



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMA
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS

**“Estudio de pre factibilidad para la creación de una Residencia Estudiantil
en el Distrito I de la Ciudad de Managua”.**

Elaborado por

Br. Cano Rojas Neffer Uberne	2008-23946
Br. Collado Gurdían Katherinne Melissa	2010-33212
Br. Narváez Ortiz Franklin José	2010-33674

Tutora: MSc. Hazzely del Carmen Orozco Miranda.

Managua, Nicaragua diciembre de 2017.

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto principalmente a Dios porque ha estado con nosotros en cada paso que hemos dado, cuidándonos y dándonos fuerza, fortaleza y sabiduría para no dejarnos desanimar antes los obstáculos presentados en el transcurso de nuestro período de estudio.

A nuestros padres de familia: Sra. Ramona de Jesús Rojas Cruz, Sra. Martha Carolina Gurdían López, Sra. Rina del Tránsito López Villalobos y Sra. Mariela del Carmen Vargas Ortíz, quienes a lo largo de nuestra vida han velado por nuestro bienestar y educación apoyándonos en todo momento y depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentó en las diferentes etapas de nuestras vidas sin poner en duda nuestra inteligencia y capacidades.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, damos infinitas gracias a nuestro Dios, por permitirnos conquistar el sueño de subir un peldaño más en la escalera de la vida y luego a nuestros padres, por su genuino apoyo incondicional, sin el cual este logro habría sido mucho más difícil de alcanzar.

También, por brindarnos de manera generosa parte de su conocimiento, trabajo y tiempo lo cual contribuyó a que el presente trabajo monográfico se llevase a cabo satisfactoriamente, queremos dar prueba de sincero agradecimiento a los docentes: MSc. Hazzelly del Carmen Orozco Miranda, MBa. Dora Isabel Gómez Jaime y MSc. Ing. Leonel Antonio Martínez Zúniga que nos acompañaron en este proceso.

RESUMEN EJECUTIVO

La elaboración del estudio de pre factibilidad para la creación de una Residencia Estudiantil en el Distrito I de Managua permite manifestar datos e información de importancia para tomar la decisión de invertir o no en la creación de la Residencia Estudiantil. Por medio del Estudio de mercado se determinó el precio al cual se vende el servicio ofrecido.

La inversión total inicial del proyecto es de C\$ 6, 789,953.55. El estudio financiero se realizó desde dos escenarios; uno sin financiamiento y otro con un financiamiento del 38% de la inversión total inicial. De acuerdo a los resultados el mejor de los escenarios es el estudio sin financiamiento ya que presenta los mejores indicadores de rentabilidad con respecto al con financiamiento. También se presentó un análisis de sensibilidad con una variación en el precio de alquiler de habitaciones con disminución del 5%, donde se obtuvo que el proyecto es rentable sin financiamiento y con financiamiento no es rentable.

En la evaluación económica se comprobó que es rentable el proyecto ya que sus indicadores reflejan lo siguiente: VPNE= C\$ 8, 064,086.72, TIRE= 47% y una relación beneficio costo (RBCE) = 8.310173657.

En el estudio ambiental se plantea la ejecución de las buenas prácticas de manejo (BPM) para lograr mitigar los impactos ambientales producidos por la creación y funcionamiento de la Residencia Estudiantil.

Índice

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
IV. OBJETIVOS	8
V. JUSTIFICACIÓN	9
VI. MARCO TEÓRICO	10
CAPÍTULO I: ESTUDIO DE MERCADO	26
1.1. Generalidades del Estudio de Mercado:.....	26
1.1.1. Segmento De Mercado:	26
1.2. Análisis de la Demanda:	26
1.2.1. Caracterización de la Demanda (Análisis del Segmento Meta):	27
1.2.2. Evolución Histórica de la Demanda	27
1.2.3. Proyección de la Demanda.....	29
1.3. Análisis de la Oferta.....	30
1.3.1. Características de los oferentes	30
1.3.2. Oferta actual.....	31
1.3.3. Proyección de la Oferta.....	31
1.4. Demanda Potencial Insatisfecha	32
1.4.1. Proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha	32
1.4.2. Participación del Proyecto en el Mercado.....	33
1.5. Análisis de los Proveedores.....	33
1.6. Análisis de la Residencia Estudiantil en Base a las 4p	36
1.6.1. Definición Del Servicio.....	36
1.6.2. Análisis de precios	37
1.6.2.1. Análisis Histórico de Precios de la Competencia	38
1.6.2.2. Proyección de Precios	39
1.6.3. Plaza.....	39
1.6.3.1. Canales de Comercialización de la Residencia Estudiantil	40
1.6.3.2. Publicidad.....	40
1.6.3.2.1. Publicidad Informativa para pos estudiantes de Educación Superior (Universidades).	41
1.6.3.2.2. Costos de publicidad.....	42
1.6.4. Promoción	43

1.6.4.1.	Promoción atractiva orientada al descuento	43
1.6.4.2.	Tipos de Promociones	43
CAPÍTULO II:	ESTUDIO TÉCNICO	45
2.1.	Generalidades del Estudio Técnico.....	45
2.2.	Tamaño y Capacidad.....	45
2.3.	Localización.....	46
2.3.1.	Macro Localización	47
2.3.2.	Micro Localización.....	48
2.3.3.	Método de Evaluación de Localización.	49
2.4.	Distribución de la Planta.....	51
2.4.1.	Construcción de la Residencia Estudiantil	53
2.4.2.	Plano de la Estructura de la Residencia Estudiantil	54
2.4.3.	Señalizaciones y Avisos de Protección Civil	55
2.5.	Ingeniería del Proyecto.....	56
2.5.1.	Descripción de los Procesos	57
2.5.1.1.	Servicio de alquiler	57
2.5.1.2.	Contratación de personal	57
2.5.2.	Mobiliario y Equipo del Proyecto	59
2.5.3.	Requerimiento de Materiales e Insumos.....	61
2.6.	Estructura Organizacional.....	63
2.6.1.	Descripción de Funciones.....	64
2.6.2.	Balance de personal	64
2.6.3.	Fijación de Salarios.....	64
2.7.	Aspectos Legales del Proyecto.....	65
2.7.1.	Escritura de Constitución de Sociedad.....	65
2.7.2.	Pasos para el Registro de la Residencia Estudiantil	65
2.7.3.	Impuestos y Contribuciones Legales	68
2.7.4.	Disposición de Ley NO. 185 Código del Trabajo.....	69
2.7.5.	Registro de Marca y otros Incentivos.....	69
2.7.6.	Depreciación y Amortización	70
CAPÍTULO III:	ESTUDIO FINANCIERO	72
3.1.	Generalidades del Estudio Financiero	72
3.2.	Presupuesto de Inversiones totales	72
3.2.1.	Inversión fija	73

3.2.1.1. Terreno	74
3.2.1.2. Construcción de la Obra Física	74
3.2.1.3. Mobiliario y Equipo	75
3.2.2. Inversión diferida	76
3.2.3. Capital de Trabajo.....	77
3.3. Determinación de los ingresos	77
3.4. Financiamiento.....	78
3.5. TMAR.....	79
3.6. Evaluación financiera.....	80
3.6.1. Balance general Inicial	80
3.6.2. Flujos de efectivo	80
3.7. Análisis de los indicadores financieros	81
3.7.1. Valor Presente Neto (VPN)	81
3.7.2. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	82
3.7.3. Relación Costo Beneficio (RCB).....	82
3.8. Análisis de Sensibilidad.....	84
3.8.1. Proyecto sin financiamiento.	84
3.8.2. Proyecto con Financiamiento.....	84
CAPÍTULO IV: ESTUDIO ECONÓMICO	86
4.1. Generalidades del Estudio Económico	86
4.2. Presupuesto de Inversiones totales	86
4.2.1. Inversión fija	87
4.2.2. Inversión Diferida	87
4.2.3. Capital de Trabajo.....	88
4.3. Determinación de los ingresos	88
4.4. Flujo Neto de Efectivo Económico.....	89
4.5. Indicadores Económicos	89
4.5.1. Valor Presente Neto (VPN) económico	89
4.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	90
4.5.3. Relación Costo Beneficio (RCB) Económico.....	90
4.6. Análisis de Sensibilidad.....	91
4.6.1. Análisis Económico.	91
CAPÍTULO V: ESTUDIO AMBIENTAL.....	93
5.1. Generalidades.....	93

5.2. Marco político y legal	93
5.2.1. Categoría Ambiental de la Residencia Estudiantil	94
5.3. Descripción del medio ambiente del Distrito	95
5.3.1. Tipo de suelo y clima.....	95
5.3.2. Zonas naturales.....	95
5.3.3. Red vial	96
5.3.4. Energía Eléctrica	96
5.3.5. Población.....	96
5.4. Fases del proyecto	97
5.4.1. Fase de construcción	98
5.4.2. Fase de operación o funcionamiento.....	98
5.4.2.1. Descripción de los elementos generadores de impacto.....	98
5.4.2.1.1. Aguas Servidas:.....	98
5.4.2.1.2. Desechos Sólidos:.....	99
5.4.2.1.3. Ruido:	99
5.4.2.1.4. Energía Eléctrica:	99
5.4.2.1.5. Ornamentación:.....	99
5.5. Metodología de Evaluación del Impacto Ambiental.....	100
5.5.1. Valoración de los impactos ambientales	103
5.6. Medidas de mitigación y Buenas Prácticas de Manejo (BPM) que tendrá la Residencia Estudiantil	104
VI. CONCLUSIONES	110
VII. BIBLIOGRAFÍA	112
A N E X O S	115

I. INTRODUCCIÓN

La Ciudad de Managua está dividida en siete distritos, donde se encuentran diversas Instituciones de Educación Superior públicas y privadas, a la que asisten estudiantes de Managua y de los diferentes Departamentos del País. En el Distrito I se encuentran 3 Universidades pertenecientes al Consejo Nacional de Universidades (CNU), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – RURD), Universidad Nacional de Ingeniería (UNI-RUSB) y Universidad Centroamericana (UCA), con una población estudiantil de aproximadamente 29, 143 estudiantes, de los cuales 11,691 que corresponden al 40.11% provienen de los departamentos. (Ver Anexo 1). Esta población estudiantil tiene un incremento anual del 8% según el informe brindado por el Consejo Nacional de Universidades. Este crecimiento estudiantil genera dificultades de alojamiento a los estudiantes de los departamentos.

El Distrito I de Managua carece de una oferta amplia de habitaciones y casas que ofrezcan las condiciones adecuadas a los estudiantes, por este motivo se presenta la oportunidad de realizar un estudio de pre factibilidad para la creación de una Residencia Estudiantil en este Distrito de Managua y está orientada a proporcionar un buen servicio de alquiler de habitaciones cerca de su Universidad de estudio.

Se realizó un estudio de mercado en el cual se identificó la potencial demanda del proyecto, cuáles son sus necesidades, gustos, preferencias y expectativas para así poder determinar el comportamiento de la demanda potencial insatisfecha de los diferentes locales de alquiler en el Distrito I, también se establece el precio del servicio a ofrecer.

Para determinar el tamaño, localización, instalaciones físicas y distribución de planta se realizó un estudio técnico donde se detalla la información necesaria para determinar si el proyecto es viable técnicamente, así como la cuantía de las inversiones. Así mismo se abordó los aspectos administrativos y legales.

Se realizó un estudio financiero donde se analizó la rentabilidad esperada del proyecto, considerando el riesgo financiero en que se incurre. Esto se obtuvo después de haber utilizado los indicadores Valor Actual Neto (VAN), Taza Interna de Retorno (TIR) y Relación Beneficio-Costo (RBC).

Se efectuó un estudio económico donde se determinó la rentabilidad económica de la inversión al momento de crear la Residencia Estudiantil y la contribución al bienestar social, teniendo en cuenta el objetivo de eficiencia, el cual hace referencia al mayor nivel de bienestar posible con los recursos disponibles.

Al finalizar se realizó un estudio de impacto ambiental, donde se analizó las condiciones ambientales durante la planificación, ejecución y operación de la Residencia Estudiantil.

II. ANTECEDENTES

Una **residencia universitaria** es un centro que proporciona alojamiento a los estudiantes universitarios, normalmente están situadas en los propios campus o en sus inmediaciones. En general, suelen ofrecer servicios demandados por los estudiantes, desde el alojamiento y lavandería. Cuando las residencias universitarias ofrecen actividades culturales, académicas, religiosas o deportivas, además de alojamiento y manutención, se denominan colegios mayores.¹

En la ciudad de Managua existen 4 universidad (públicas y privadas) que ofrecen beca de alojamiento para estudiantes procedente de los departamentos: la Universidad Nacional de Ingeniería, que oferta 110 cupos a toda la población estudiantil, donde se solicita ciertos requisitos para optar a esta beca, esto se ubicado en un solo edificio, en el Recinto Universitario Simón Bolívar, los que constan de dos baños, dos salas de estar con TV y 30 dormitorios en los que se ubican de forma separada a varones y mujeres. Se brinda a los estudiantes sus respectivos alimentos (desayuno, almuerzo y cena), enseres personales, atención médica y apoyo económico de C\$ 200.00 mensual como ayuda de transporte del lugar de la residencia al recinto de estudio, transporte de la universidad a sus departamentos de origen y exoneración de matrícula semestral.²

La Universidad Nacional Agraria, tiene una instalación con capacidad de alojamiento para 350 cupos que se brinda a toda su población estudiantil. Incluye los servicios de alimentación, atención médica, seguro de vida en caso de accidente: gastos médicos, incapacidad permanente y muerte productos y aseo personal.³

¹ Wikipedia, 2010, Residencia Estudiantil

² Universidad Nacional de Ingeniería

³ El Nuevo Diario, febrero 2016

En la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Recinto Universitario Rubén Darío, se desconoce el número de cupos que se dispone para oferta a los estudiantes, pero se estima que en cada cuarto existen 6 literas lo que equivale a 12 estudiantes por dormitorio. Los servicios incluyen servicios médicos, productos de uso personal (mensual), subsidio de transporte a su domicilio (3 veces al año) y aranceles de matrícula. Los montos para aplicar a cada uno de estos beneficios son definidos y aprobados por la Comisión de Becas.⁴

La residencia estudiantil “Casa Nueva”, ubicada en el Reparto San Juan tiene convenio con las universidades Centroamericana (UCA) y Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI), se desconoce el número de becados que le ofrece a cada universidad. Los servicios que ofrece son alojamiento, atención médica, salud visual y salud dental. (JOVESOLIDES, 2013)

Existen otras opciones de alojamiento para los estudiantes que no pueden optar a este tipo de becas, entre ellas apartamentos y habitaciones, las que tienen un precio alquiler que varían de acuerdo al sector. En zonas distantes a las universidades los precios oscilan entre \$60.00 a \$80.00, estos precios son en sectores de poca seguridad y lejanos a los centros de estudios y en las zonas seguras y de buen prestigio oscilan de \$80.00 a \$180.00, donde les ofrecen: servicios básicos, amueblados (casa, abanico, cama y parqueo privado).⁷

En el año 2010 estudiantes de la carrera de Ingeniera de Sistemas de la Facultad de Ciencias y Sistemas de la UNI, desarrollaron un estudio titulado “*Plan de Negocio sobre la Creación de un Condominio Universitario en el Distrito VI de Managua*” donde su mercado meta estaba constituido por

⁴ Universidad Nacional Autónoma Nacional de Nicaragua.

⁷ Facebook “Renta y Alquiler de Habitaciones”.

estudiantes de: Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI), Universidad Nacional de Ingeniería (UNI – RUPAP) y Universidad Tecnológica y Comercio (UNITEC). Los resultados obtenidos fueron que el mercado estaba dividido principalmente por estudiantes que alquilan habitaciones y casas completas, donde un 52.54% rentan una habitación para vivir en la capital.⁵

⁵ Tesis. (2010). Plan de Negocio sobre la Creación de un Condominio Universitario en el Distrito VI de Managua. Nicaragua: FCYS Pág. 77

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según las estadísticas del CNU la matrícula porcentual anual de estudiantes en los años 2011, 2012, 2013 y 2014 fue de: 66,55%, 66,27%, y 66,86% UNAN, UNI y UCA respectivamente (**Anexo 3. Tabla 1. Matrícula total**).

Dichas universidades se encuentran ubicadas en el distrito I de la Ciudad de Managua. Donde presentan un porcentaje de matrícula estudiantil anual de: 76.91%, 75.50% y 76.26% UNAN, UNI y UCA respectivamente, esto muestra un crecimiento de la matrícula de estudiantes procedentes de los departamentos, razón por la cual se identifica la oportunidad de evaluar el proyecto de inversión (**Anexo 3. Tabla 2, 3,4 y 5**).

Por los lugares de origen de los estudiantes muchos en la actualidad deben buscar lugares donde habitar y entre las alternativas que se identifican están: alquilar, vivir con familias, amigos o solicitar beca interna en las residencias estudiantiles.

El precio de alquiler varía en relación a la cercanía a la universidad y las condiciones que ofrecen, estos oscilan desde \$60.00 (habitaciones que no brindan condiciones óptimas para los estudiantes) a \$150.00 (habitaciones con servicios completos e inclusive semi amueblados) mensual sin incluir los gastos de alimentación, transporte, fotocopia e impresiones los que elevan los costos de estudios.

En base a los resultados obtenidos en el estudio realizado en el 2010⁶, y el aumento de la matrícula anual en las universidades se evidencia que la oferta actual del alojamiento en las Residencias Estudiantiles no es

⁶ "Plan de Negocio sobre la Creación de un Condominio Universitario en el Distrito VI de Managua"

suficiente para cubrir la demanda actual de los estudiantes matriculados provenientes de los departamentos.

Por esa razón se realizará un Estudio de Pre factibilidad para la creación de una Residencia Estudiantil en la Ciudad de Managua que pueda alojar a estudiantes tanto de universidades públicas como privadas.

Desde un enfoque sistemático la definición de la situación problemática es: carencia de residencias universitarias en el Distrito I de Managua, siendo el problema la falta de residencias universitarias donde los estudiantes puedan habitar cómodamente, seguros, ubicación céntrica y sobre todo a precios accesibles.

Para dar soluciones al problema se define como objetivo principal determinar la pre factibilidad de la creación de una residencia estudiantil en el distrito I de la Ciudad de Managua.

