14%	28%	43%	59%	75%	94%	113%	133%	153%	218%

Realizado por: Reino, X. 2021

La tabla anterior demuestra que según el porcentaje de recuperación acumulada en el primer año se cubrirá el 14%; en el segundo año el 28%; el tercer año el 43%; en el cuarto año el 59%; en el quinto año el 75%; el sexto año 94%, el séptimo el 113%; en el octavo año el 133%; el noveno año el 153% y en el año diez el 218%, significando que en el año seis y siete se cubre totalmente la inversión inicial. Para conocer el tiempo exacto se efectuará la siguiente fórmula.

$$PRI = P + \left(\frac{-VP}{PP} \right)$$

Donde

P: Último periodo negativo acumulado

VP: Valor de P acumulado

PP: Valor del periodo posterior

$$PRI = 6 + \left(\frac{-13.122,60}{40.494,04} \right)$$

$$PRI = 6 + (0,32406)$$

$$PRI = 6,32406$$

$$PRI = 6 \text{ años}$$

$$PRI = 0,324062 * 12 = 3,88875$$

$$PRI = 3 \text{ meses}$$

$$PRI = 0,88875 * 30 = 26,6625$$

$$PRI = 26 \text{ días}$$

El periodo de recuperación corresponde a un tiempo exacto de 6 años, 3 meses y 26 días. A pesar de que se ha tomado un periodo de 10 años de vida útil del proyecto.

3.7.5. Punto de equilibrio

Para definir el punto de equilibrio primeramente se fijará los costos fijos y variables a lo largo del periodo de vida del proyecto; continuamente se procede a obtener los costos unitarios para con ello establecer el margen de contribución, de tal manera que se obtenga el punto de equilibrio tanto en cantidad como en unidades monetarias.

Para la obtención de costos unitarios tanto fijos como variables se realizó en base a la capacidad instalada de la residencia el cual es de 25 estudiantes.

El precio de venta unitario con el que se trabaja es de \$288,83 cuyo valor se incrementa en un 2% año a año.

El cálculo del margen de contribución se procede a realizar una resta entre: Precio de venta unitario – costo variable unitario.

Finalmente, para el punto de equilibrio expresado en cantidades se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de equilibrio expresado en cantidades} = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Margen de contribución}}$$

Y, para el punto de equilibrio expresado en unidades monetarias se presenta a continuación:

$$PE\$ = \text{Punto de equilibrio expresado en cantidades} * \text{Precio}$$

Tabla 2-3: Punto de Equilibrio

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos fijos										
Mano de obra directa	\$ 17.626,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68	\$ 18.826,68
Mano de obra indirecta	\$ 7.245,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96	\$ 7.745,96
Servicio básico de internet	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00	\$ 780,00
Depreciación	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 11.725,70	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05	\$ 10.767,05
Amortización de diferidos	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45	\$ 199,45
Gastos de ventas	\$ 28,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos financieros	\$ 1.152,24	\$ 898,54	\$ 644,83	\$ 391,13	\$ 137,42	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total	\$ 38.758,78	\$ 40.176,33	\$ 39.922,62	\$ 38.710,27	\$ 38.456,57	\$ 38.319,14	\$ 38.319,14	\$ 38.319,14	\$ 38.319,14	\$ 38.319,14
Costos Variables										
Costo de alimentación	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40	\$ 11.396,40
Costo de limpieza	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60	\$ 66,60
Costo de lavandería	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24	\$ 150,24
Servicios básicos	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	\$ 1.260,00
Útiles de oficina	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00
Total	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24	\$ 12.945,24
Costo total unitario										
Cantidad de estudiantes	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Costo fijo unitario	\$ 1.550,35	\$ 1.607,05	\$ 1.596,90	\$ 1.548,41	\$ 1.538,26	\$ 1.532,77	\$ 1.532,77	\$ 1.532,77	\$ 1.532,77	\$ 1.532,77
Costo variable unitario	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81
Total	\$ 2.068,16	\$ 2.124,86	\$ 2.114,71	\$ 2.066,22	\$ 2.056,07	\$ 2.050,58	\$ 2.050,58	\$ 2.050,58	\$ 2.050,58	\$ 2.050,58
Margen de contribución										
Precio de venta unitario	\$ 3.465,96	\$ 3.535,28	\$ 3.605,98	\$ 3.678,10	\$ 3.751,67	\$ 3.826,70	\$ 3.903,23	\$ 3.981,30	\$ 4.060,92	\$ 4.142,14
Costo variable unitario	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81	\$ 517,81
Total	\$ 2.948,15	\$ 3.017,47	\$ 3.088,18	\$ 3.160,29	\$ 3.233,86	\$ 3.308,89	\$ 3.385,42	\$ 3.463,49	\$ 3.543,11	\$ 3.624,33
Punto de equilibrio										
Cantidad de estudiantes	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11
Unidades monetarias	\$ 45.566,33	\$ 47.070,74	\$ 46.616,65	\$ 45.052,89	\$ 44.614,28	\$ 44.315,72	\$ 44.180,16	\$ 44.048,05	\$ 43.919,31	\$ 43.793,81

Realizado por: Reino, X. 2021

En la tabla anterior se puede visualizar el punto de equilibrio para los 10 primeros años, el cual es de 13, 13, 13, 12, 12, 12, 11, 11, 11 y 11 alumnos. Conforme transcurre el tiempo el número de estudiantes va disminuyendo alrededor del 50% de la capacidad instalada es decir que en este punto los costos y gastos serán cubiertos por las ventas realizadas.

En cuanto al punto de equilibrio en unidades monetarias es de \$ 45.566,33 para el primer año a \$ 43.793,81 para el décimo año, confirmando una vez más que el proyecto es factible.

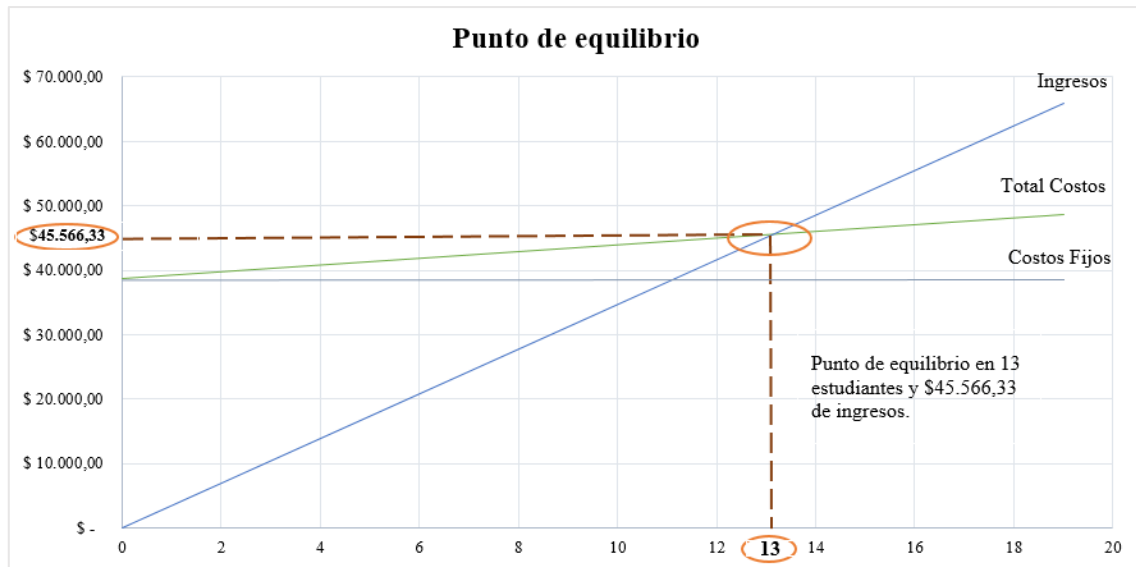


Gráfico 25-3. Punto de equilibrio
Realizado por: Reino, X. 2021

3.7.6. *Análisis de sensibilidad*

Mediante esta técnica de estudio se observará distintos escenarios en el cual verificaremos hasta qué punto es rentable el proyecto, para lo cual se trabajará con la variable del costo por m² de construcción, haciendo que su valor aumente y disminuya de manera que se observe como es que afecta al resultado final de la evaluación financiera del proyecto.

- **Escenario pesimista**

Dentro de este escenario el costo del m² de construcción se ha incrementado a \$ 360 por lo que la edificación de la residencia corresponde a \$ 216.620,91 es decir que su inversión inicial asciende a \$ 238.264,89. A continuación se expone los respectivos indicadores.