IV. OBJETIVOS

Objetivo General:

- ❖ Elaborar el estudio de pre factibilidad para la creación de una Residencia Estudiantil en el distrito I de la Ciudad de Managua.

Objetivos Específicos:

- ❖ Determinar la demanda potencial insatisfecha, las características del mercado y la oferta para el servicio de alquiler de habitación.
- ❖ Desarrollar un estudio que considere los aspectos técnicos – operativos y legales necesarios para la cuantificación del monto requerido para la ejecución del proyecto.
- ❖ Evaluar mediante el estudio financiero la rentabilidad del proyecto para el cumplimiento de sus obligaciones y recuperación de la inversión.
- ❖ Realizar la evaluación económica del proyecto para cuantificación del beneficio social del mismo.
- ❖ Preparar el plan de acción de mitigación de daños causados por el proyecto a partir de la evaluación de impacto ambiental

V. JUSTIFICACIÓN

La creación de la Residencia Estudiantil en el distrito I de la Ciudad de Managua tiene como fin:

- 1) A nivel de país se espera que de ser posible la implementación del proyecto se creen empleos en la etapa de construcción como en su funcionamiento y genere ingresos fiscales.
- 2) Los padres de familia serán beneficiados considerando que un lugar como este brindaría mayor seguridad a sus hijos y a la vez permitiría el ahorro en el proceso de formación dada la cercanía posible a las Universidades ubicadas en el distrito I.
- 3) Los estudiantes, podrán optar a un lugar que preste las condiciones de alojamiento, seguridad, disminuir los tiempos de traslado a las universidades, reducir los costos de estudio y optimizar el tiempo disponible para el estudio individual.
- 4) La búsqueda de mejoras en la educación del estudiante persigue entre otros: atraer el mayor número de estudiantes a ser hospedado en esta residencia, logrando que la oferta que se brinde a futuro sea mejor y menos caras que las de la competencia.

VI. MARCO TEÓRICO

Un **proyecto de inversión** es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumo de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad (Baca Gabriel, 2010).

Los proyectos se pueden clasificar según las opciones de inversión en dependientes, independientes y mutuamente excluyentes.

- Este estudio se considera proyecto de inversiones independientes, ya que son las que se pueden realizar sin depender ni afectar o ser afectados por otros proyectos. Dos proyectos independientes pueden conducir a la decisión de hacer ambos, ninguno o sólo uno de ellos.

La tipología de proyectos está dada por:⁷

- Según la finalidad del estudio: Rentabilidad del proyecto, rentabilidad del inversionista y capacidad de pago.
- Según el objetivo de la inversión: creación de nuevo negocio y Proyecto de modernización (Outsourcing, Internalización, Reemplazo, Ampliación, Abandono).
- Una clasificación más profunda permite identificar proyectos que enfrentan una ampliación mediante el reemplazo de equipos de poca capacidad por otros de mayor capacidad o que solucionan la ampliación con una inversión complementaria que adiciona equipos a los activos actuales.

Sapag Nassir, 2011 distingue tres etapas en un estudio de evaluación de proyecto:

⁷ Sapag Nassir (Pearson 2011) Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación Pág. 20

La generación de idea

1. Los estudios de pre inversión para medir la conveniencia económica de llevar a cabo la idea
2. La inversión para la implementación del proyecto
3. Puesta en marcha y operación.

Generación de idea:

Corresponde al proceso sistemático de búsqueda de nuevas oportunidades de negocio o de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa, el cual surge de la identificación de opciones de solución de problemas e ineficiencias internas que pudieran existir o de las diferentes formas de enfrentar las oportunidades de negocio que se pudieran presentar.

La etapa de pre inversión corresponde al estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas de proyectos, la que se puede desarrollar de tres formas distintas, dependiendo de la cantidad y calidad de la información considerada de la evaluación. Perfil, Pre factibilidad y Factibilidad.

La etapa de la Inversión corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.

La etapa de Operación es aquella en la que la inversión ya materializada está en ejecución.

La evaluación de un proyecto sigue una metodología, la cual consiste básicamente en una serie de estudios que presentan diferentes ámbitos de la rentabilidad de un proyecto. Sapag y Baca plantean que cada uno de

estos estudios proporciona información para el siguiente, hasta que toda la información de cada uno de las partes conduce a la decisión de aceptar o rechazar el proyecto.

Estos estudios son:

- Estudio de Mercado
- Estudio Técnico y Organizacional
- Estudio Económico
- Evaluación Económica - Estudio Ambiental

➤ **Estudio de Mercado:**

Según Baca Gabriel, 2010. Mercado es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinado.⁸ Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. Sus objetivos son (Baca Urbina):⁹

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.

⁸ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 12

⁹ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 12

- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.

La utilidad del estudio es verificar si existe un mercado viable para el proyecto que se pretende elaborar, si la respuesta es positiva, el estudio continúa, si la respuesta es negativa, se plantea la posibilidad de un nuevo estudio más preciso y confiable; si el estudio hecho ya tiene esas características, lo recomendable sería detener la investigación.¹⁰

El estudio de mercado pretenderá realizar el análisis de la demanda y la oferta existente en el distrito I de Managua, donde se determinan y miden cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicios y se determina la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. (Baca Urbina, 2011).

Conocer las necesidades, gustos, preferencias que requieren los estudiantes de la educación superior al momento de seleccionar un lugar donde habitar durante su período de estudios. De existir demanda potencia insatisfecha se formula el estudio de mercado que permita mantenerse a la par o encima de la competencia. En la investigación debe incluirse a todos los actores que intervienen en la vida económica del proyecto y que además resulten beneficiados en la ejecución del mismo. (Baca Urbina, 2011).

➤ **Estudio Técnico y Organizacional:**

Según Baca Urbina, 2010. El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes: el análisis, determinación y localización óptima de la

¹⁰ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 7

planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal.¹¹

La determinación de un tamaño óptimo: es fundamental en esta parte del estudio. Cabe aclarar que tal determinación es difícil, las técnicas existentes para su determinación son iterativas, no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo.

El tamaño también depende de los turnos a trabajar, ya que para cierto equipo la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje. Aquí es necesario plantear una serie de alternativas cuando no se conoce y domina a la perfección la tecnología que empleará.

La determinación de la localización óptima del proyecto: es necesario tomar en cuenta no solo factores cuantitativos (costos de transporte de materia prima y del producto terminado), sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, y otros.

La ingeniería del proyecto: En términos técnicos, existen diversos procesos productivos opcionales, que son muy automatizados y los manuales.

En esta misma parte se engloba otros estudios, como el análisis y la selección de los equipos necesarios, dada la tecnología elegida; en seguida, la distribución física de tales equipos en la planta, así como la propuesta de la distribución general, en la que se calculan todas y cada una de las áreas que formarán las empresas.

El diseño de la estructura organizativa requiere fundamentalmente la definición de la naturaleza y el contenido de cada puesto de la organización. Al caracterizar así cada cargo de ella, podrá estimarse el

¹¹ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 7

costo en remuneraciones administrativas del proyecto. Para hacerlo será preciso designar las características del trabajo y las habilidades necesarias para asumir los deberes y las responsabilidades que le corresponden.

Entre los aspectos legales se encuentran: elaboración y funcionamiento de contratos con proveedores y clientes; estudios de posesión y vigencia de títulos de bienes raíces, gastos notariales, inscripción en registros públicos de la propiedad privada, presentaciones sociales a los trabajadores, tratamiento fiscales sobre depreciación y amortización impuesto por pagar así como determinación de los honorarios de los especiales o profesionales que efectúen todos los trámites necesarios en el ámbito legal.

Es necesaria que la Residencia Estudiantil tenga su estructura organizativa con el manual de funciones que tendrá cada puesto laboral que la conforma, para mayor eficiencia en los procesos de dicha Residencia.

Con el estudio técnico se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué crear la Residencia Estudiantil, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

➤ **Estudio Económico:**

El estudio económico o análisis económico dentro de la metodología de evaluación de proyectos, consiste en expresar en términos monetarios todas las determinaciones hechas en el estudio técnico. Las decisiones que se hayan tomado, en términos de cantidad de materia prima necesaria, cantidad de desechos del proceso, cantidad de mano de obra directa e

indirecta, cantidad de personal administrativo, número y capacidad de equipos y maquinaria necesaria para el proceso (Baca Urbina).¹²

La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto y el costo total de la operación de la planta.

Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporciona las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos, datos adicionales para la elaboración del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.¹³

Los ingresos se deducen de la información de precios y demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de ventas, de las estimaciones de ventas de residuos y del cálculo de ingresos por ventas de equipos cuyo reemplazo está previsto durante el periodo de evaluación del proyecto, según antecedentes que pudiera derivarse de los estudios técnicos (para el equipo de la fábrica), organizacional (para el equipo de oficinas) y de mercado (para el equipo de venta).

La inversión efectuada antes de la puesta de marcha del proyecto se puede agrupar en tres tipos: Inversión Fija, inversión intangible, inversión en capital de trabajo.¹⁴

- Las inversiones fijas son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizará en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto (terrenos, edificio, oficinas administrativas, bodega, vehículos).

¹² Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 8

¹³ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 138

¹⁴ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 143

- Las inversiones de activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o desechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del proyecto (gastos de organización, las patentes, los gastos puestos en marcha, la capacitación).
- La inversión capital constituye el conjunto de recursos necesarios en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante el ciclo productivo, para la capacidad y tamaño.

Los aspectos que sirven de base son, Rendimiento Mínima Aceptable y el Cálculo de los Flujos Netos de Efectivos. Ambos, se calculan con y sin financiamiento. Los flujos provienen del estado de resultados proyectados para el horizonte de tiempo seleccionado. Asimismo, es interesante incluir en esta parte el cálculo, la cantidad mínima económica que se producirá llamado punto de equilibrio. Aunque no es una técnica de evaluación, debido a las desventajas metodológicas que presenta, sí es un punto de referencia importante para una empresa productiva, la determinación del nivel de producción en el que los costos totales igualan a los ingresos totales.¹⁵

En esta etapa se tratará específicamente con el monto de las inversiones de la propuesta de la Construcción de una residencia estudiantil. Se analizará la rentabilidad que obtendría los inversionistas al momento de que decidan invertir en el proyecto utilizando los diversos indicadores financieros tales como: *Valor Actual Neto (VAN)*, *La Tasa Interna de Retorno (TIR)*, y la *Relación Beneficio Costo (RBC)*.¹⁶

El valor actual neto (VAN), cuando se hacen cálculos de pasar en forma equivalente, dinero del presente al futuro, se utiliza una Tasa de interés o

¹⁵ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 139

¹⁶ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 150

de crecimiento de dinero; pero cuando se quiere pasar cantidades futuras al presente, llamada así porque descuenta el valor del dinero en el futuro en su equivalente en el presente, y a los flujos traídos al tiempo cero se les llama flujos descontados.¹⁷

La definición del Valor Presente Neto, es la suma de los flujos descontados en el presente a la que se le restar la inversión inicial equivalente a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias. Es claro que para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo cual dará por resultado que el VPN > 0. Para calcular el VPN se utiliza el costo capital o TMAR (Tasa mínima aceptable de retorno).

- Con un VPN = 0, no se aumenta el patrimonio de la empresa durante el horizonte de planeación estudiado. Si la TMAR es igual al promedio de la inflación en ese promedio. Pero, aunque el VPN = 0, habrá un aumento en el patrimonio de la empresa si la TMAR aplicada para el calcularlo es superior a la tasa inflación promedio de ese periodo.
- Si el VPN > 0, sin importar cuanto supere a cero ese valor, esto solo implica una ganancia extra después de ganar la TMAR aplicada a lo largo del periodo considerado. Esto explica la gran importancia que tiene seleccionar una TMAR adecuada.

Los criterios de la evaluación son:

- VPN > 0; aceptar el proyecto,
- VPN = 0; Es proyecto es indiferente
- VPN < 0; rechazar proyecto.

¹⁷ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2007) Ingeniería Económica pág. 89

La ecuación para calcular el VPN para un periodo de n años: (Baca Urbina, 2007)

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

Donde,

FNE_n = Flujo neto de efectivo del año n , que corresponde a la ganancia neta después de impuestos en el año n . p = Inversión inicial en el año cero.

i = tasa de referencia que corresponde a la TMAR.

La Tasa Interna de Rendimiento (TIR) Es la tasa de interés que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos. (Baca Urbina, 2007)

El criterio de aceptación que emplea el método de la TIR:

TIR > TMAR; el proyecto debe acepte.

TIR = TMAR; el proyecto se es indiferente.

TIR < TMAR; el Proyecto debe rechazarse.

Su valor se obtiene igualando a cero el VPN y sustituyendo r por TIR. Matemáticamente, (Baca Urbina, 2007)

$$P = \frac{FNE_1}{((1+i)^1)} + \frac{FNE_2}{((1+i)^2)} + \frac{FNE_3}{((1+i)^3)} + \dots + \frac{FNE_n}{((1+i)^n)}$$

Donde;

FNE_n = Flujo neto de efectivo del año n , que corresponde a la ganancia neta después de impuestos en el año n . p = Inversión inicial en el año cero.

i = tasa de referencia que corresponde a la TMAR.

Razón Beneficio Costo (RBC), La Relación B/C de un proyecto de inversión está dada por el cociente que hay entre el valor actual neto de los beneficios y el valor de los costos.¹⁸

La Deficiencia de este método con respecto a la VAN se refieren a que esta entrega un índice de relación, en lugar de un valor concreto. El indicador RBC nos permite conocer la relación que hay entre los costos y los beneficios, como también, la rentabilidad del proyecto.

Los criterios de RBC:

- RBC > 1 el proyecto es conveniente
- RBC = 1 El proyecto es indiferente
- RBC < 1 El proyecto debe rechazarse

Ecuación:

$$RBC = \frac{VAB}{VAC}$$

Donde;

VAB = Valor Actual de los Beneficios

VAC = Valor actual de los Costos.

Una vez realizada la evaluación del proyecto, es necesario sensibiliza sus resultados. “Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto es el efecto ante cambios en determinadas variables”. A través de un Análisis de Sensibilidad se determina el máximo cambio que podría experimentar una variable sin dejar de hacer rentable el proyecto, con el objetivo de determinar cuan

¹⁸ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2007) Ingeniería Económica pág. 388

sensible es la decisión adaptada frente a cambios en una variable de difícil predicción.

➤ **Evaluación Económica**

Según Baca Urbina, 2010. En la Evaluación Económica se determinan los costos y los beneficios del proyecto en términos de bienestar social para determinar si esta mejora o no el nivel económico del país.¹⁹

“El precio social o precio sombra, llamado también precio de cuenta, es una medida monetaria del cambio en el bienestar de la comunidad debido a un cambio muy pequeño en la disponibilidad de bienes finales o factores de producción”. En otras palabras, el precio sombra es el valor de la contribución a los objetivos socio – económicos de un cambio marginal del bien o factor.²⁰

Por lo tanto, la evaluación económica brindara información pertinente sobre las inversiones a precios sociales requeridas para la Creación de la Residencia Estudiantil, así como los ingresos y costos de operación a precios sociales, en esta evaluación se deben elaborar los flujos de fondos con financiamiento a precios sociales y se vuelven a calcular los indicadores económicos a precios sociales (VNP, TIR, R B/C).²¹

➤ **Evaluación de impacto Ambiental**

El estudio ambiental se centra principalmente en: el análisis del impacto del proyecto sobre el medio ambiente (con el fin de minimizar deterioros causados por el proyecto) y el análisis del efecto del entorno sobre el

¹⁹ García Hoyos Jorge (Mc Graw Hill, Año IX) Equilibrio Económico Pág. 82

²⁰ Castro Gutiérrez (Mc Graw Hill I Edición) Evaluación financiera económica y social Pág. 98

²¹ Baca Gabriel (Mc. Graw Hill 2010) Evaluación de Proyectos pág. 180

proyecto (para aportar a la adecuada formulación del mismo). (Azqueta, 2011)²²

Busca identificar, cuantificar y valorar los diversos impactos del proyecto tanto en el corto plazo como en el largo plazo, sobre el entorno. Asimismo, debe analizar con profundidad los posibles efectos del entorno sobre el proyecto.

Con este estudio se pretende identificar el impacto que ocasionará la creación de la residencia estudiantil al medio ambiente.

La residencia estudiantil tiene como objetivo principal prestar todos los servicios necesarios para que los estudiantes universitarios desarrollen sus actividades educativas, en condiciones óptimas.²³

La idea principal del estudio, se basa en que todos los alumnos que optan por una residencia convivan en un ambiente de amistad y respeto, actitudes que lograrán que su estudio e incluso los tiempos de recreación y esparcimientos sean realizados con iniciativa, responsabilidad y esmero; todo esto aumentará significativamente su autoestima, dando como resultado un mejor rendimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Características de una residencia estudiantil²⁴

- Proveen habitaciones sencillas o múltiples a distintos costos
- Los dormitorios varían en tamaño entre las diferentes residencias, forma, facilidades y número de ocupantes.
- Usualmente albergan cuatro estudiantes por habitación.

²² Azqueta (Mc. Graw Hill) Valoración económica de la calidad ambiental pág. 75

²³ Wikipedia, Residencia Estudiantil.

²⁴ Slideshare, Características de una Residencia Estudiantil

- Algunas residencias poseen habitaciones con baño privado, que consiste usualmente en inodoro, lavado y ducha. Otros poseen duchas compartidas, que normalmente no se encuentran muy lejos de la habitación, en el mismo pasillo.
- Se agrupan por sexo o los pertenecientes al dormitorio deben ser del mismo sexo.
- Residencia ubicada dentro del recinto universitario, cuenta con área de recreación y bar, WI – FI.
- Ofrece servicios de comida (Cafeterías) y a veces pequeñas cocinas para el uso de los estudiantes fuera de la hora de servicio.
- La mayoría dispone de área de lavado.
- Limpieza diaria de las áreas compartidas.
- Cuenta con un staff fijo que funciona como intermediario, orientadores, mediadores y encargados de hacer cumplir las reglas.

Las características antes mencionadas son necesarias para el desarrollo del estudio, para identificar en base a ello las necesidades de los estudiantes que demanden la existencia de una residencia estudiantil en Managua.

Las residencias estudiantiles se clasifican en públicas o privadas:²⁵

➤ Residencias de Estudiantes públicas:

Una habitación de residencia para estudiantes constituye la solución menos cara para el estudiante, las más recientes son con conexión a internet, más cómodas y de diferentes categorías. Con un expediente completo y una matrícula en una universidad es suficiente para conseguir alojamiento en una residencia estudiantil pública, ya que son prioridad los

²⁵ Campus Frances, 2013; Tipos de Residencia

estudiantes becarios nacionales o extranjeros, cuyo familiar viven en lugares alejados de la casa de estudios del estudiante.

➤ **Residencias de Estudiantes privadas:**

Las residencias privadas para estudiantes no están reservadas a los becarios. Su interés reside a veces en el alquiler, a menudo en su ubicación y siempre en los servicios propuestos. Generalmente, están ubicadas cerca de los lugares de estudio o de los transportes públicos.

Para acceder a dichas infraestructuras privadas, se exige la firma de un contrato de arrendamiento de vivienda, la prueba de existencia de un aval y de garantías. Se debe pagar un depósito de garantía (casi siempre equivalente a un mes de alquiler).

La creación de una residencia estudiantil en el distrito I de la ciudad de Managua es de carácter privada.



Capítulo I: Estudio de Mercado

CAPÍTULO I: ESTUDIO DE MERCADO

1.1. Generalidades del Estudio de Mercado:

En este primer capítulo se realiza el estudio de mercado, este estudio es de gran importancia para determinar la demanda, característica de la demanda, características de la competencia, canales de comercialización del servicio, entre otros.

Se recopiló y analizó antecedentes para ver la conveniencia de brindar el servicio de alquiler de habitación en la Residencia Estudiantil, para satisfacer en mayor medida las necesidades de los demandantes.

1.1.1. Segmento De Mercado:

El proceso de segmentación, divide un mercado en grupos más pequeños con distintas necesidades, características o comportamientos, y que podrían requerir estrategias o mezclas de marketing distintas.²⁶

El tipo de segmentación de este proyecto es de segmentación demográfica ya que el mercado se divide por el nivel de ingreso que perciben los estudiantes de sus padres para la renta de habitaciones.

1.2. Análisis de la Demanda:

El análisis de la demanda constituye uno de los aspectos centrales para la creación de la Residencia Estudiantil, por la incidencia de ella en los resultados esperados; que se implementara con la aceptación del proyecto.

La demanda está en función de una serie de factores, como la necesidad de los estudiantes, el nivel de ingreso, el precio que están dispuestos a pagar los estudiantes.

²⁶ Marketing, Philip Kotler/ Gary Armstrong 10ma edition, 2012 pag. 190

Para determinar la demanda se emplean herramientas de investigación de mercado, para la creación de la Residencia Estudiantil se utiliza la encuesta a la que hace referencia a los estudiantes (investigación de campo).

1.2.1. Caracterización de la Demanda (Análisis del Segmento Meta):

“La residencia estudiantil tiene como objetivo principal prestar todos los servicios necesarios para que los estudiantes universitarios desarrollen sus actividades educativas, en condiciones óptimas²⁷”.

Para definir la calidad del servicio en la renta de habitaciones de la Residencia Estudiantil, se solicita buscar la satisfacción de vivienda a un precio determinado y para conocer los gustos y preferencias de los clientes. Se tiene como mercado de estudio los estudiantes procedentes de los distintos departamentos del País que optan por estudiar en las universidades de Managua UNI – RUSB, UCA y UNAN – RURD, ya que estas Universidades presentan el mayor número de matrícula con un total de 11691 estudiantes. Estos datos se tomaron de referencias del año 2014²⁸.

1.2.2. Evolución Histórica de la Demanda

El análisis histórico tiene como objetivo recopilar las estadísticas de los estudiantes procedentes de los departamentos que optan por estudiar en estas universidades (UNAN – RURD, UCA, UNI - RUSB) y conocer el incremento o disminución de estos estudiantes en los últimos años, y con estos datos se podrá determinar la demanda futura para este proyecto.

En los últimos 4 años se puede ver un aumento de estudiantes procedentes de los departamentos, esta información se obtuvo de los datos estadísticos del CNU. **(Ver Anexo 3)**

²⁷ Wikipedia, Residencia Estudiantil.

²⁸ Ver anexo 2, Demanda de Estudiantes CNU

Tabla 1:
Evolución histórica de la demanda

Universidades	2011	2012	2013	2014
	Matrícula			
UNAN - RURD	19,595	19,951	20,028	20,863
UCA	9,124	9,441	9,441	9,331
UNI - RUBS	11,957	12,167	12,566	12,524
TOTAL	40,676	41,559	42,035	42,718

Fuente: Información Estadística de las universidades miembro del CNU.²⁹

Para predecir el comportamiento futuro de la demanda de la Residencia Estudiantil, es necesario tomar en cuenta que el pronóstico se inicia de una situación determinada, lo cual en este caso corresponde al comportamiento de la demanda actual

Población: 11,691 correspondiente a los estudiantes procedentes de los departamentos matriculados en las universidades (UNI – RUBS, UCA y UNAN – RURD) de la cual se toma una muestra de 372 Estudiantes (**Ver Anexo 1, Calculo de la muestra**).

En relación a las preguntas de la encuesta: #5 (Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil) y #2 (¿En qué Universidad Estudia actualmente?).

De 11,691 estudiantes de los diferentes Departamentos del País que vienen a las Universidades de Managua UCA, UNI-RUSB, UNAN-RURD 9,832 estudiantes están dispuestos alquilar en una Residencia Estudiantil se tiene 27.69% corresponden a 2,722 estudiantes de la UCA, 16.67% corresponde a 1,639 estudiantes de la UNI-RUSB y 55.65% corresponde a 5,471 estudiantes de la UNAN-RURD.

²⁹ www.cnu.edu.ni

Tabla 2:
Demanda Real

Pregunta	SI	Demanda Real
5	84.10%	11,691 9,833

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar se puede concluir que la población de 11, 691 estudiantes, el 84.10% de los estudiantes les gustaría hacer uso del servicio de la Residencia Estudiantil, esto equivale a 9,833 estudiantes.

El segmento de mercado el cual es dirigido este proyecto es nivel de ingreso (Ver Anexo 2, Preg. #9).

Tabla 3:
Segmento de Mercado

Estudiantes	Ingreso mensual
1,033	>= \$301

Fuente: Encuestas aplicada

De 9,833 estudiantes que están dispuestos a alquilar en una Residencia Estudiantil (**Ver Encuesta, Pregunta #5, #9**) se toma como segmento los estudiantes que perciben ingresos de sus padres para alquiler de =>\$301, esto equivale a un 10.51% que refleja que 1,033 estudiantes obtienen este nivel de ingresos para alquiler.

1.2.3. Proyección de la Demanda

La proyección de la demanda permite construir el flujo de fondos durante la vida de la Residencia Estudiantil, se estima lo que sucederá a futuro con la ayuda de la población potencial y meta del proyecto.

La tasa de crecimiento de la población estudiantil es de 8% extraído del informe brindado por el Consejo Nacional de Universidades (CNU)³⁰.

Tabla 4:

³⁰ www.cnu.edu.ni

Proyección de la Demanda

<i>Estudiantes provenientes de los departamentos</i>					
<i>Demanda</i>	<i>Años/ Estudiantes</i>				
	2018	2019	2020	2021	2022
1,033	1,116	1,205	1,301	1,405	1,517

Fuente: Elaboración Propia

1.3. Análisis de la Oferta

La Oferta está basada a partir del análisis de la demanda, ya que, igual que ella está en función de una serie de factores, como los precios establecidos de las habitaciones.

1.3.1. Características de los oferentes

Actualmente en el Distrito I de Managua no existe ninguna Residencia Estudiantil privada, solo se ofertan alquiler de habitaciones y casas. Estos locales de alquiler se pueden considerar como competidores directos para la Residencia Estudiantil.

Se puede plantear que no existe un liderazgo de mercado de alquiler de habitaciones, aunque el lugar presenta un importante desarrollo que se debería aprovechar brindando servicios que cumpla con las demandas de los clientes, con necesidades cada vez más específicas y en constante búsqueda de nuevas alternativas de servicios.

Las condiciones de servicios que brindan los apartamentos y casas de alquiler son:

Renta de habitación: Les brindan solo el espacio donde la longitud o tamaño de la habitación es de acuerdo al precio del alquiler, el inquilino tiene que llevar todo lo necesario para vivir.

Renta de casa: La mayoría solo le brindan los espacios necesarios de la

casa, el precio es de acuerdo al tamaño y áreas que tiene, sin muebles, el inquilino tiene que llevar sus objetos, equipos, todo lo necesario para el funcionamiento de una vida humana.

1.3.2. Oferta actual

Para obtener la oferta actual del mercado en demanda de habitaciones y casas en el Distrito I de Managua, se realizó en base a la pregunta #4 de la encuesta aplicada (Donde reside actualmente en Managua) (Ver Anexo 2, preg. #4).

Tabla 5: Oferta Actual

Negocio	Porcentaje	Competencia
Alquiler de cuarto	36%	372
Alquiler de casa	22%	227
Total	58%	599

Fuentes: Elaboración Propia

De 1033 estudiantes que están dispuestos alquilar en la Residencia Estudiantil y obtienen ingresos \geq \$301 para alquilar, el 58% de estos estudiantes alquilan en Managua, donde el 36% alquilan cuartos que equivale a 372 estudiantes y el 22% alquilan casas que equivale a 227 estudiantes.

Basado en la tabla 5 se tiene una oferta actual de habitaciones y casas de 599 para un segmento de estudiantes que reciben ingresos de sus padres mensual para alquilar \geq \$301.

1.3.3. Proyección de la Oferta

La proyección de la oferta se basa en el producto interno bruto, se trabaja con el 4% es una de las formas de medir el crecimiento de la economía del país.

Tabla 6:
Proyección de la Oferta

Oferta	Estudiantes provenientes de los departamentos				
	Años/ Estudiantes				
	2018	2019	2020	2021	2022
599	623	648	674	701	729

Fuente: Elaboración Propia

1.4. Demanda Potencial Insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, se presenta cuando el mercado no cubre las necesidades o requerimientos de la demanda, con los productos existentes en el mercado.³¹

La demanda potencial insatisfecha se determina del balance Demanda Mercado - Oferta Mercado.

Demanda Segmentada de Estudiantes = **1,033**

Oferta actual de Casa y Habitaciones = **599**

DPI = 1,033 – 599 = **434**

434 Estudiantes están insatisfechos con el servicio de alquiler de Casa y Habitaciones que les ofrecen en el Distrito I de Managua.

1.4.1. Proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha

Se utiliza la tasa de crecimiento de la población estudiantil siendo del 8% extraída por el informe brindado por el Consejo Nacional de Universidades (CNU).

³¹ Formulación y Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Pág. 43

Tabla 7:
Proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha

Estudiantes provenientes de los departamentos						
Demanda	Años/ Estudiantes					
	2018	2019	2020	2021	2022	
434	469	507	548	592	639	

Fuente: Elaboración Propia

1.4.2. Participación del Proyecto en el Mercado

Tabla 8:
Participación del Proyecto en el Mercado

Estudiantes provenientes de los departamentos						
	Demanda	Años/ Estudiantes				
		2018	2019	2020	2021	2022
DPI	434	469	507	548	592	639
Participación del Proyecto	31	31	31	31	31	31
Mercado Disponible	403	438	476	517	561	608
Participación del Proyecto %	7.14%	6.60%	6.10%	5.65%	5.20%	4.80%

Fuente: Elaboración Propia

1.5. Análisis de los Proveedores

Se considera como proveedores que ofrecen servicio de internet con determinado ancho de banda a las siguientes empresas (**Ver Anexo 4, Cotizaciones de Internet, Teléfono, T.V Cable**).

Tabla 9:
Cotización de empresas que brindan servicio de Internet, Cable y teléfono

Empresa	Descripción	Marca	Precio Mensual C\$
Claro	(25Mbps, Telefono, T.V Cable)	Claro	2,460
CooTel	20 Mbps	CooTel	3,420
IBW	20 Mbps	IBW	2,730

Fuentes: Elaboración propia

Se realiza el contrato de servicio de internet, Teléfono y T.V Cable con la empresa Claro, ya que ofrece los 3 servicios requeridos por la Residencia Estudiantil a buen precio comparada con las demás Empresas cotizadas.

En el País solo existe una Empresa que brinda el servicio de energía eléctrica, el costo de cada consumo de kW que se utilice en la Residencia estudiantil.

Tabla 10:
Empresa que brinda servicio de Energía Eléctrica

Empresa	Descripción	Cantidad de KW	Precio KW/C\$
UNIÓN FENOSA	Brinda servicio de Energía Eléctrica	1 KW	8

Fuentes: Elaboración propia

Para el mantenimiento de la Residencia Estudiantil se contratará personal capacitado, se realizará cada 3 meses para mantener la Residencia en buenas condiciones, en la siguiente tabla se muestra los diferentes mantenimientos que se darán y sus costos de los cuales se toma como mano de obra personales quienes ofrecen menor costos, pero garanticen calidad en su trabajo.

Tabla 11:
Cotización del personal de trabajo que brinda el servicio de mantenimiento de Electricidad, Pintura y Fontanería.

Electricidad						
Personal Independiente	Puntos Eléctricos	Costo/Punto	Costo/día	Duración del mantenimiento /día	Cantidad de veces de mantenimiento anual	Costo por Año
Electricista Jeremías	20	C\$250	C\$ 5,000	6	1	C\$ 5,000
Electricista Ortiz	20	C\$200	C\$4,000	6	1	C\$ 4,000
Electricista el Mana	20	C\$180	C\$3,600	6	1	C\$ 3,600
Pintura						
Personal Independiente	m3 /día	Costo/Punto	Costo/día	Duración del mantenimiento /día	Cantidad de veces de mantenimiento Anual	Costo por Año
Miguel Cruz	14	C\$ 100	C\$ 1,400	15	1	C\$ 1,400
Roberto Rosales	13	C\$ 90	C\$ 1,170	16	1	C\$ 1,170
Pablo Martínez	14	C\$ 120	C\$ 1,680	17	1	C\$ 1,680
Fontanería						
Personal Independiente	Punto de Plomería	Costo/Punto	Costo/día	Duración del mantenimiento /día	Cantidad de veces de mantenimiento anual	Costo por Año
Juan Zapata	16	C\$ 180	C\$ 2,880	3	1	C\$ 2,880
Hermanos Cabrera	16	C\$ 200	C\$ 3,200	3	1	C\$ 3,200
Agustín Sevilla	16	C\$ 210	C\$ 2,880	3	1	C\$ 2,880

Fuentes: Elaboración propia

Los proveedores para el abastecimiento de agua potable es la Empresa ENACAL por ser la única que ofrece este tipo de servicio, mide su cobro a través de un medidor que marca la cantidad de agua consumida por metro cubico³² por la Residencia Estudiantil.

Tabla 12:
Empresa que brinda servicio de agua potable

Empresa	Descripción	Unidad de medida	Costo m ³ /C\$
ENACAL	Servicio de agua potable	m ³	7.7

Fuentes: Elaboración propia

³² www.laprensa.com.ni/2015/06/11/nacionales/1848266-ahora-el-agua-es-un-poquito-mas- cara

1.6. Análisis de la Residencia Estudiantil en Base a las 4p

1.6.1. Definición Del Servicio

El producto, es uno de los elementos básicos de la mezcla de mercadotecnia y está constituido por el bien a producir o servicio a prestar, que será ofrecido al mercado cuando el proyecto esté en operación.³³

Según Stanton, Etzel y Walker, definen los servicios "como actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades".³⁴

El servicio del proyecto de la Residencia Estudiantil consiste en el alquiler de habitación para los estudiantes universitarios de los distintos departamentos que vienen a la ciudad de Managua a empezar o continuar con sus estudios.

En la Residencia Estudiantil se les ofrece habitaciones individuales y dobles con cama unipersonal, abanico, baño privado y con servicios de energía eléctrica, servicio de agua potable, servicio de señal de cable y WIFI.

Los estudiantes pueden ingresar a la Residencia Estudiantil con su mobiliario, equipos y demás, (Televisión, laptop, cocina de gas, sillas, equipos y demás).

A los estudiantes se les prohibirá el uso de refrigeradoras, lavadoras y microondas dentro de las instalaciones de la Residencia Estudiantil.

La Residencia tendrá una infraestructura amplia dividida en las siguientes áreas:

³³ Formulación y Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Pág. 14

³⁴ Fundamentos de Marketing», 13va. Edición, de Stanton William, Etzel Michael y Walker Bruce, Mc Graw Hill, 2004, Págs. 333 y 334.

- *Área de Entretenimiento:* Aquí los estudiantes tendrán un área donde puedan ver televisión (si en dicho caso no tienen en su habitación) con sillas mecedoras para que puedan descansar e interactuar con los otros estudiantes.
- *Área de lavado:* Está compuesta con lavaderos y un área de secado para que los estudiantes a lavar la ropa.
- *Área de cocina:* esta área tendrá 15 espacios para cocinas con tanque de gas para que los estudiantes que lleven sus cocinas tengan un lugar seguro y óptimo para el uso de las mismas.
- *Área administrativa:* Esta área es donde se encuentra el administrador y cajera, los cuales tienen que como responsabilidad llevar el control de la residencia, tanto las habitaciones como el personal de empleados.
- *Área de servicios higiénicos:* Está destinada para el personal de trabajadores de la Residencia Estudiantil.
- *Área de jardín:* área verde para ayudar a la Residencia Estudiantil a tener un ambiente más fresco y agradable. Esta área le sirve al estudiante como una forma de recreación saludable.
- *Área de servicios generales:* Aquí se encuentra el personal de limpieza y el inventario de la Residencia Estudiantil.
- *Caseta de Vigilancia:* Es donde se encuentra el guarda de seguridad, para mantener el control de las salidas y entradas de los estudiantes y personal de trabajadores de la Residencia Estudiantil.

1.6.2. Análisis de precios

La determinación de los precios comerciales de la Residencia Estudiantil es un factor muy importante, sirve de base para el cálculo de los ingresos probables de este proyecto en el futuro.³⁵

En general, el precio está en dependencia de factores como el porcentaje de ganancia que se desee percibir, la calidad del servicio (condiciones y amueblado del cuarto, costos de energía eléctrica, servicio de agua potable, servicio de línea

³⁵ Evaluación de proyectos, Baca Urbina, Gabriel (México D.F. 2001, Editorial Mc Graw Hill, 4ta ed.)

telefónica, etc.). Depreciación de los activos fijos, pagos administrativos, demanda potencial, condiciones económicas del país y la reacción de la competencia.