Tabla 71-3: Escenario pesimista

Indicadores	
Valor actual neto	\$ 45.573,76
Tasa interna de retorno	11,77%
Relación costo / beneficio	\$ 1,02
Periodo de recuperación de la inversión	6 años, 11 meses, 2 días

Realizado por: Reino, X. 2021

Análisis:

Con el incremento del metro cuadrado de construcción se verifica que el proyecto no es muy rentable, pues así lo demuestran los indicadores plasmados en la tabla anterior. Siendo de \$ 45.573,76 el valor del VAN que al ser mayor que cero generará un beneficio el cual es mínimo, por otro lado, la tasa interna de retorno es del 11,77% que comparándolo con la tasa de descuento del 8,50% indica un crecimiento de tan solo 3,27% significando que el proyecto de inversión es aceptable. En cuanto a la relación costo beneficio el resultado fue de \$ 1,02 es decir que por cada dólar invertido se obtendrá \$ 0,02 de ganancia. Finalmente, el indicador PRI revela que la inversión inicial será recuperada en un tiempo exacto de 6 años, 11 meses, 2 días a pesar de que el periodo de vida del proyecto es de 10 años. A través de esta simulación queda claro que el emprendimiento de crear una Residencia Estudiantil sigue siendo rentable a pesar de que sus beneficios no son muy significativos.

- **Escenario normal**

Este escenario es el que ya se ha desarrollado anteriormente en el estudio financiero y evaluación financiera del presente trabajo, donde el costo de metro cuadrado fue de \$ 318,34. En la siguiente tabla se expone sus indicadores.

Tabla 72-3: Escenario normal

Indicadores	
Valor actual neto	\$ 64.020,40
Tasa interna de retorno	13,59%
Relación costo / beneficio	\$ 1,09
Periodo de recuperación de la inversión	6 años, 3 meses, 26 días

Realizado por: Reino, X. 2021

Al trabajar con dicho costo de m² de construcción hace que la inversión inicial disminuya considerablemente a \$ 213.197,04 por ende el proyecto presenta mayor rentabilidad en

comparación con el escenario anterior, pues el valor del VAN llega a ser de \$ 64.020,40 y el TIR de 13,59% que relacionado con la tasa de descuento del 8,50% es un incremento de 5,09%. En cuanto a la relación costo beneficio resulta un valor de \$ 1,09 es decir que por cada dólar que se invierta, se tendrá \$ 0.09 de ganancia. Finalmente, el periodo de recuperación corresponde a 6 años, 3 meses, 26 días lo cual es un periodo más corto comparándolo con el PRI del escenario pesimista.

- **Escenario optimista**

Para hacer que el escenario sea optimista el costo de metro cuadrado de construcción será disminuido a \$ 270, haciendo que la inversión inicial llegue a ser de \$ 184.109,66. A continuación sus indicadores.

Tabla 73-3: Escenario optimista

Indicadores	
Valor actual neto	\$ 85.424,87
Tasa interna de retorno	16,27%
Relación costo / beneficio	\$ 1,17
Periodo de recuperación de la inversión	5 años, 7 meses, 5 días

Realizado por: Reino, X. 2021

Con el desarrollo de este nuevo escenario se verifica que el proyecto es aún más rentable ya que cada uno de sus indicadores son mayormente optimistas. Pues el valor actual neto llega a tener un resultado de \$ 85.424,87 y un TIR del 16,27%. En cuanto a la relación costo beneficio demuestra que se obtendrá una ganancia de \$ 0,17 por cada dólar que se invierta. En lo referente al periodo de recuperación de la inversión se observa un tiempo exacto de 5 años, 7 meses, 5 días, lo cual es el periodo más corto en comparación con los anteriores escenarios.