El precio de mercado del servicio de habitación es muy variado debido a que la gran mayoría de las habitaciones y casas de alquiler no son regulados por ningún ente del estado que pueda moderar el precio. Es por eso que se realizó un promedio de 5 entrevistas a los dueños de estos locales cercanos en donde se pretende crear la Residencia Estudiantil.

Al momento de establecer el precio del servicio de alquiler de habitaciones en la Residencia Estudiantil, se debe de haber proyectado la demanda total de la Residencia (**Ver Anexo 3, tabla # 2**).

La competencia presente es una influencia importante para conocer el precio de renta mensual de las habitaciones en el distrito I de la capital Managua. Pero no es la base fundamental para determinar el precio de alquiler de habitaciones que tendrá la Residencia, el precio que tendrá será basado en los costos que incurren en brindar el servicio y la calidad del mismo, actualmente en Managua no existe una Residencia Estudiantil privada.

1.6.2.1. Análisis Histórico de Precios de la Competencia

Se debe recopilar las series de precios para realizar el estudio de la evolución histórica, para esto se recopila los datos de precios en las entrevistas realizadas a los dueños negocios de alquiler de habitaciones para determinar el precio de cada habitación individual y doble.

Tabla 13:
Análisis Histórico de Precios de la Competencia

<i>Ubicación</i>	<i>2016</i>	<i>2015</i>	<i>2014</i>	<i>Promedio</i>
Avenida Bolívar Frente a la UNI	150	150	140	\$145
Reparto San Juan	130	120	100	\$115
Reparto San Juan	130	110	110	\$115
Colonia Miguel Bonilla	160	160	150	\$155
Colonia Miguel Bonilla	140	140	120	\$130

Aproximado de pago de alquiler

Fuentes: Elaboración propia

Basado en la tabla #13 del análisis histórico de precio promedio a pagar por cada habitación individual es de \$132 y el precio promedio a pagar por cada habitación doble es de \$164.

1.6.2.2. Proyección de Precios

La proyección del precio del servicio de alquiler de habitación de la Residencia Estudiantil ayuda a determinar los ingresos que se obtendrán en los diferentes años de vida del proyecto, se toma como punto base el índice de precio del consumidor con un 11%.

Tabla 14:
Proyección de Precios

<i>Precio</i>	<i>Precios/Años</i>				
	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>
Hab. Individual \$350	\$350	\$392	\$439	\$492	\$551
Hab. Doble \$550	\$550	\$616	\$690	\$773	\$865

Fuentes: Elaboración propia

1.6.3. Plaza

La Residencia Estudiantil estará ubicada en el Distrito I de la Ciudad de Managua, establecido en un terreno frente a la UCA, esto con finalidad de brindar a los estudiantes un alquiler de habitación localizado en una zona segura y cercana a la universidad, brindándole de esta manera un valor agregado por encima de la competencia.

1.6.3.1. Canales de Comercialización de la Residencia Estudiantil

La comercialización del servicio se llevará a cabo de forma directa con el demandante (Ver gráfico No. 1).

Gráfico 1: Canal directo de la Residencia con la demanda.



Fuente: Elaboración propia

Se realizará de forma directa la interacción del ofrecimiento del servicio por parte de la Residencia Estudiantil con el Demandante (Estudiante).

1.6.3.2. Publicidad

Con la publicidad se pretende dar a conocer el servicio de alquiler de habitaciones en el mercado. Una de las acciones que ayudarán a que la demanda identifique la Residencia Estudiantil es dando a conocer la marca.

➤ MARCA DE RESIDENCIA ESTUDIANTIL

- ❖ Nombre de la Residencia: Residencia Estudiantil.
- ❖ Logotipo que simboliza a la Empresa: referencia visual de un quepí y una carita feliz que da el mensaje de Residencia para Estudiantes y lo comfortable que se sentirían dentro de ella.
- ❖ Slogan que representa a la Empresa: “Armonía y Comodidad con ambiente agradable en un mismo lugar” (ver gráfico No. 2).

Gráfico 2: Marca de la Residencia



Fuente: Elaboración propia.

Para elegir el nombre de la Empresa, se considera el mercado para la cual se está creando por ende se creó conveniente el nombre de Residencia Estudiantil.

Para el slogan se escogieron dos frases, Armonía y comodidad, esto debido a la calidad del servicio que se pretende dar, brindar seguridad y el espacio requerido para hacer sentir al estudiante tranquilo y satisfecho de su paga por el servicio brindado.

1.6.3.2.1. Publicidad Informativa para pos estudiantes de Educación Superior (Universidades).

Con los distintos medios publicitarios se pretende dar a conocer ante la comunidad Universitaria los servicios que ofrece la Residencia Estudiantil, la calidad de los mismos y lo que lo diferencia de la competencia y así mismo a traer el interés de los estudiantes en los servicios ofertado por la vía publicitaria.

➤ RADIO

Se trasmitirá el anuncio 3 días por semana en la programación estipulada durante los meses de diciembre y enero de los diferentes años dando a conocer la ubicación y servicio que brindará la Residencia Estudiantil.

Audio anunciara Residencia Estudiantil ubicada en el distrito I de Managua frente a la UCA abre sus puertas al servicio de alquiler de habitación a los Estudiantes de las universidades de Managua. Donde se sentirán en armonía y comodidad con ambiente agradable, donde les ofrece diferentes promociones de descuentos, para mayor información puede avocarse a los teléfonos 88775535, correo electrónico ncollado@gmail.com de la Residencia Estudiantil y la dirección de cómo encontrarnos en Facebook /ncollado.

➤ INTERNET

Se utilizará la red social de Facebook para abrir una página que muestre imágenes e información importante sobre los servicios que brindará la Residencia Estudiantil al estudiante universitario.

➤ VOLANTES

Se repartirán volantes en las paradas de buses cerca de las Universidades UCA, UNI-RUSB Y UNAN-RURD a mediados del mes de diciembre del presente año y todo el mes de enero del año entrante teniendo conocimiento que en estos meses los estudiantes comienzan a interesarse por habitaciones de alquiler en sectores cerca de sus Universidades de Estudios. (Ver gráfico No.3).

Gráfico 3: Presentación de la volante.



Fuente: Elaboración propia.

1.6.3.2.2. Costos de publicidad.

Tabla 15
Costos de publicidad.

Medios	Caract.	Cantidad /día	Precio/ día	Realizara la actividad/semana Por 2 meses	Costo /mes \$	Costo/ 2 meses \$	Costo total 2 meses /año \$
Radio	Escucha	0	33	2	264	528	528
Internet	Observa	0	0	permanente	0	0	0
Volantes	Lee	100	7	2	56	56	56
						Total \$	584
						Total C\$	17,812

Fuente: Elaboración Propia.

1.6.4. Promoción

1.6.4.1. Promoción atractiva orientada al descuento

Realizar promociones que resulten atractivas a la demanda (Estudiantes) que contribuyan a mantener satisfechos y contentos a la demanda, garantizando de esta forma su preferencia. También ayuda a atraer nuevos clientes, para incentivar las fuerzas de venta de la Residencia. Las siguientes promociones no se aplicará descuento sobre descuento.

1.6.4.2. Tipos de Promociones

➤ Descuento por pago anticipado.

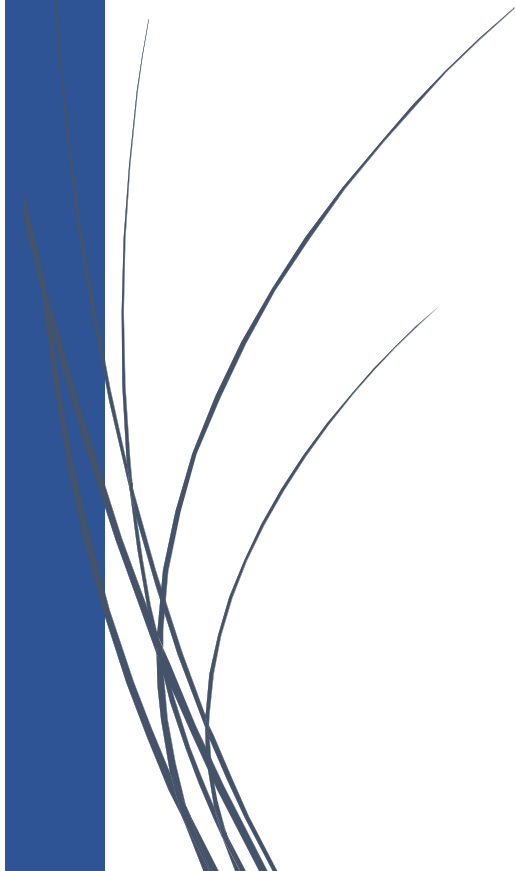
Consiste en dar un descuento del 5% sobre el monto a pagar mensual si el estudiante cancela antes que se le venza la fecha de pago.

➤ Descuento para estudiantes por atraer inquilinos a la Residencia Estudiantil.

Se dará un descuento del 5% sobre el monto a pagar mensual del Estudiante inquilino por cada Estudiante que lleve para alquilar en la Residencia Estudiantil. El descuento será válido sobre la siguiente mensualidad de pago.



Capítulo II: Estudio Técnico



CAPÍTULO II: ESTUDIO TÉCNICO

2.1. Generalidades del Estudio Técnico

Un estudio técnico según (Rosales, 2005) permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto.

El estudio técnico conforma la segunda etapa del Proyecto de inversión de la Residencia Estudiantil, en el que a partir de la información del estudio de mercado realizado se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos para la prestación del servicio de alquiler de habitaciones. Conlleva a analizar la determinación del tamaño óptimo del lugar, la localización, instalaciones y organización requerida.

Es importante destacar que la capacidad del proyecto es comenzar con una instalación que tenga la capacidad de abarcar el 2% de la demanda lo cual equivale a 31 estudiantes.

2.2. Tamaño y Capacidad

“El estudio del tamaño de un proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados. Varios elementos se conjugan para la definición del tamaño: la demanda esperada, la disponibilidad de los insumos, la localización del proyecto y el valor de los quipos.”³⁶

La determinación del tamaño del proyecto de inversión se realizó tomando en cuenta al análisis de la estructura, dimensión y capacidad de atención que tendrá cada una de las áreas de la misma.

³⁶ Proyectos de Inversión, Nassir Sapag Pág.134

La capacidad de servicio de la Residencia Estudiantil es de 24 cuartos de acuerdo a lo que se determinó como participación del proyecto en el estudio de mercado (17 Individuales y 7 dobles), lo cual equivale a prestarles servicio a 31 estudiantes en total. Solamente a finales de año, entre el mes de diciembre y parte del mes de enero se tiene el supuesto de no tener demanda, ya que en estas fechas los estudiantes viajan a su origen de procedencia para disfrutar de sus vacaciones, lo cual sería tiempo suficiente para dar el debido mantenimiento a las instalaciones y brindar las condiciones necesarias para satisfacer la demanda del año entrante.

Tabla 16
Capacidad del proyecto

Tipo de Habitación	Cantidad de Habitaciones	Cantidad total de personas
Individuales	17	17
Dobles	7	14
Total	24	31

Fuente: Elaboración Propia.

2.3. Localización

“La localización del proyecto, es el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo. En general, las decisiones de localización podrían catalogarse inusuales; de hecho, algunas empresas sólo la toman una vez en su historia. La decisión de localización no solo afecta a empresas de nueva creación, sino también a las que ya están funcionando.”³⁷

A continuación, se identifica el lugar óptimo para la instalación de la *Residencia Estudiantil* de tal forma que se minimicen los costos de insumos, mano de obra y materiales. La selección del área de ubicación del proyecto se realiza por medio del desarrollo de las etapas de la Macro localización y Micro localización, la primera consiste en determinar el sector idóneo para ubicarlo dentro del Distrito I

³⁷ Formulación y evaluación de proyectos. Córdoba Padilla Marcial pág. #112

de Managua y en la Micro localización se elige la ubicación final basándose en el análisis de criterios propios para el proyecto.

2.3.1. Macro Localización

“La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Esta tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda; y en la infraestructura existente. Además, compara las alternativas propuestas para determinar las regiones o terrenos más apropiados para el proyecto.”³⁸

La macro localización es la determinación del área geográfica del proyecto, de acuerdo a un análisis de factores este estará ubicado en el Distrito I de Managua. Algunos de los factores considerados es el fácil acceso a las instalaciones del negocio, terrenos disponibles, acceso a servicios básicos, red telefónica e internet, seguridad de la zona, disponibilidad de varias rutas de transporte, zona céntrica.

“La macro localización debe indicarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto.”³⁹

A continuación, se muestra un mapa geográfico de la ubicación propuesta para la **Residencia Estudiantil**.

³⁸ Formulación y evaluación de proyectos, córdoba Padilla Marcial Pág. #119

³⁹ Formulación y evaluación de proyectos, córdoba Padilla Marcial Pág. #119

Gráfico 4:
Macro localización de la Residencia Estudiantil.



Fuente: Elaboración propia.

2.3.2. Micro Localización

“La micro localización indica cual es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro localización elegida. La micro localización abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Se debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde se operará.”⁴⁰

La decisión de tomar el terreno con respecto al tamaño del proyecto, respondió a un análisis interrelacionado de ciertas variables o factores.

1) Cercanía de los demandantes potenciales a la Residencia Estudiantil, que son los estudiantes de UNI-RUSB, UCA y UNAN– RURD.

2) Cercanía de las fuentes de abastecimiento de insumos existentes en el centro de Managua, donde existe gran cantidad de establecimientos proveedores de insumos, tales como artículos de oficina y muebles que se requieren dentro del establecimiento y donde los estudiantes pueden proveerse de lo que necesiten.

⁴⁰ Formulación y evaluación de proyectos, córdoba Padilla Marcial Pág. #121

3) Medios y costos de transporte (rutas de accesos) para los estudiantes a la Residencia Estudiantil y la cercanía de este a los diferentes lugares de comercio.

4) Costos y disponibilidad de terrenos, el cual el factor decisivo para elegir al terreno como el óptimo, ya que su área es lo suficiente grande para abarcar la cantidad de cuartos y las diferentes áreas que se pretende establecer dentro del local (las cuales se proponen dentro del estudio técnico) a un precio menor.

5) Disponibilidad de agua, energía y otros suministros, la Residencia Estudiantil necesita de suministros básicos como el agua potable y la energía eléctrica, es por ello que se necesita la disponibilidad de los mismos.

2.3.3. Método de Evaluación de Localización.

➤ Método de los Puntos Ponderados.

“Es el método más general ya que permite incorporar en el análisis toda clase de consideraciones, sean estas de carácter cuantitativo o cualitativo.”⁴¹

Para la ubicación final de la Residencia Estudiantil se ha identificado un conjunto de criterios descritos anteriormente los cuales serán evaluados.

Los factores descritos son importantes para el éxito de la decisión de ubicación. Se ha distinguido el grado de importancia de cada una de las alternativas en una escala de 1 a 10, donde 10 es el puntaje que indica el mejor criterio evaluado. Los resultados se presentan en la siguiente tabla.

⁴¹ Formulación y evaluación de proyectos, córdoba Padilla Marcial. Pág. 117

Tabla 17
Método ponderado

Factor relevante	Peso Asignado %	Frente UCA		Reparto San Juan		Km9 Carretera León	
		Pts.	Pond.	Pts.	Pond.	Pts.	Pond.
Cercanía de los demandantes potenciales a la Residencia Estudiantil	0.20	10	2	8	1.2	2	0.4
Cercanía de las fuentes de abastecimiento	0.15	8	1.2	6	0.9	5	0.75
Medios y costos de transporte (Acceso a transporte público y Privado)	0.15	10	1.5	6	0.9	4	0.6
Costos y disponibilidad de terrenos	0.15	8	1.2	8	1.6	8	1.2
Disponibilidad de agua, energía y otros suministros básicos	0.15	10	1.5	10	1.5	6	0.9
Nivel de Seguridad	0.10	8	0.8	7	0.7	6	0.6
Riesgos de Inundaciones	0.10	8	0.8	8	0.8	6	0.6
Totales			9.0		7.6		5.05

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede apreciar según los resultados del método de los puntos ponderado la localidad más conveniente para ubicar la Residencia Estudiantil es el terreno #1 ubicado frente a la UCA el cual obtuvo el mayor número de puntaje con 9.0 mediante el análisis de los factores influyentes. Cabe mencionar según los resultados anteriores que la cercanía de la concentración de demandantes potenciales es el principal factor determinante en la ubicación final del proyecto, lo que también es respaldado por la información producto de las encuestas donde se refleja que los posibles clientes son de las Universidades aledañas al sector propuesto. Así también se puede explicar que los factores de Accesos a los medios de transporte público y privado y la Disponibilidad de suministros básico influyen directamente en la idónea ubicación.

A continuación, se presenta un gráfico de la micro localización

Gráfico 5:
Localización del Terreno.



Fuente: Elaboración Propia.

2.4. Distribución de la Planta

Para la construcción de la planta se consideró las *Normas Técnicas de Construcción Nacional del MTI*. El plano arquitectónico se observa más adelante en el Gráfico # 6. A continuación se describen las áreas que conformarán la Residencia Estudiantil.

❖ **Habitaciones**

La Residencia Estudiantil consta de 24 habitaciones en las que se hospedarán los estudiantes en la Residencia Estudiantil. Existen 17 cuartos individuales (10m²) y 7 habitaciones dobles (20m²).

❖ **Sala de entretenimiento**

Está destinada para que el estudiante tenga un lugar donde puedan entretenerse viendo TV o poder platicar e inclusive estudiar. La sala estará acondicionada con sillas mecedoras, mesas de trabajo y aire acondicionado para brindarle ambiente agradable. Tendrá un área de 42.4m².

❖ **Área de administración.**

En ella se llevará el control de la Residencia Estudiantil y de sus inquilinos como el control de llaves, recepción de pagos, sugerencias y quejas, entre otros. Esta tendrá un área de 20 m².

❖ **Área de lavado**

Este es el lugar destinado para que los estudiantes realicen el lavado de sus prendas de vestir, en la que existirán lavaderos de ropas y tendederos. Esta área de la Residencia medirá 55m².

❖ **Bodega**

En este cuarto los empleados del área de servicio almacenarán los útiles de limpieza u otros artículos que ellos necesitarán para realizar sus funciones.

❖ **Área de servicios higiénicos**

En esta área tendremos servicios de baños para los trabajadores de la Residencia Estudiantil.

❖ **Espacios libres**

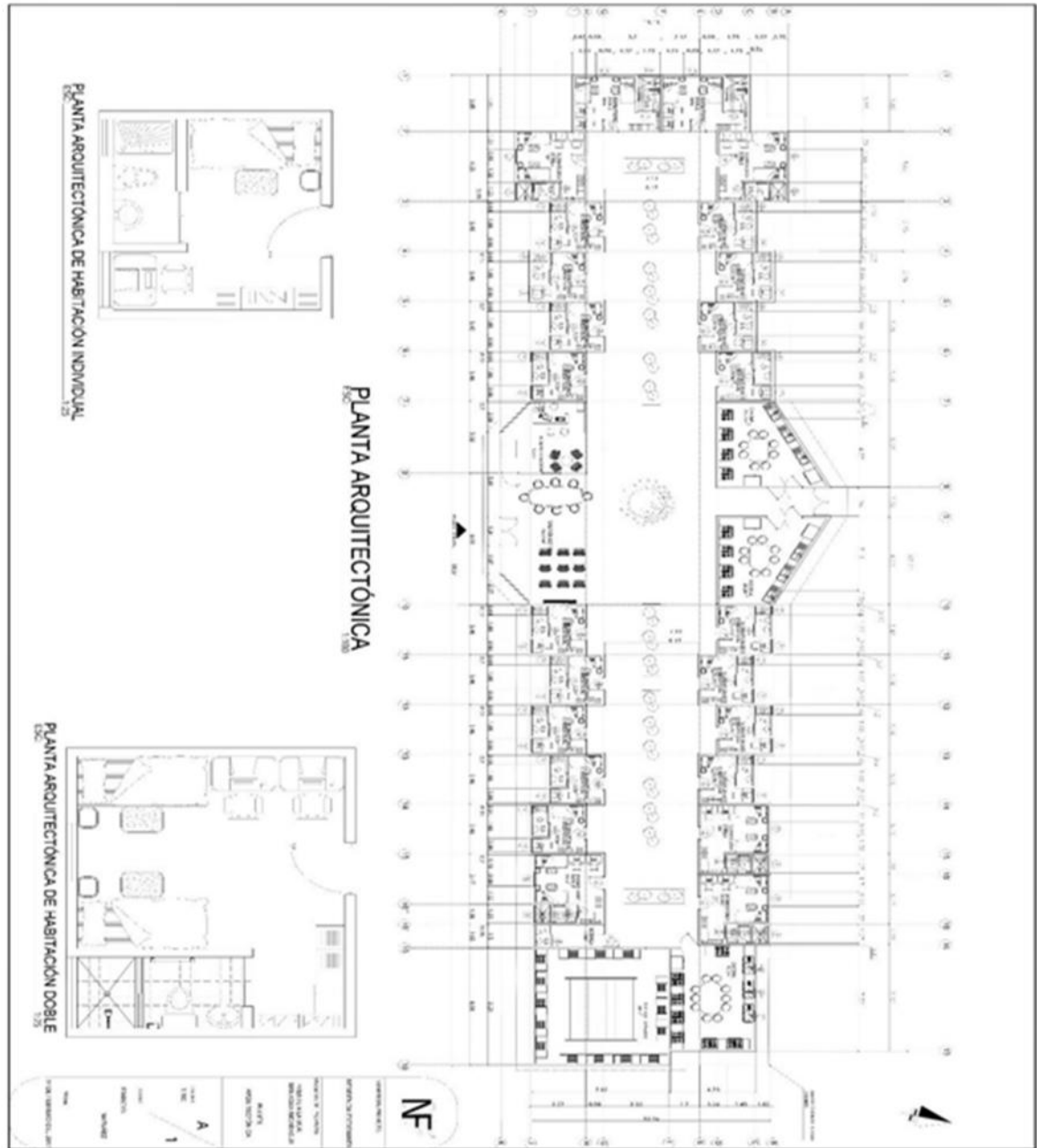
Los espacios libres se refieren a un área verde donde los estudiantes se puedan distraer, descansar e inclusive estudiar.

2.4.1. Construcción de la Residencia Estudiantil

El plano de construcción de las obras físicas de la Residencia Estudiantil se realizó con la colaboración de un Ing. Civil, de acuerdo a la tipología de la construcción. Dando como resultado un costo de C\$ 4, 290,389.29. (Ver Anexo 5).

2.4.2. Plano de la Estructura de la Residencia Estudiantil

Gráfico#6:
Planta Arquitectónica




Fuente: Ing. Eliots Conrado

2.4.3. Señalizaciones y Avisos de Protección Civil

La señalización es una herramienta extremadamente útil y puede ayudar en la prevención de accidentes. Finalizado el diseño de la **Residencia Estudiantil** es importante establecer la ubicación de las señalizaciones internas.

A continuación, se presentan las diferentes señales utilizadas en un mapa junto con su correspondiente significado para finalmente presentar el diseño final del mapa.

Tabla#20:
Señalizaciones internas de la Residencia

Señales	Significado
	<p>Ubicación del Extintor</p>
	<p>Advertencia del Riesgo eléctrico</p>
	<p>Ubicación del lugar donde se encuentra un Botiquín de Primeros auxilios</p>
	<p>Deposite la basura en su lugar</p>

	<p>Prohibido fumar</p>
	<p>Ubicación de la Zona de Seguridad</p>
	<p>Ubicación de una salida de emergencia</p>
	<p>Restricción de acceso</p>
	<p>Ubicación de los Baños</p>
	<p>Área de limpieza</p>
	<p>Qué hacer durante un Sismo</p>

Fuente: Elaboración Propia.

2.5. Ingeniería del Proyecto

“El estudio de ingeniería es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional

de los recursos disponibles determinados a la fabricación de una unidad de producción.”⁴²

Los principales procesos que se definen para el funcionamiento de la

Residencia estudiantil son los siguientes:

- Servicio de alquiler
- Contratación de personal
- Compra de insumos

Existen otros procesos que se derivan de los principales como lo son:

- Devolución de dinero
- Administración de reclamos

2.5.1. Descripción de los Procesos

2.5.1.1. Servicio de alquiler

Para brindar el servicio de alquiler de habitación al estudiante se le atenderá desde su llegada. En la recepción llena la solicitud de alquiler como un requerimiento inicial, y luego se realizará el pago correspondiente y se registra para luego ser guiado a su habitación, entregándoles sus respectivas llaves. (Ver Anexo 6. Diagrama).

2.5.1.2. Contratación de personal

Consiste en una serie de pasos lógicos a través de los cuales se atraen candidatos a ocupar un puesto y se elige al personal idóneo para la vacante.

⁴² Formulación y evaluación de proyectos, córdoba Padilla Marcial Pág. # 122

Los trabajadores deben ser contratados y previamente capacitados para que puedan brindar el servicio deseado dando así, una excelente atención a los estudiantes y garantizando de esta manera la calidad del servicio que se ofrecerá. Se establece un proceso de selección y reclutamiento de personal para los diferentes puestos de trabajo.

A continuación, se detalla:

Tabla 21:
Proceso de Selección y reclutamiento del personal

Etapa de los procesos	Definición del proceso	Tiempo (días)
Convocatoria de Aspirantes	Consiste en la búsqueda, reclutamiento o convocatoria de los postulantes.	10
Recepción de documentos de los aspirantes	Se reciben los documentos personales, fotos y soporte del CV	03
Llenar formato de solicitud de Empleo (Ver Anexo 9).	El vacante llena el formulario para recoger los datos para un puesto de trabajo.	
Entrevista	Las entrevistas van dirigidas para descubrir si el candidato es apto para el puesto de trabajo.	01
Pruebas Específicas	Para verificar que los candidatos cumplen con los requisitos técnicos e intelectuales del puesto de trabajo, se realizan 3 pruebas: - Prueba Técnica - Prueba Psicotécnica - Prueba Psicológica.	01
Selección de mejores candidatos	Es momento de evaluar los resultados de las entrevistas y las pruebas, para escoger a los mejores candidatos para el puesto de trabajo.	02

Notificación al candidato	Se notifica a los candidatos seleccionados que fueron aceptados.	0
Presentación de candidatos	Se realiza la presentación de los candidatos seleccionados	01
Firma de contrato	Se procede a la lectura del contrato y posteriormente a la firma del mismo de las partes involucradas.	01
Ingreso a nómina	Se realiza el ingreso del nuevo trabajador a nómina	01
Inscripción al INSS	Se inscribe a la persona al INSS	01
Archivar expediente	Se envía a archivo el expediente del trabajador.	0
Inducción y Capacitación del personal contratado.	El administrador desarrolla el proceso de inducción y capacitación al personal contratado sobre las tareas y funciones a desarrollar.	01

Fuente: Elaboración Propia (Ver diagrama de proceso Anexo 8).

2.5.2. Mobiliario y Equipo del Proyecto

A continuación, se establece la lista de equipos, bienes muebles e implementos requeridos para la puesta en marcha de la **Residencia Estudiantil**. Analizando el tamaño del proyecto a construirse y tomando en cuenta la distribución de las instalaciones y las medidas de cada una de las áreas del proyecto, se presenta la siguiente tabla.

Tabla 22:
Mobiliario y Equipos para habitaciones

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>
<i>Mobiliario e implementación en las habitaciones.</i>	
Camas Unipersonales	31
Mesas de estudio	24
Closet	24
Silla de madera	24
Abanicos	31
<i>Equipos y Muebles de Servicios Higiénicos y Duchas.</i>	
Inodoros	25
Duchas	24
Lavamanos	25
Espejos	25
Estantes de baños	25
<i>Equipos y Muebles de la Sala de Estar.</i>	
TV Plasma 42'	01
Mesas de estudio p/ 10 personas	01
Sillas para mesa de Estudio	10
Estante para TV	01

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 23:
Mobiliario y Equipos para Oficina

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>
Equipos y Muebles para oficina	
Mueble en L	01
Escritorio	01
Sillas Ejecutivas	02
Sillas de Estar	01
Archivador de 5 Niveles	01
Aire Acondicionado 18BTU	01
Computadora	01
Teléfonos	02
Impresora	01
Oasis	01
Caja Chica	01
Pizarra Acrílica	01
Archivero de mesa	02
Memorias 64 GB	01
Disco Duro 1TB	01
Estante para Llaves	01

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.3. Requerimiento de Materiales e Insumos

Los materiales e insumos son indispensables para complementar el proceso el servicio del alquiler. En primera instancia se detallan todos los insumos necesarios para el funcionamiento de la misma y la frecuencia de la renovación de inventario anual. Posteriormente todos los materiales para la oficina y por último el requerimiento de la limpieza y aseo de las instalaciones. (Ver Anexo 8).

Tabla 23:
Materiales e Insumos

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>
Materiales e Insumos	
Área Administrativa	
Extintores	01
Cafeteras	01
Botiquín de Primeros Auxilios	01
Alcohol Gel	01 Galón
Bodega	
Escobas	02
Lampazos	02
Sestas de Basura	03
Bolsas Negras para basura/ Grande	100
Escoba Metálica	02
Mangueras 50 metros	02
Limpiones	12
Baldes	02
Guantes/Pares	02
Papel de Baño	12
Servilletas de Baño	01
Spray/Computadoras	06
Spray/Escritorios	06
Exprimidor de Lampazo	01
Cloro	01 Galón
	01 Galón
Ambientadores	
Detergente	25 Libras
Ácido Muriático	01 Galón
Jabón líquido	01 Galón

Fuente: Elaboración Propia.

2.6. Estructura Organizacional

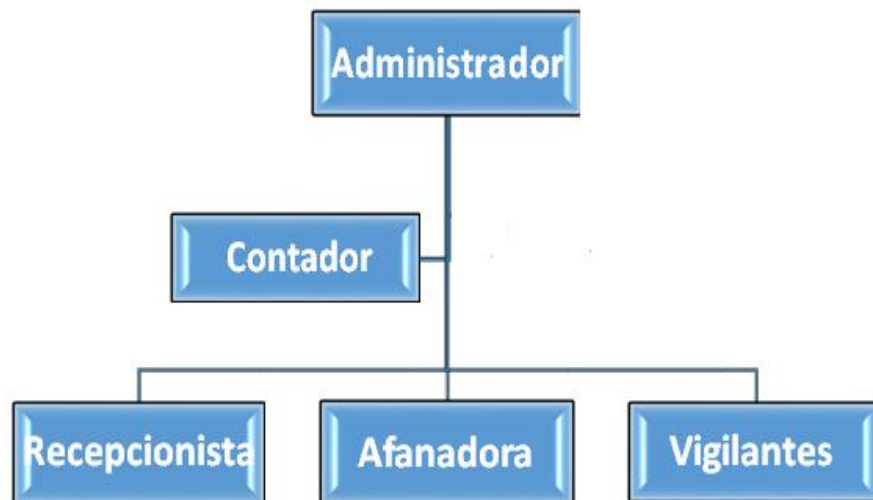
“Una estructura social formal, racionalmente organizada, implica normas de actividad definidas con claridad en las que, idealmente cada serie de acciones está funcionalmente relacionada con los propósitos de la organización” (Merton, 2002, p.275).

El diseño de una estructura organizacional ayuda a armonizar los recursos de la empresa, de manera que las tareas se lleven a cabo de acuerdo a los objetivos organizacionales establecidos.

Los organigramas son la representación gráfica de la estructura de una empresa u organización que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría.⁴³

El tipo de organigrama propuesto para este proyecto es de tipo vertical y se observa la jerarquía y comunicación que debe haber entre los cargos.

Gráfico 7:
Organigrama propuesto de la Residencia Estudiantil



Fuente: Elaboración Propia

⁴³ Negocios Exitosos, Fleitman Jack Pág. # 246.

2.6.1. Descripción de Funciones

La descripción de cada cargo se realiza por medio de las fichas ocupacionales, mismas en la que se establecen las funciones de persona que ocupa un puesto dentro de la Residencia Estudiantil. Cabe mencionar que para los cargos del Contador y del Asesor Legal será una contratación tipo outsourcing. (Ver Anexo 9, Fichas ocupacionales).

2.6.2. Balance de personal

Para que la Residencia Estudiantil funcione correctamente se necesita del siguiente personal:

Tabla 25:
Personal de la Residencia Estudiantil

Cargo	Cantidad
Administrador	01
Recepcionista	01
Contador	01
Afanadora	01
Vigilante	02
Total	06

Fuente: Elaboración Propia

2.6.3. Fijación de Salarios

El análisis de fijación de salarios consiste en obtener y organizar la información de cada uno de los puestos de trabajo con ayuda de las fichas ocupacionales (Ver Anexo 9), un aspecto fundamental para la fijación de salarios debido a que de esta manera se determinan los requerimientos que se necesitan en determinados puestos tales como funciones, habilidades, responsabilidades y condiciones de trabajo.

Se toma como base el salario vigente en el mercado y salario mínimo según El Ministerio del Trabajo en el acta (CNSM- 17/02/17) para dicho sector de la economía.

Tabla 26:
Fijación de Salario

Fijación de Salarios C\$		
Puesto	Salario	Salario/Anual
Administrador	8,500.00	102,000
Recepcionista	7,500.00	90,000
Contador	6,647.72	108,000
Afanador	6,647.72	79,772.64
Vigilante	6,647.72	79,772.64

Fuente: Comisión Nacional de Salario Mínimo Acta No. 1 CNSM- 17/02/17.

2.7. Aspectos Legales del Proyecto

El propósito de estudiar los aspectos legales es establecer los requisitos legales para la instauración de la **Residencia Estudiantil** como organización de servicio, según las obligaciones provenientes de las leyes de Nicaragua.

2.7.1. Escritura de Constitución de Sociedad

La Escritura de constitución de Sociedad se elabora por un notario autorizado ante la ley de Nicaragua, tiene un costo aproximado de \$200 con su debido poder generalísimo.

2.7.2. Pasos para el Registro de la Residencia Estudiantil

En el registro mercantil de cada departamento de Nicaragua se lleva un registro de comercio, compuesto por cuatro libros independientes. Para la Residencia Estudiantil este registro corresponde realizarse en la Alcaldía de Managua o en la Dirección General de Ingresos (DGI).

El primero del registro mercantil se inscribirá los nombres de los comerciantes y las sociedades mercantiles.

En el segundo del registro mercantil se inscribirán las escrituras en que se constituya o disuelva la sociedad mercantil o industrial, en cualquier manera se modifiquen dichas escrituras; (121 c.c) (sent 1956; B.J 17996) y los nombramientos de gerentes y liquidadores de dichas instituciones o compañías.

En el tercer del registro mercantil libro se inscribirán las escrituras de los haberes del que administre o ejerce el comercio conforme al inciso 2do del arto. 7; así como los poderes que los comerciantes otorguen a sus factores dependientes para la administración de sus negocios mercantiles o sus revocaciones o sustituciones, los poderes generales y generalísimos que otorguen sus renovaciones.

En el libro cuarto del registro mercantil se inscribirán:

Los títulos de venta o hipoteca de naves y los demás documentos de comercio marítimo cuyo registro exija este código. Suprimido por Dec. N. 468, "La Gaceta" del 21 de septiembre de 1946.

Estos libros del registro estarán foliados y todos sus folios sellados con el sello de la oficina, y firmados por el registrador. La inscripción del primer libro contendrá:

- El nombre y apellido del comerciante
- Su edad
- Su estado civil
- Su nacionalidad
- La clase de comercio que haya de dedicarse
- El título que tendrá el establecimiento
- El domicilio del mismo

- La fecha en que hubiese de comenzar el comercio
- Afirmación bajo su responsabilidad que o se halla sujeto a la patria potestad, o de que, si lo está, que tiene su peculio profesional o industrial, indicando cuales, y los bienes inmuebles que posea y que, por lo demás, no está comprendido en ninguna de las incapacidades generales para contratar, ni en las especiales señaladas en el Arto. 11 de este código.