CONCLUSIONES

- Se estructuró el marco teórico conceptual en base a bibliografía actualizada con referencia a un estudio de factibilidad, dentro del cual se establecen componentes tales como: el estudio de mercado, administrativo, legal, financiero y evaluación financiera, todo ello a fin de conocer el proceso que conlleva buscar la rentabilidad del proyecto de inversión.
- El presente estudio de factibilidad indica un resultado favorable para cada componente, pues el estudio de mercado señala que existe una demanda insatisfecha de 688 estudiantes, demostrando que existe un mercado potencial al cual dirigir el servicio, además, presenta una aceptación del 96% lo que quiere decir que la residencia generará mucha demanda; mediante el estudio técnico se verificó que las instalaciones tendrá una capacidad instalada para 25 estudiantes, significando que tan solo el 3,49% de la demanda insatisfecha será cubierta; de acuerdo al estudio legal y administrativo se procederá a través de todos los medios legales a más de contar con el personal de talento humano adecuado para brindar un servicio de calidad; finalmente, con el análisis financiero se demostró que la inversión inicial es de \$ 213.197,04 de los cuales el 7%, es decir \$ 14.923,79 será financiado por una entidad bancaria.
- En cuanto a la evaluación financiera arroja los siguientes indicadores; valor actual neto (VAN) \$ 64.020,40; tasa interna de retorno (TIR) 13,59%; periodo de recuperación de la inversión (PRI) 6 años, 3 meses, 26 días; relación costo-beneficio \$ 1,09; y un punto de equilibrio en 13 estudiantes, con ingresos de \$ 45.566,33. Por lo tanto queda claro que el proyecto es factible y rentable.

RECOMENDACIONES

- El proyecto deberá recuperar todos los parámetros que exige el desarrollo del estudio de factibilidad, para que el resultado sea garantizado.
- Mejorar continuamente las instalaciones y el equipamiento, de manera que el servicio mantenga su calidad y efectividad, para que los actuales y futuros residentes siempre prefieran el servicio, así también deberá contar con un talento humano capacitado en atención al cliente, a fin de que brinden un buen servicio de alojamiento a cada uno de los estudiantes.
- En base a los resultados positivos que presento la evaluación financiera se recomienda la implementación del presente proyecto dado que generará beneficios económicos para los inversionistas y además logrará la satisfacción de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aceves, P. (2018). *Administración de proyectos: enfoque por competencias*. México: Grupo Editorial Patria.
- Banco del Pacífico. (2021). *Construye con el Pacífico*. Obtenido de: <https://www.bancodelpacifico.com/personas/creditos/viviendas/construye-con-el-pacifico>
- Bataller, A. (2016). *La gestión de proyectos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Business Review, H. (2017). *Finanzas básicas*. España: Editorial Reverté.
- Carhuancho, I., & Nolazco, F. (2019). *Metodología para la investigación holística*. Obtenido de: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3893>
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Enciclopedia Económica. (2018). *Misión*. Obtenido de <https://enciclopediaeconomica.com/mision/>
- Flóres, J. (2015). *Proyecto de inversión para las PYME*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Fresno, C. (2019). *Metodología de la investigación: así de fácil*. Argentina: El Cid Editor.
- GADM Riobamba. (2020). *Misión - Visión*. Obtenido de: <http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/alcaldia/mision-y-vision>
- García, J. (2016). *Metodología de la investigación para administradores*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Gran Diccionario de la Lengua Española. (2016). *Factibilidad*. Obtenido de: <https://es.thefreedictionary.com/factibilidad>
- Kcomt, K., & Baca, M. (2017). *Residencia estudiantil para estudiantes foráneos de la UNT - Trujillo*. (Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego). Obtenido de: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3349>
- Méndez, R. (2016). *Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Meza, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos (SIL)*. Colombia: Eco Ediciones.
- Morales, A. (2015). *Finanzas*. México: Grupo Editorial Patria.
- Pacheco, C., & Pérez, G. (2016). *El proyecto de inversión como estrategia gerencial*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Pacheco, C., & Pérez, G. (2018). *El proyecto de inversión como estrategia gerencial*. México: Instituto mexicano de contadores públicos.
- Pérez, J. (2017). *La evaluación económica de las inversiones*. Madrid: ESIC Editorial.
- Perez, L., Perez, R., & Seca, M. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Argentina: Editorial Maipue.