Arto. 17 Las inscripciones de los libros segundo, tercero y cuarto, se harán copiando íntegramente los documentos a que se refieren, y autorizando la copia el funcionario del registro.

Este trámite es una única inversión, el valor de la inscripción de escritura de constitución (si el capital mayor a C\$100,000 se paga 1% del capital hasta un máximo de C\$30,000), valor de matrícula municipal (capital mayor a C\$50,000 1% del capital social y se incluye la constancia de matricular correspondiente al 1% de matrícula municipal) y valor inscripción ambiental.

La Residencia Estudiantil está sujeta al capítulo II “De la contabilidad mercantil” de la Ley del Código de comercio de Nicaragua.

Arto. 28 los comerciantes llevarán necesariamente:

1. Un libro de inventario y balance.

La relación exacta del dinero, valores, crédito efectos al cobro, bienes muebles e inmuebles y efectos de toda clase, apreciados en su valor real y que constituya su activo. La relación exacta de las deudas y de toda clase de obligaciones pendientes, si las hubiere y que forman su pasivo.

2. Un libro diario.
3. Un libro diario mayor
4. Un libro de copiador de cartas y telegramas

Según con el Arto 28 de la Ley anterior la Residencia Estudiantil contará con los Libros Contables correspondiente.

2.7.3. Impuestos y Contribuciones Legales

La **Residencia Estudiantil** está sujeta a los siguientes impuestos y contribuciones legales para el buen funcionamiento de la misma.

Tabla 27:
Impuestos y contribuciones legales

Renta de propiedades inmuebles con construcción	Tasa efectiva de retención es del 17.5%
	Renta del 70%
Impuestos sobre ingresos	Por la prestación de servicios efectuados cada mes, el cual se debe declarar y pagar mensualmente. Su tasa general es del 1% mensual a partir de 1 de enero del 2000.
Impuestos de matrícula	El valor de la matrícula se calculará aplicando el tipo del dos por ciento (2%) sobre el promedio mensual de los ingresos brutos obtenidos por la venta de bienes o prestaciones de servicios de los tres últimos meses del año anterior o de los meses transcurridos desde la fecha de apertura si no llegaron a tres.
INSS Patronal	Según reforma al Decreto No 975 Reglamento General a la Ley de Seguridad Social art 11 dice que las cuotas de INSS patronal para el año 2015 será del 18%, año 2016 será de 18.5% y para el año 2017 será de 19%.
Impuesto Sobre la Renta (IR)	La ley no 822 Ley de concertación tributaria es el arto. 52, La alícuota del IR a pagar por la renta de actividades económicas, será del treinta por ciento (30%).
INATEC	El aporte mensual obligatorio del 2% sobre el monto total de las planillas de sueldos brutos, o fijos a cargo de todos los empleadores de la Republica según decreto No. 40-94 del arto. 24.

Fuente: Elaboración Propia.

2.7.4. Disposición de Ley NO. 185 Código del Trabajo.

La Residencia Estudiantil debe regirse y cumplir con la ley del código del trabajo:

Capítulo I, Arto 51: La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno no debe ser mayor de ocho horas diarias ni exceder de un total de cuarenta y ocho horas a la semana.

Capítulo III, Arto 76: Todo trabajador tiene derecho a disfrutar de quince días de descanso continuo y remunerado en concepto de vacaciones, por cada seis meses de trabajo ininterrumpido al servicio de un mismo empleador.

Capítulo IV, Arto 82: El salario se estipulará libremente por las partes, pero nunca podrá ser menor que el mínimo legal.

Capítulo IV, Arto 93: Todo trabajador tiene derecho a que su empleador le pague un mes de salario adicional después de un año de trabajo continuo, o la parte proporcional que corresponda al período de tiempo trabajado, mayor de un mes y menor de un año.

Salario mínimo: De acuerdo a Ley no. 625 Ley de Salario mínimo se fijará cada seis meses para evaluarlos y modificarlos atendiendo a las modalidades de cada trabajo y el sector económico.

2.7.5. Registro de Marca y otros Incentivos

La **Residencia Estudiantil** basado en la Ley 380 Ley de Marcas y otros Signos Distintivos y al reglamento de esta Ley, paga por la inscripción Logo y marca un monto de \$100.

2.7.6. Depreciación y Amortización

Arto.63: Reglamento de la Ley N.453, Ley de Equidad fiscal

Las cuotas anuales a deducir de la renta bruta como reservar por depreciación basadas en el método de línea recta – costo o precio de adquisición entre la vida útil del bien, serán determinadas así:

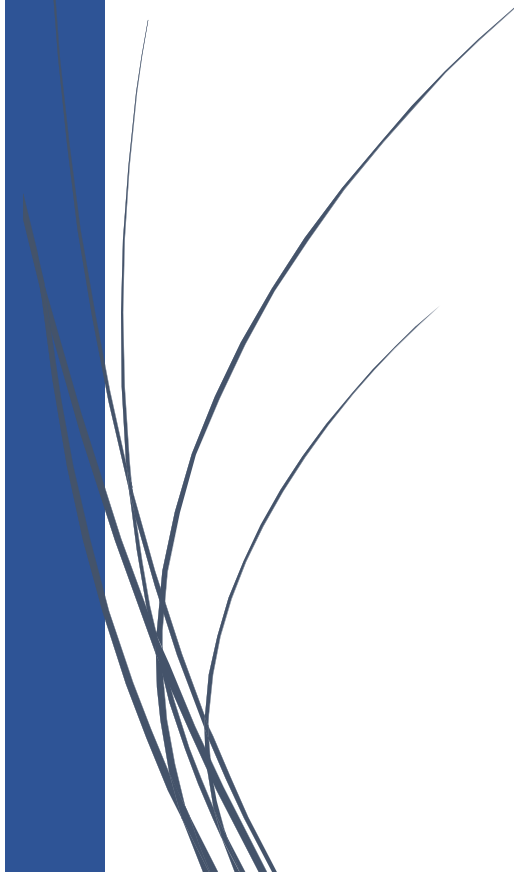
- Para los edificios
 - Para los edificios de alquiler 3% su valor catastral.

- Otros bienes inmuebles.
 - Mobiliarios y equipos de oficina 20%
 - Equipos de comunicación 20%
 - Ascensores, elevadores y unidades centrales de aire acondicionado 10%
 - Equipos de computación (CPU, Monitor y Teclado) 50%.

La depreciación de los activos fijos le sirve a la Residencia Estudiantil para dar a conocer el deterioro del activo y recaudar fondos para la restitución de los mismo **(Ver Anexo 12)**.



Capítulo III: Estudio Financiero



CAPÍTULO III: ESTUDIO FINANCIERO

3.1. Generalidades del Estudio Financiero

En el estudio financiero se ordena y sistematiza la información monetaria del proyecto que se puede determinar con los resultados, conclusiones y análisis de los estudios anteriores, lo cual permitirá analizar la rentabilidad financiera y para esto se va a determinar el monto total de los recursos financieros necesarios para la ejecución del proyecto, los costos totales de operación del proceso productivo, la cantidad total de ingresos que se aspira recibir por el servicio de Alquiler de habitación en la Residencia Estudiantil y las fuentes de financiamiento para cubrir la inversión inicial.

Además, en este estudio se establecerá indicadores financieros cuya interpretación y análisis permita una acertada evaluación financiera del proyecto, para lo cual la información a procesar será veras y fidedigna.

El estudio financiero que se va a desarrollar a continuación básicamente partirá del cálculo de las inversiones requeridas contempladas en la etapa de instalación o montaje, además todos los costos y gastos que se incurran lo largo de la vida útil del proyecto, así mismo todos los desembolsos necesarios para llevar a cabo el proyecto en la fase de inversión.

Al finalizar este estudio se comprobará que si la Residencia Estudiantil es financieramente rentable o no.

3.2. Presupuesto de Inversiones totales

El presupuesto es la técnica de planeación y predeterminación de cifras sobre bases estadísticas y apreciaciones de hechos y fenómenos aleatorios. Es un conjunto de pronósticos que se refiere a un período determinado.⁴⁴

⁴⁴ Formulación y Evaluación de proyectos, Abraham Hernández Pág. # 61

La inversión inicial del proyecto está constituida por la adquisición de activos fijos (Inversión Fija). Inversión diferida y el Capital de Trabajo.

Tabla 28:
Presupuesto de Inversión Inicial en Córdoba (C\$)

Concepto	Monto C\$
Inversión Fija	6,709,003.07
Inversión Diferida	37,600.00
Inversión Capital de Trabajo	43,350.48
Inversión Total	C\$6,789,953.55

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.1. Inversión fija

La inversión fija se refiere a los bienes que se adquieren una vez y sirven para todo el horizonte del proyecto. Se considera la inversión inicial y las remodelaciones necesarias que se incurran como son: El terreno, construcción, los equipos, maquinarias, muebles, es decir todo lo indispensable para garantizar el inicio y operación de la Residencia Estudiantil. Estos activos fijos mencionados tienen la característica de que son depreciables a excepción del terreno.

El proyecto tendrá una inversión inicial de activos fijos de C\$ 6, 709,003.07, la cual será necesaria para iniciar el proyecto.

A continuación, se presenta el detalle:

Tabla 29:
Presupuesto de Inversión Fija C\$

Concepto	Monto C\$
Terreno	2,100,000.00
Obras Físicas	4,290,389.29
Mobiliario y Equipo	318,613.78
Inversión total	6,709,003.07

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.1.1. Terreno

El terreno escogido para la construcción del proyecto, según los criterios expuestos en el estudio técnico, está ubicado en el municipio de Managua ubicado en Frente a la UCA. Las especificaciones del terreno se presentan en el siguiente cuadro:

Tabla 30:
Tabulación de Costo Territorial

Área – Vrs2	Costo del terreno		Dólar = 30.50
	Costo de vara cuadrada (\$)	Costo Total (\$)	Costo Total (C\$)
2,500	28	70,000.00	2,100,000.00

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.1.2. Construcción de la Obra Física

La construcción de la obra física se llevará a cabo según las especificaciones detalladas y analizados en el estudio técnico. De esta manera los profesionales encargados procedieron a estimar los costos de construcción, para determinar la necesidad de recursos monetarios.

3.2.1.3. Mobiliario y Equipo

El mobiliario y Equipo se calculó para el óptimo funcionamiento de la Residencia Estudiantil considerando la capacidad instalada y el rendimiento de cada equipo, los detalles de estos equipos están reflejados en el estudio técnico.

Los equipos y muebles para operar y desarrollar los servicios del proyecto serán adquiridos en el mercado local (**Ver anexos 7, 8: Mobiliarios, Equipos y materiales**), ya que existen empresas que pueden proveer los materiales necesarios, que se ajustan a las características técnicas requeridas para la adquisición de los activos fijos de la Residencia Estudiantil como son: dimensión, precio, funcionalidad, calidad y garantía.

Para realizar la depreciación de los equipos y maquinaria se utilizó el método de línea recta lo que implica que los valores se repiten a lo largo del proyecto. En la Tabla 31 se presenta un consolidado de las depreciaciones del equipo por área, los detalles de las depreciaciones se presentan en (**Ver Anexos 12, Depreciación y Amortización**).

Tabla 31:
Depreciación Anual de Mobiliario y Equipo

Concepto	Años 2018 – 2022
Mobiliario e implementación en las habitaciones.	44,204.00
Equipos y Muebles de la Sala de Estar	8,835.00
Equipos y Muebles para oficina	24,629.70
Total	C\$ 77,668.70

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla 31, se muestran los montos por depreciación de los equipos cada uno de las áreas de la Residencia Estudiantil, la cual permanece constante durante la vida útil del proyecto.

3.2.2. Inversión diferida

Las inversiones diferidas o intangibles serán de C\$ 37,600.00 este monto está conformado por los desembolsos de capital que se realizan para cubrir los gastos de constitución y legalización para garantizar que la Residencia Estudiantil inicie con todas las normas y procedimientos legales.

A continuación, se presenta un resumen de la inversión diferida:

Tabla 32:
Detalle Inversión Diferida C\$

Inversión Diferida C\$	
Valor de Inscripción de Escritura de Constitución	30,000.00
Valor de Inscripción como comerciante	300.00
Valor Sellado de Libros y Timbres	200.00
Poder General de Administración	300.00
Valor de Inspección Ambiental	500.00
Registro de Logo de la Residencia	2,750.00
Pago Sanitario	900.00
Servicio de instalación de Casa Claro	1,800.00
Instalación de Servicio eléctrico	850.00
Total	C\$ 37,600.00

Fuente: Elaboración Propia

Los gastos de constitución y organización son todos los desembolsos necesarios para legalizar el proyecto, por ser intangibles, a diferencia de las inversiones fijas, están sujetas a Amortización y se recupera a largo plazo, es decir a lo largo de la vida del proyecto.

Estas inversiones diferidas se amortizan a lo largo de la vida útil del proyecto comprendiendo entre 2018 – 2022, la cual permanece constante. (Ver tabla 33).

Tabla 33:
Detalle de Amortización

Amortización de inversión Diferida en Córdoba C\$		
	inversión Diferida	2018 - 2022
Amortización	7,520.00	C\$ 7,520.00

Fuente: Elaboración Propia.

3.2.3. Capital de Trabajo

La inversión en capital de trabajo presente para este proyecto es de C\$ 43,350.48 este, monto constituye el conjunto de recursos necesarios para dar inicio a las operaciones del proyecto, este valor se calculó para garantizar la normal operación en un tiempo de 3 meses de primer año durante los cuales se espera recaudar recursos suficientes a través del servicio de alquiler para mantener el funcionamiento del proyecto.

En la tabla 34 se detallan los montos que conforman el Capital de trabajo, para lo cual se tomó en cuenta los costos de venta y los gastos administrativos de los primeros tres meses del primer año de operación.

Tabla 34:
Detalle Capital de Trabajo

Concepto	Monto C\$
Gastos Administrativos	168,529.93
Costos de Venta	4,872.00
Total	173,401.93
25% para los primeros tres meses	C\$ 43,350.48

Fuente: Elaboración Propia.

3.3. Determinación de los ingresos

Los ingresos que percibirá la Residencia Estudiantil provienen del alquiler de habitaciones por cada año durante la vida útil del proyecto. En la Tabla 35, se muestra los ingresos anuales del servicio que se ofrecerá a los estudiantes entre 2018 – 2022.

Para la obtención de los ingresos de la Residencia Estudiantil se tomó, como referencia el número de habitaciones ofertado y se multiplica por su precio, según el tipo de habitaciones. Tal como se ha determinado en el estudio de mercado.

Tabla 35:
Detalle de Cálculo de Ingresos

Número de Habitaciones	Anual/Córdobas (C\$)				
	2018	2019	2020	2021	2022
17	C\$ 2,177,700.00	C\$ 2,439,024.00	C\$ 2,731,706.88	C\$ 3,059,511.71	C\$ 3,426,653.11
7	C\$ 1,409,100.00	C\$ 1,578,192.00	C\$ 1,767,575.04	C\$ 1,979,684.04	C\$ 2,217,246.13
24	C\$ 3,586,800.00	C\$ 4,017,216.00	C\$ 4,499,281.92	C\$ 5,039,195.75	C\$ 5,643,899.24

Fuente: Elaboración Propia.

3.4. Financiamiento

El financiamiento del proyecto se trabajará con el 62% de aporte de capital de los inversionistas y el otro 38% será cubierto por préstamo bancario del BDF a plazo de 60 meses, el cual ofreció una tasa de interés anual del 16% (1.33%), más bajo que los otros bancos.

Tabla 36:
Distribución de Inversión

Préstamo	Porcentaje de Inversión	Monto (C\$)	Tasa anual capitalizable mensual	Cuotas
BDF	38%	2,580,182.35	16%	60
Inversionista	62%	4,209,771.205	12.01%	
Inversión Total	100%	6,789,953.55		

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se realiza el cálculo del pago de la anualidad correspondiente a cada año utilizando la siguiente fórmula:

$$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Calculado el valor de la anualidad se prosigue a desarrollar la tabla de financiamiento.

Tabla 37:
Anualidades del préstamo

Años	Saldo	Abono	Interés	Anualidad
0	C\$ 2,580,182.35			
1	C\$ 2,077,691.10	C\$502,491.25	C\$34,316.43	C\$536,807.67
2	C\$ 1,568,516.72	C\$509,174.38	C\$27,633.29	C\$536,807.67
3	C\$ 1,052,570.33	C\$515,946.40	C\$20,861.27	C\$536,807.67
4	C\$ 529,761.84	C\$522,808.49	C\$13,999.19	C\$536,807.67
5	-	C\$529,761.84	C\$7,045.83	C\$536,807.67

Fuente: Elaboración Propia

El calendario de pago se construyó de acuerdo al financiamiento de la institución bancarias, estipulando 05 cuotas anuales que cubre 5 años de financiamiento, considerando, la cantidad de amortización o abono principal, los intereses a pagar, la cuota y el saldo insoluto después de cada año de pago.

3.5. TMAR

Se necesita establecer una tasa de referencia para los inversionistas sobre la cual basarse para hacer sus inversiones, esta tasa es conocida como TMAR y es definida de la siguiente manera:

$$TMAR = \text{tasa de inflación} + \text{premio al riesgo}$$

Se utiliza la TMAR anterior cuando los socios o inversionistas son la única fuente aportadora del monto de la inversión, sin embargo, al intervenir una entidad financiera ya es necesario calcular una TMAR mixta, la cual se calcula mediante el promedio ponderado de las aportaciones de capital. En este caso el BDF y los inversionistas del proyecto.

A continuación, se presentan estos cálculos.

TMAR de los inversionistas = tasa de inflación + premio al riesgo

TMAR = 6.32% + 5.69% + (6.32% + 5.69%) = 12.01%

TMAR de la entidad financiera es del 16%

Tabla 38:

TMAR

Fuentes de la inversión	Porcentaje del aporte	Rendimiento esperado	Promedio ponderado
BDF	38%	16%	0.0608
Inversionista	62%	12.01%	0.074462
Inversión Total	100%		13.45%

Fuente: Elaboración Propia.

La TMAR Mixta es de 13.45%.

3.6. Evaluación financiera

El objetivo de realizar la evaluación financiera del proyecto es conocer la rentabilidad del mismo y así considerar la posible toma de decisiones con respecto a la implementación del proyecto.

3.6.1. Balance general Inicial

La finalidad del Balance general inicial determina el valor real del proyecto al momento del inicio de sus operaciones. A continuación, se presenta el Balance inicial para el proyecto. (Ver Anexo 13).

3.6.2. Flujos de efectivo

Se realizó un estudio de flujo de efectivo que cubre toda la vida del proyecto donde se analizaron los escenarios de con y sin financiamiento. A continuación, se presentan cada uno.

➤ **Flujo sin financiamiento.**

Se detallan los ingresos, los costos, los gastos, las inversiones y las ganancias o pérdidas que tuviera el proyecto sin necesidad de un financiamiento bancario contando únicamente con los fondos de los inversionistas. **(Ver anexo 14).**

El flujo de efectivo resultante sin financiamiento en el año 2018 equivale a C\$ 3,381,987.38 con valores favorable en los indicadores $VPN > 0$, $TIR > TMAR$ y $RBC > 1$ para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

➤ **Flujo con financiamiento.**

El flujo de efectivo resultante con financiamiento presenta todos los flujos positivos y los indicadores financieros VPN, TIR y RBC reflejan valores aceptables para la ejecución del proyecto con financiamiento. **(Ver anexo 15).**

3.7. Análisis de los indicadores financieros

En el flujo de efectivo se identifican cada uno de los ingresos y egresos que presenta el proyecto a lo largo de su vida útil, cuyo período comprende desde el año 2018 hasta el año 2022 considerando la inversión inicial en el 2017 año pre operativo, este flujo de efectivo permite realizar un análisis, utilizando los indicadores financieros (VPN, RBC, TIR) para determinar la rentabilidad del proyecto.

3.7.1. Valor Presente Neto (VPN)

Uno de los métodos para evaluar la rentabilidad del proyecto es por medio del VPN, el cual establece los siguientes criterios:

- Si $VPN \geq 0$, acéptese la inversión
- Si $VPN < 0$, rechácese la inversión

Sin embargo, si $VPN = 0$ no se estará aumentando el patrimonio del negocio durante el horizonte de planeación evaluado, solamente se estará ganando lo mínimo fijado como rendimiento para invertir, es decir la TMAR.

- **VPN del Flujo sin financiamiento = C\$ 3,122,469.76**
- **VPN del Flujo con financiamiento = C\$ 831,692.89**

Según el análisis de Valor Presente Neto (VPN) en ambos escenarios se presenta valores positivos lo que demuestra el monto en que aumentara el valor de la empresa en caso de ejecutarse el proyecto. Por tanto, el proyecto debe ejecutarse.

3.7.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR se encarga de igualar a la inversión inicial la suma de los flujos del proyecto donde el VPN es igual a cero, obteniendo los siguientes resultados:

- **TIR del Flujo sin financiamiento = 28%**
- **TIR del Flujo con Financiamiento = 18%**

Según el análisis de la TIR en ambos escenarios supera el valor de la TMAR lo que demuestra según el criterio de evaluación de la TIR, aceptar el proyecto, dado que el rendimiento supera el mínimo esperado.

3.7.3. Relación Costo Beneficio (RCB)

La Relación Beneficio Costo RBC, permite observar qué ganancia se genera por cada unidad de costo invertida.

Se calcula mediante la siguiente fórmula y a continuación se presentan los resultados.

$$RBC = \frac{VPNE \text{ (Ingresos)}}{VPNE \text{ (Egresos)}}$$

- **RBC del Flujo sin financiamiento = 7.838043872 utilizando una TMAR de 12.01%.**
- **RBC del Flujo con financiamiento = 7.567693324 utilizando una TMAR de 13.45%.**

En ambos escenarios se presenta un indicador de Relación Beneficio Costo (RBC) mayor que 1, esto indica que los ingresos obtenidos en el proyecto cubren los egresos generados en el mismo, generando beneficio.

A continuación, se presenta un consolidado de los indicadores (**Ver tabla 39**), donde se puede apreciar, la diferencia entre ambos planteamientos con financiamiento y sin financiamiento.

Tabla 39:
Comparación de Flujos de Efectivos C\$

Concepto	Con financiamiento	Sin financiamiento
VPN	C\$ 831,692.89	C\$ 3,122,469.76
TIR	18%	28%
TMAR	13.45%	12.01%
RBC	7.567693324	7.838043872

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a los resultados del cálculo de la evaluación financiera y considerando los principales indicadores de VPN y TIR para considerar la aceptación de un proyecto de inversión se puede decir que el presente proyecto es rentable bajo las condiciones presentadas anteriormente con una vida útil de 5 años.

3.8. Análisis de Sensibilidad

Se aplica la técnica del análisis de sensibilidad a las inversiones que permita al estudio la posible variación en variables o elementos que son más sensibles ante un cambio.

Se realiza análisis de sensibilidad en el proyecto con y sin financiamiento al variar el precio del servicio de alquiler.

3.8.1. Proyecto sin financiamiento.

Para el presente proyecto se considera una sola variable, la disminución de los precios en el servicio de alquiler de un 5%. Se decidió observar cual serían los resultados de los indicadores financieros, se obtiene con VPN positivo de C\$199,305.04 con una TIR de 13% por encima de la TMAR la cual es de 12.01%. En este caso el proyecto sería rentable. (Ver anexo 16).

3.8.2. Proyecto con Financiamiento

También se tienen los resultados del análisis de sensibilidad para una disminución del precio de las habitaciones del 5%. Se obtuvo con VPN negativo de C\$ 1,948,870.27 con una TIR de 0% por debajo de la TMAR la cual es de 13.45%. En este caso el proyecto no sería rentable. (Ver anexo 17).



Capítulo IV: Estudio Económico

CAPÍTULO IV: ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. Generalidades del Estudio Económico

Este estudio permite realizar la evaluación económica del proyecto de inversión por medio de los factores de conversión aplicados según sea el rubro a analizar. Los factores de conversión utilizados son los que proporciona el Sistema Nacional de Inversión Pública de Nicaragua. (Ver Anexo 18).

A continuación, se presentan los cálculos a precios económicos de los montos de las inversiones, los ingresos, gastos y costos de operación de la Residencia Estudiantil.

4.2. Presupuesto de Inversiones totales

Para el cálculo de las Inversiones totales se hace uso del factor de conversión estándar 0.9.

Tabla 40:
Presupuesto de Inversión Inicial a precios económico

Concepto	Monto C\$	Factor de Conversión	Precios económicos (C\$)
Inversión Fija	6,709,003.07	0.9	6,038,102.763
Inversión Diferida	37,600.00	0.9	33,840
Inversión Capital de Trabajo	43,350.48	0.9	39,015.432
Inversión Total	6,789,953.55		6,110,958.195

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se presentan a precios económicos cada uno de los componentes de las Inversiones totales.

4.2.1. Inversión fija

Tabla 41:
Presupuesto de Inversión Fija C\$ a precios económicos

Concepto	Monto C\$	Factor de Conversión	Precio económico C\$
Terreno	2,100,000.00	0.9	1,890,000
Obras Físicas	4,290,389.29	0.9	3,861,350.36
Mobiliario y Equipo	318,613.78	0.9	286,752.402
Inversión total	6,709,003.07		6,038,102.762

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Inversión Diferida

Las inversiones diferidas o intangibles a precios económicos son como se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 42:
Detalle Inversión Diferida C\$ a precios económicos

	Inversión Diferida C\$	Factor de Conversión	Precio económico C\$
Valor de Inscripción de Escritura de Constitución	30,000.00	0.9	27,000
Valor de Inscripción como comerciante	300.00	0.9	270
Valor Sellado de Libros	200.00	0.9	180
Poder General de Administración	300.00	0.9	270
Valor de Inspección Ambiental	500.00	0.9	450
Registro de Logo de la Residencia	2,750.00	0.9	2,475
Pago Sanitario	900.00	0.9	810
Servicio de instalación de Casa Claro	1,800.00	0.9	1,620
Instalación de Servicio eléctrico	850.00	0.9	765
Total	C\$ 37,600.00		33,840

Fuente: Elaboración Propia

4.2.3. Capital de Trabajo

La inversión en capital de trabajo inicial para este proyecto a precios económicos es de **C\$ 39,015.432**

Tabla 43:
Detalle Capital de Trabajo en C\$ a precio económico

Concepto	Monto C\$	Factor de Conversión	Precio económico C\$
Gastos Administrativos	168,529.93	0.9	151,676.937
Costos de Venta	4,872.00	0.9	4,384.8
Total	173,401.93	0.9	156,061.737
25% para los primeros tres meses	C\$ 43,350.48		C\$ 39,015.432

Fuente: Elaboración

4.3. Determinación de los ingresos

En la siguiente tabla se muestran los ingresos de los diferentes años a precios económicos.

Tabla 44:
Detalle de Cálculo de Ingresos en C\$ a precios económicos

Número de Habitaciones	Factor de Conversión	Anual/Córdobas (C\$)				
		2018	2019	2020	2021	2022
17	0.9	C\$ 2,177,700.00	C\$ 2,439,024.00	C\$ 2,731,706.88	C\$ 3,059,511.71	C\$ 3,426,653.11
7	0.9	C\$ 1,409,100.00	C\$ 1,578,192.00	C\$ 1,767,575.04	C\$ 1,979,684.04	C\$ 2,217,246.13
24		C\$ 3,586,800.00	C\$ 4,017,216.00	C\$ 4,499,281.92	C\$ 5,039,195.75	C\$ 5,643,899.24

Fuente: Elaboración

4.4. Flujo Neto de Efectivo Económico

En la tabla 45 se muestra un flujo neto de efectivo a precio económico, mayor detalle. (Ver Anexo 20).

Tabla 45:
Flujo sin Financiamiento en Córdoba C\$ a precio económico.

Años	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Venta Total		3,228,120	3,615,494.4	4,049,353.73	4,535,276.18	5,079,509.32
Costo de Venta		17,539.2	17,714.592	17,891.7379	18,070.6553	18,251.3619
Gasto de Administración		151,676.936	536,960.837	542,330.415	547,753.719	553,231.257
Gasto de Venta		9,090.00	9,180.9	9,272.709	9,365.43609	9,459.09045
Utilidad antes de impuesto		3,049,813.86	3,051,638.1	3,479,858.87	3,960,086.36	4,498,567.61
Recuperación de Capital de Trabajo						39,015.432
Inversión	6,110,958.197					
FNE	(6,110,958.197)	3,049,813.86	3,051,638.1	3,479,858.87	3,960,086.36	4,498,567.61

Fuente: Elaboración Propia.

4.5. Indicadores Económicos

En la evaluación económica se usan los parámetros, tales como Valor presente neto (VPN), Tasa interna de retorno (TIR), Relación beneficio costo (RBC) y la tasa social de descuento (TMARE) del 8%.

4.5.1. Valor Presente Neto (VPN) económico

Para realizar el cálculo del VPNE se utiliza la tasa de descuento (TMARE) que es igual 8% para descontar los flujos.

➤ **VPNE = C\$ 8, 064,086.72**

Según el análisis de Valor Presente Neto Económico (VPNE) presenta valor positivo lo que demuestra que el proyecto es económicamente rentable, por lo que se deduce que genera un beneficio para la economía del País.

4.5.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno económica se encarga de igualar a la inversión inicial la suma de los flujos del proyecto, obteniendo los siguientes resultados

➤ **TIRE = 47% vs TMARE = 8%**

Según el análisis de la TIRE superan el valor de la TMARE lo que demuestra según el criterio de evaluación de la TIRE, se debe aceptar el proyecto, dado que el rendimiento supera el mínimo esperado.

4.5.3. Relación Costo Beneficio (RCB) Económico

Con la relación beneficio/costo económico se podrá determinar si los beneficios esperados por el inversionista, constituyen un retorno aceptable sobre la inversión y costos estimados, para mayor información de egresos e ingresos económicos (Ver Anexo 19).

En determinación de la relación B/C económico se utiliza la siguiente formula:

$$RBC = \frac{VPNE \text{ (Ingresos)}}{VPNE \text{ (Egresos)}}$$

RBC=8.310173657

Dado que la RBC es mayor que uno, esto indica que los ingresos obtenidos en el proyecto cubren los egresos hablando económicamente, donde se determina que la ejecución del proyecto genera un beneficio para la economía nacional.

4.6. Análisis de Sensibilidad

Se aplica la técnica del análisis de sensibilidad a las inversiones que permita al estudio la posible variación en variables o elementos que son más sensibles ante un cambio.

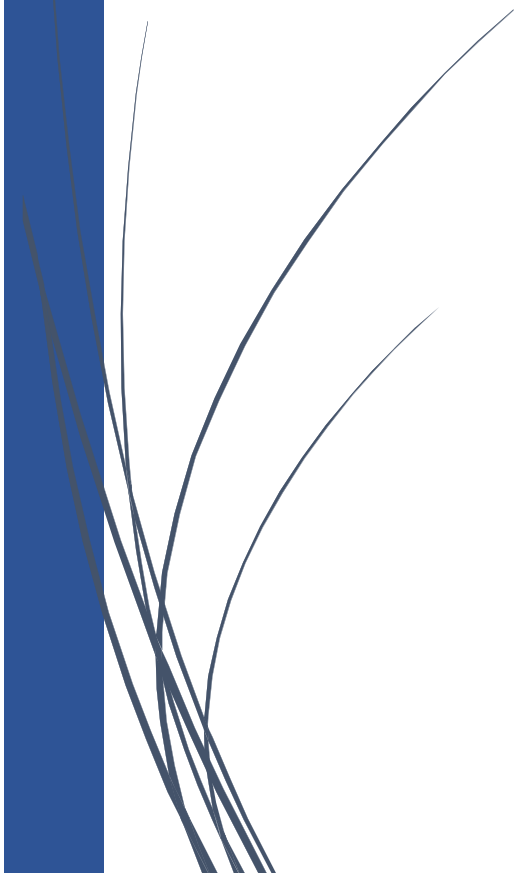
Se realiza análisis de sensibilidad en el proyecto al variar el precio del servicio de alquiler.

4.6.1. Análisis Económico.

Se decidió observar cual sería el resultado de los indicadores económicos al disminuir el precio de alquiler de las habitaciones en un 5%, donde se obtuvo un VPNE positivo de C\$ 3, 725,052.69 con una TIRE de 31% mayor que la TMARE la cual es de 8%. En este caso el proyecto es rentable económicamente ya que al ejecutarlo generara un beneficio económico al País.



Capítulo V: Estudio Ambiental



CAPÍTULO V: ESTUDIO AMBIENTAL

5.1. Generalidades

La construcción de la Residencia Estudiantil va a generar impacto al medio ambiente tanto en su etapa de construcción como de operación. El presente capítulo se realiza con la finalidad de analizar los daños ocasionados por el proyecto al medio ambiente y establecer las acciones para su mitigación.

Las actividades de brindar el servicio de alquiler de habitación en la Capital Managua son relevantes desde el punto de vista económico y social. Este servicio puede ser muy lucrativo como muchas de las industrias que operan en el país, Estos proyectos son supervisado por las autoridades que protegen al medio ambiente debido que las construcciones ocasionan excavaciones de suelos que pueden ocasionar derrumbes, arrancamiento de árboles, contaminación del aire por las diferentes maquinarias que se utilizan en el levantamiento de un apartamento, edificio, entre otros.

En este estudio se establecerán los lineamientos ambientales en que se rige la Creación de la Residencia Estudiantil. Donde se implementa un adecuado plan de gestión ambiental que se rige bajo las normas y leyes ambientales del País.

5.2. Marco político y legal

El Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) son los encargados de inspeccionar, evaluar y otorgar los permisos ambientales pertinentes según la categoría en la que se encuentre la Residencia Estudiantil.

Además, en el presente estudio se utilizarán de referencias, las medidas de mitigación y control del daño ambiental planteadas en el *“manual de buenas*

prácticas ambientales”, elaborado por la “**FUNDACIÓN DEL RIO, fundación para la conservación y el desarrollo del sureste de Nicaragua**”, teniendo en cuenta que existe un marco legal regulatorio que especifica el nivel de daño al medio ambiente.

5.2.1. Categoría Ambiental de la Residencia Estudiantil

Según la actividad económica del Proyecto se le ubica en la categoría ambiental III según decreto No 76-2006 (Sistema de evaluación ambiental); en el Arto.18 inciso 12 donde se le determina como proyecto de obra y establece lo siguiente:

Los proyectos considerados en la categoría ambiental III, son proyectos que pueden causar impactos ambientales moderados, aunque pueden generar efectos acumulativos por ello quedará sujeto a una valoración ambiental, como condición para otorgar la autorización ambiental.

El proceso de valoración ambiental y emisión de autorización ambiental quedará a cargo de las delegaciones territoriales del MARENA o Consejos Regionales en el ámbito de su territorio.

Según la ley 217 (Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales) en el artículo 26 dice que: Las actividades, obras o proyectos públicos o privados de inversión Nacional o Extranjera, durante su fase de pre inversión, ejecución, ampliación, rehabilitación o reconversión, quedaran sujetos a la realización de estudios y evaluación de impacto ambiental, como requisito para el otorgamiento del permiso ambiental.

5.3. Descripción del medio ambiente del Distrito⁴⁵

El Distrito I se localiza en el corazón del municipio de Managua. Limita: Al norte con el Lago de Managua, Al sur con el municipio de El Crucero, Al noreste con el Distrito IV, Al sureste con el Distrito V, Al noroeste con el Distrito II Al suroeste con el Distrito III.

5.3.1. Tipo de suelo y clima

Tiene una extensión de 46 Km², que equivale al 17% de la extensión del municipio. Presenta relieves pronunciado en su parte sur y plano en su parte norte.

Lo que respecta al clima el sitio presenta un clima que varía de acuerdo a la temporada para el verano las temperaturas oscilan entre los 32° a 34° C y en el invierno las temperaturas se reducen a lo mínimo de 28° a 30° C.

El tipo de clima incide en el Proyecto, ya que de acuerdo al tipo de temperatura se hará uso de abanicos lo que generará mayor consumo de energía.

5.3.2. Zonas naturales

Dentro del Distrito I se encuentra la Reserva Natural de la Laguna de Tiscapa situada a 2 Km de la costa del Lago Xolotlán. En sus bordes se encuentra el antiguo Hospital Militar, la Antigua Casa Presidencial destruida por el terremoto de 1972 y el Parque Histórico Loma de Tiscapa.