- Puentes, G., Prieto, D., & Caro, L. (2019). *Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Raffino, M. (2020). *Inversión*. Obtenido de: <https://concepto.de/inversion-2/>
- Ramírez, J. (2019). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Riobamba. (2020). *Cuerpo de bomberos GADM Riobamba*. Obtenido de: <https://www.bomberosriobamba.gob.ec/index.php/servicios/permiso-de-funcionamiento-de-locales>
- Rodríguez, F. (2018). *Formulacion y evaluación de proyectos de inversión: una propuesta metodológica*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rojas, M. (2015). *Evaluacion de proyectos para ingenieros*. Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.
- Sánchez de Puerta, P. (2019). *Fundamentos del plan de marketing en marketing*. España: IC Editorial.
- Santiesteban, E. (2014). *Metodología de la investigacion científica*. Cuba: Editorial Universitaria.
- Servicio de Rentas Internas. (2020). *Misión*. Obtenido de: <https://www.sri.gob.ec/web/guest/que-es-el-sri>
- Silva, J. (2016). *Residencia universitaria para los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo). Obtenido de: <https://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/1911>
- Suaréz, V. (2011). *Proyecto de factibilidad para la creación de una residencia universitaria para señoritas en el sector centro- norte de la ciudad de Quito*. (Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito). Obtenido de: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/5031>
- Varios, A. (2015). *Manual para la formulación y evaluación de proyectos de inversión con criterio económico*. Cuba: Editoria Feijóo.
- Zahera, M. (2017). *Gestión integrada de proyectos innovadores*. España: Ediciones Pirámide.



ANEXOS

ANEXO A: FORMATO DE ENCUESTA

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

ENCUESTA

OBJETIVO: Realizar un estudio de mercado que determine la demanda del proyecto de factibilidad para la creación de una residencia estudiantil en el sector de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

1. **GÉNERO:** Femenino_____ Masculino_____

2. **¿Cuál es su lugar de procedencia? (Escriba su provincia)**

3. **¿Dónde reside cuando se encuentra estudiando en la ciudad de Riobamba?**

- Casa de algún familiar
- Departamento propio
- Departamento arrendado
- Residencia
- Otro

4. **En caso de arrendar. ¿Cuánto paga de arriendo?**

- \$70 - \$100
- \$101 - \$130
- \$131 – \$160
- \$161 en adelante

5. **¿Estaría dispuesto a vivir en una residencia exclusivamente para estudiantes universitarios?**

- Si
- No

6. **¿Cómo le gustaría vivir en la residencia estudiantil?**

- Habitación individual
- Habitación compartida

7. **¿Qué características tomaría en cuenta para optar por la residencia estudiantil?**

- Cercanía de la universidad
- Precio

- Seguridad
- Comodidad
- Servicios complementarios (alimentación, lavandería, limpieza y gimnasio)
- Todas las anteriores

8. ¿Qué equipamiento adicional le gustaría que contenga la residencia estudiantil?

- Áreas verdes
- Patios y terrazas
- Sala de estudio
- Parqueadero
- Cajero automático
- Todas las anteriores

9. ¿Cómo le gustaría que fueran las habitaciones?

Amobladas

- Si
- No

Piso

- Piso flotante
- Piso de porcelana
- Piso de madera lacado

Puertas

- Puertas de madera
- Puertas de madera con vidrio
- Puertas metálicas

Color de paredes

- Colores cálidos
- Colores neutros
- Colores solidos pastel

Tamaño de ventanas

- Grandes
- Pequeñas
- Medianas

Baño

- Privado
- Compartido

10. ¿Qué servicios complementarios cree que debería poseer una residencia estudiantil?

- Solo alojamiento
- Alojamiento y alimentación
- Alojamiento, alimentación y servicios complementarios (servicio de lavandería, limpieza y gimnasio).

11. ¿Qué cantidad estuviera dispuesto a pagar por el servicio?**Solo alojamiento**

\$70 – \$100

\$101 – \$130

\$131 – \$160

Alojamiento y alimentación

\$161 - \$190

\$191 - \$220

\$221 - \$250

Alojamiento, alimentación y servicios complementarios (servicio de lavandería, limpieza y gimnasio).

\$251 – \$280

\$281 – \$310

\$311 – \$340

ANEXO B: REGLAMENTO INTERNO DE LA RESIDENCIA ESTUDIANTIL

El servicio de alojamiento, alimentación y servicios complementarios está dirigido exclusivamente a todos los estudiantes foráneos que residen en la ciudad de Riobamba por fines académicos.

Los estudiantes que opten ser usuarios de la residencia, están en obligación de cumplir el siguiente reglamento y respetar a todo el personal de trabajo que lo conforma.

Es así que el mismo tiene como objetivo preservar la seguridad, comodidad y armonía de todos los usuarios y personal de la residencia.

Normas de admisión y pago del importe

- Pueden ser admitidos todos aquellos estudiantes universitarios que requieran de nuestros servicios.
- Al momento de ser admitido, el pago del importe se realizará por adelantado, incluyendo una cantidad equivalente al valor del servicio, mismo que será considerada como garantía y será devuelta en el momento en que deje de ser residente.
- Una vez que los posibles residentes sean cocientes del reglamento y las acepten, habrá que firmar un compromiso de cumplimiento, incluido a esto se le entregará una hoja de inventario en el que se detalle los bienes muebles con su respectivo valor de reposición que se encuentra en la habitación, para que en el caso de que algunos de estos muebles se vean afectados sean cubiertos por su garantía, además deberán firmar un contrato de arriendo en el que conste el tiempo de alojamiento que será mínimo de un semestre.
- Finalizado el contrato, el usuario deberá notificar un mes antes si desea renovarlo o no.
- El pago del importe deberá ser abonado de manera mensual a través de transferencias bancarias.
- En el caso de retraso del importe, se dará un plazo no más de 10 días, caso contrario será sancionado por el 10% del importa mensual.
- Si el retraso del importe sobrepasa los 25 días, el estudiante será retirado de la habitación, anulándose el contrato y reteniendo el 100% de su garantía.

Normas de entrada y salida

- La residencia abre a las 6 am y termina a las 11 pm, esto indica que los residentes que no ingresaron hasta las 11 pm no podrán ingresar sino es hasta el siguiente día.
- El horario de visitas será de 8 am a 9 pm, no obstante, las personas externas ingresarán bajo la responsabilidad del residente, el cual deberá registrar su entrada y salida en la oficina administrativa.

- Los residentes se responsabilizarán económicamente en el caso de que sus invitados causen daños materiales.
- Prohibido el ingreso de invitados a las habitaciones de los residentes, es decir que solamente podrán permanecer en los espacios comunes de la residencia.
- Queda prohibido el ingreso a los residentes o invitados en estado de ebriedad o bajo los efectos de alguna droga.

Normas de las habitaciones

- Se le entregará la llave original de la habitación para que proceda a sacarle una copia para su uso; en el plazo de dos días deberá ser devuelta a la administración.
- Los usuarios deberán traer su ropa, objetos e instrumentos personales, además de colchas, toallas, etc., de manera que su estancia en la residencia sea lo más cómodo.
- Cualquier daño material causado a la habitación será plena responsabilidad del residente, cuyo valor económico correrá por su parte.
- Evitar hacer cualquier tipo de ruido o escándalos dentro y fuera de las habitaciones, de manera que, no cause molestias al resto de los residentes.
- No, fumar, ingerir alcohol, o cualquier tipo de droga dentro de la habitación y la residencia en general.
- Se prohíbe poseer cualquier tipo de mascotas.

Normas de limpieza

- La limpieza se realizará una vez por semana de manera personalizada, por ello los residentes deberán mantener en orden sus cosas para proceder con la actividad.
- Los residentes deberán mantener la higiene en los espacios comunes.

Normas de lavandería

- La atención será de lunes a viernes en horarios de 8 am a 5 pm.
- Entregar su ropa por lavar en la oficina de administración y recibir su ticket el cual servirá para el retiro de sus prendas limpias.
- Respetar el día de la semana que se le ha asignado para el lavado de sus prendas.

Normas del comedor

- La alimentación será tres veces al día, de lunes a viernes en los siguientes horarios
6am – 10 am
12 pm – 3 pm
7 pm - 10 pm

- Los estudiantes podrán utilizar los fines de semana el área de cocina para la preparación de sus alimentos, haciendo uso de sus propios víveres, bajo la responsabilidad de dejar en las mismas condiciones que al principio.

Normas para los espacios comunes

- En cuanto a la sala de estudios, no se debe consumir alimentos ni bebidas, además debe evitar hacer cualquier tipo de ruido que perturbe a los demás.
- El área de gimnasio, sala de estudios, sala de video juegos funcionará hasta la media noche, los 7 días de la semana.
- No se permite realizar fiestas en ningún sitio de la residencia.
- En caso de la pérdida de algún objeto de valor, la residencia no se responsabiliza, ya que cada residente es responsable sobre el cuidado de sus pertenencias.



epoch


Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 08 / 04 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Ximena Elizabeth Reino Cuji
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Administración de empresas
Carrera: Finanzas
Título a optar: Licenciada en finanzas
f. Analista de Biblioteca responsable: Rafael Inty Salto Hidalgo 0708-DBRA-UTP-2022


10-05-2022