La Laguna de Tiscapa tiene una extensión de 0.1 3 Km² siendo la más pequeña del país, con 500 m de diámetro y una profundidad máxima que se estima en 50 m, su lecho está a 11 m sobre el nivel del mar. Es el cráter de un antiguo volcán hoy apagado, el clima es seco tropical y sus suelos son derivados de ceniza

⁴⁵ Propuesta de diseño de anteproyecto arquitectónico del polideportivo Juan Bautista Arrien para la UCA, ubicado en el campus Francisco Javier, Managua, elaborado en el periodo junio-diciembre 2013.

volcánica. La Laguna se alimenta de las precipitaciones directas sobre ella durante la época lluviosa y cauces que fluyen hacia ella; su forma circular asemeja un embudo.

5.3.3. Red vial

La red vial del distrito representa el 15.8% del total municipal, con una longitud de 245.01 Km, de los cuales el 98% esta revestida y únicamente el 2% es de tierra, que equivalen a 5 Km.

En el distrito existen 2 pasos a desnivel; el Roberto Terán en la Centroamérica y en Tiscapa, también cuenta con 6 rotondas; Rubén Darío en Metrocentro, El Periodista, El Güegüense, Rotonda Universitaria, Rotonda Santo Domingo y Rotonda Jean Paul Genie.

La existencia de esta red vial es de mucha importancia para el Proyecto, debido a que se hará uso de la misma y no se tendrán que construir o ampliar otras para poder tener acceso a la Residencia.

5.3.4. Energía Eléctrica

La energía eléctrica del Distrito I es proporcionada y regulada por la empresa UNION FENOSA. La Residencia Estudiantil al ser una construcción nueva, también el sistema eléctrico será nuevo, lo indica menos incidencia de daños al medio ambiente. Lo que si no se puede evitar es el aumento en el consumo de energía en el Distrito.

5.3.5. Población

La población de este distrito representa el 15% de los habitantes del municipio, que conforme a la delegación del Distrito I se estiman en 182,446 habitantes al

año 2011, de los cuales el 47% son hombres y el 53% mujeres. La edad media de la población del distrito es de 23 años, el 64.9% de la población es de 15 a 64 años, lo que origina una presión social de más empleos y servicios para este sector poblacional. El 30.6% de la población equivale a niños de 0 a 14 años y el 4.5% son personas de 65 a más años.

Tabla 46:
Extensión territorial y población 2011, Distrito I

Indicador	Cantidad
Superficie	46 km ² , 17% del municipio
Población	182,446 habitantes , 15% del total municipal
Densidad	6,130 habitantes por km ²

Fuente: Alcaldía de Managua, 2013.

En base a la Metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el 51.9% de la población del Distrito I es no pobre, el 28.6% es pobre no extremo y el 19.5% vive en situación de pobreza extrema, presentándose ésta principalmente en los asentamientos humanos espontáneos.

5.4. Fases del proyecto

El proyecto de la Residencia Estudiantil, tendrá dos fases; la de Construcción y la de Operación o funcionamiento.

5.4.1. Fase de construcción

En esta fase se consideran todas las actividades que tiene que ver con pre construcción, preparación del terreno y cimientos, traslados de materiales de construcción, realización de obras provisionales dotadas con los servicios necesarios para uso de los trabajadores, guardar materiales. Levantamiento total de la obra a construir. También se consideran en esta fase la instalación de todos los sistemas para los servicios básicos que tendrá el proyecto en su funcionamiento.

En la fase de construcción se hará uso del agua potable, consumo de energía eléctrica, maquinaria pesada generando ruido y polvo. Se producen desechos sólidos producto de la preparación del terreno y de la construcción misma (mezcla, madera, hierro, entre otros), estos desechos serán transportados a lugares autorizados por la Alcaldía.

5.4.2. Fase de operación o funcionamiento

En la fase de operación o funcionamiento del proyecto, también se consideran elementos generadores de impacto ambiental. Según el manual de buenas prácticas ambientales de la FUNDACIÓN DEL RÍO, estos elementos pueden ser las Aguas servidas, Ruido, Desechos sólidos (orgánicos e inorgánicos) y Energía eléctrica.

5.4.2.1. Descripción de los elementos generadores de impacto

5.4.2.1.1. Aguas Servidas:

La contaminación de las aguas servidas son los sólidos suspendidos y disuelto que consisten en materia orgánica e inorgánica, nutrientes, aceites y grasas, sustancias tóxicas y micro organismo patógenos.

5.4.2.1.2. Desechos Sólidos:

Dentro de los desechos sólidos se tienen los orgánico e inorgánico, en la Residencia Estudiantil los dos se hacen presente tomando en mayor consideración los desechos inorgánicos debido a su dilatada descomposición lo que ocasiona mayor contaminación al ambiente. Entre los desechos orgánicos que se presentarán en la Residencia Estudiantil tenemos: desperdicios de comida, frutas verduras, etc. y dentro de los desechos inorgánicos se tiene el poroplast, plástico, vidrio, utensilio de cocina, latas, etc.

5.4.2.1.3. Ruido:

Es un factor perturbador en el medio ambiente que afecta en gran manera la armonía de las personas, puede ocasionar estrés, provoca numerosas afectaciones tanto en la salud como en el comportamiento. En la Residencia Estudiantil habrá normas que regulen el ruido ocasionado por los estudiantes.

5.4.2.1.4. Energía Eléctrica:

La Energía eléctrica es una necesidad de la cual el ser humano no puede prescindir y que va en aumento, por este motivo se debe conseguir generar Energía de una forma menos negativo para el medio ambiente.

Los contaminantes de la energía eléctrica dependen de la fuente de energía primaria utilizada, de la tecnología elegida y del entorno del emplazamiento de la instalación.

5.4.2.1.5. Ornamentación:

El decorado y embellecimiento por medio del ornato se realiza con el objetivo de tener una buena presentación e imagen para la Residencia Estudiantil transmitiendo en las personas alegría, tranquilidad y relajamiento.

5.5. Metodología de Evaluación del Impacto Ambiental

El proceso de evaluación del impacto ambiental mediante la metodología de Leopold dará como resultado una valoración cuantitativa de la importancia del impacto sobre el medio ambiente.

Esta evaluación requiere del uso de criterio o parámetros que faciliten la asignación de una magnitud al impacto. Los parámetros seleccionados están referidos al efecto o signo (S), Intensidad (I), Extensión (E), Momento (M), Persistencia (P), Reversibilidad (R).

La importancia (IM) del impacto ambiental es una medida de ponderación de los criterios antes mencionados, son los indicadores resultantes que permiten dar los resultados sobre el nivel de impacto determinado sobre los componentes del ambiente.

Ver tabla siguiente:

Tabla 47:
Criterio de Evaluación del Impacto Ambiental en la Residencia Estudiantil

Criterios de Impacto Ambiental					
Signo (S)		Intensidad (I) (Destrucción)		Extensión (E) (Área de Influencia)	
Impacto Beneficios	+1	Baja	1	Puntual	1
		Media	2	Parcial	4
Impacto Perjudicial	-1	Alta	4	Extenso	6
		Total	7	Total	11
Momento (M) (Inicial-Final)		Persistencia (P) (Permanencia del Efecto)		Reversibilidad (R) (Reconstrucción)	
Largo Plazo	2	Fugaz	2	Corto Plazo	1
Mediano Plazo	4	Temporal	5	Mediano Plazo	4
Inmediato	8	Continuo	8	Largo Plazo	6
				Irreversible	8
				Irrecuperable	18
Importancia (IM)					
$IM = S (3I + 2E + M + P + R)$					

Fuente: Elaboración Propia

La importancia del impacto ha sido definida en una escala de tres niveles:

Nivel Bajo: 10 – 25

Nivel Medio: 26 – 41

Nivel Alto: 42 – 71

Se presenta la matriz de impacto ambiental donde se evalúa la relación entre los componentes del sistema empresa y los componentes del ambiente.

También se presenta la matriz de importancia de los impactos ambientales, donde refleja el peso de cada uno de los impactos en las diferentes etapas del proyecto.

Tabla 48: Matriz de los Impactos Ambientales

Componentes Ambientales		Componente del Sistema del Proyecto															
		Construcción				Mobiliario y Equipo		Maquinarias a utilizar en la construcción			RRHH	Servicio de Alquiler			Publicidad		
		Limpieza Inicial	Traza y Nivelación	Construcción en si	Pintar la Residencia	Mobiliario	Equipo	Inspección Mecánica	Tipo de Maquinaria	Selección y Contrat. de Personal	Capacitación	Normativa	Atención a Estudiante	Condiciones de la Habitaciones	Registro y Control de los Estudiantes	Alquiler de Habitaciones	Promoción
Agua	Calidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-
Aire	Calidad	x	-	x	-	-	x	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-
Ruido	control	x	x	x	x	-	x	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-
Energía Eléctrica	Uso	x	-	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x
Ecosistema	Paisaje	x	-	x	x	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	x
	Suelo	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	x	-
Social	Nivel de Vida	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	x	x	-	-
	Salud	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 49: Matriz de Importancia del Impacto Ambiental								
Componente del Sistema	Impacto	S	I	E	M	P	R IM	
Construcción	Emisión de Partículas	-1	1	1	8	5	6	-24
	Generación de Ruido	-1	2	1	8	5	4	-25
	Generación de vibraciones	-1	2	1	8	5	4	-25
	Afectación al Paisaje	-1	1	1	8	4	1	-18
	Generación de Empleos	1	2	4	8	5	4	31
	Accidentes Laborales	-1	2	4	1	4	4	-23
Mobiliario y Equipo	Generación de Ruido	-1	1	1	4	5	1	-15
	Accidentes Laborales	-1	1	4	4	5	1	-21
	contaminación al aire	-1	1	4	4	2	1	-18
	Generación de Empleos	1	1	4	8	2	1	22
Selección de Personal	Utilidad de la Energía Eléctrica	1	4	6	8	8	6	46
	Generación de Empleos	1	2	6	2	8	6	34
Calidad del Servicio	Eficiencia Laboral	1	4	4	8	6	6	40
	Aumento de la Demanda	1	2	1	8	5	4	25
Registro y Control de los Estudiantes	Satisfacción de la Demanda	1	4	6	8	8	6	46
	Orden en la Residencia	1	4	6	2	8	6	40
Alquiler de Habitaciones	Información de los Estudiantes	1	4	6	8	8	6	46
	Generación de Empleos	1	2	4	8	8	6	36
	Obtención de Ingreso	1	4	6	4	8	6	42
	Generación de Basura	-1	2	6	8	8	8	-42

Fuente: Elaboración Propia

5.5.1. Valoración de los impactos ambientales

En la primera etapa que es la construcción de la Residencia Estudiantil el mayor impacto positivo es la generación de empleos con una importancia de 31 puntos. En esta misma etapa los impactos más negativos son: generación de ruido y generación de vibraciones con -25 y -25 puntos, ubicándose estos impactos en un nivel bajo.

Para las siguientes etapas de mobiliario y equipo los dos mayores impactos positivos son utilidad de energía eléctrica y generación de empleo con 46 y 22 puntos, ubicándose estos impactos en nivel alto y nivel bajo.

Para la etapa de selección de personal el impacto generación de empleo y eficiencia laboral tienen un puntaje de 34 y 40 ubicándose en la escala de importancia de nivel medio.

En el componente calidad del servicio el impacto positivo de mayor puntaje es la satisfacción de la demanda con 46 puntos, ubicado en el nivel alto de importancia. En el proceso de registro y control de los estudiantes el impacto positivo y de mayor puntaje es información de los estudiantes con 46 puntos ubicado en el nivel alto de importancia.

En la etapa del comercio del servicio se encuentran dos impactos uno positivo y el otro negativo con puntajes de 42 y -42, ubicado los dos en el nivel alto, pero uno beneficioso para la Residencia estudiantil y el otro perjudicial.

5.6. Medidas de mitigación y Buenas Prácticas de Manejo (BPM) que tendrá la Residencia Estudiantil

Los efectos negativos detallados anteriormente se pueden determinar en el ámbito ambiental como Moderado, pero es conveniente realizar medidas de mitigación a estas consecuencias y establecerlas dentro de las buenas prácticas de manejo ambientales para que sean los lineamientos de la Residencia Estudiantil.

Las BPM son políticas de buenas prácticas ambientales, que contribuyen a la generalización y sistematización de prácticas de respeto a la naturaleza.

- **BPM para el agua**

- **Agua para el consumo y otras utilidades.**

- Reparar todo tipo de fuga (tuberías, llaves, tanques de almacenamiento, otros).
- Tener canaletas en el techo que sirvan de conducto para depositar agua de lluvias en recipientes de considerable tamaño y así poder utilizar estas aguas para el riego de plantas, jardines y en todo lo que pueda utilizarse este tipo de agua.
- Tapar los recipientes que contengan agua y utilizar abate para evitar la crianza de mosquitos.
- Colocar placas en los diferentes recipientes de agua que refleje la utilidad del líquido y la importancia de su uso.
- Lavar los recipientes de almacenamiento de agua en el tiempo adecuado para garantizar la higiene de los mismos.

- **Aguas servidas**

- Asegurar que las tuberías por donde se transporten los desechos líquidos conecten de forma segura y directa con las conexiones Municipales de aguas servidas.
- Garantizar que el desperdicio de aceite quemado provocado por preparación de comidas de los inquilinos en la Residencia Estudiantil sea depositado en la tubería de desechos líquido o almacenarlo en bidones para luego ser depositado en el camión recolector de basura.

- **BPM para los desechos sólidos**

Para disminuir la contaminación al medio ambiente se debe ejecutar el reciclaje, la reutilización, reparación y la reducción.

- **Reciclar** Se cuenta con 3 recipientes donde cada uno tendrá una etiqueta que indique el tipo de desecho (orgánico e inorgánico y papel) que se deposita en cada uno del recipiente.

- Los recipientes están ubicados en lugares adecuados para el fácil acceso al mismo por parte de los inquilinos.
- Los desperdicios de Pc, impresoras como estabilizadores, baterías, fuente de poder, tarjeta madre, memoria RAM, cartuchos de tinta, tóner se concentrarán en un mismo sitio para recolectar una cantidad considerable y luego ser vendida a las Empresas chatarreras ubicadas en la carretera Norte de la capital Managua.

En Managua el precio de los productos que se reciclan según Multiservicios de Nicaragua, S.A. “**MULTINICSA S A**”.

Tabla 50:

Tipo de Producto	Unidad de Medida	Precio C\$
Plástico de bolsa	libra	1
Plástico de gaseosa	kilo	7
Papel	libra	1,5
Aluminio	libra	12
Bronce	libra	40
Cobre	libra	55
Vidrio	libra	0,1

Fuente: Elaboración Propia

De estos productos que son reciclable la Residencia Estudiantil recolecta plástico y papel debido que serán los productos que mayor inciden en la Residencia.

- **Reducir**

- Comprar productos que puedan ser ocupado muchas veces y evitar realizar compras de productos que contenga mucho empaquetado.
- Se le plantea al trabajador usar de manera correcta el papel y así evitar el desperdicio del mismo al usarlo en la fotocopidora e impresora, otros.

- **BPM para el Ruido**

La intensidad de los ruidos fluctúa en una escala de 0 a 160 decibeles; el nivel perjudicial para el oído humano se encuentra alrededor de los 90 decibeles para evitar la contaminación por ruido se norma que:

- Al usar generadores eléctricos se recomienda crear medidas protectoras que mitiguen el ruido que se ocasiona.
 - Al momento de la construcción los trabajadores deben tener los diferentes equipos de protección necesaria para evitar daños físicos y de salud.
 - Las maquinarias que se utilizan en la construcción cuentan con supervisión mecánica garantizando que el ruido del motor que generan es el adecuado.
 - Normativa para los inquilinos sobre el control del ruido ocasionado por ellos mismos.
- **BPM para energía eléctrica**
- El trabajador e inquilino deberán tener encendidas la bujía o lámparas de iluminación en caso de ser necesario y apagarlas una vez finalizada la actividad que realizaba.
 - Mantener pintada las paredes de las habitaciones y de la Residencia Estudiantil en general con colores claros incidiendo en una mejor iluminación.
 - Ubicar bujías o lámparas halógenas de menor consumo.
 - Garantizar la fácil manipulación de las ventanas y puertas de las habitaciones y de las diferentes áreas de trabajo para que puedan ser abiertas y mantener ventilación, así ahorrar energía en el uso de abanicos en el mayor tiempo posible.
 - Mantener los abanicos en buen estado y limpiar periódicamente sus aspas para que tenga buen funcionamiento y así no genere más consumo de lo esperado.
 - Garantizar el mantenimiento de los aires acondicionados en tiempo y forma para evitar daños en el sistema eléctrico del mismo y un mayor consumo de energía.
 - Las baterías que se utilizan para conectar pc, impresora, cualquier tipo de aparato eléctrico no se deben de desconectar más de dos días ya que pierden la carga.

- Cuando se interrumpa el servicio eléctrico y la jornada de trabajo haya terminado sin que se restaure, se deberá bajar los interruptores para evitar una fluctuación alta de energía provocando desperfectos en los aparatos. Además, las luces y/o equipos queden encendidos de forma innecesaria.
- Para brindar seguridad y evitar corto circuito de las instalaciones eléctricas se deben de entubar los cables eléctricos en toda la Residencia.
- Contar con equipos eléctricos que sean eficiente en su funcionamiento como en el consumo de energía.
- Al tener el conocimiento que no utilizará un equipo eléctrico en un considerable tiempo este deberá apagarse para evitar consumo innecesario de energía y un percance de incendio.

- **BPM ornamentación**

- Se promoverá el uso de masetero con planta, hacer jardines, siembra de árboles, todo se debe de realizar en los lugares apropiados donde se pueda realizar estas tareas ambientales.
- No se debe usar agroquímicos sintéticos para fertilizar plantas o quitar la maleza no deseada de la tierra.
- Todas las instalaciones deben mantenerse limpias y ordenadas. De igual manera los trabajadores deberán presentarse a laborar con buena apariencia.
- Para la limpieza de oficinas y baños se debe de utilizar solo aquellos agentes de limpieza, desinfectantes registrados ante la autoridad competente (MAGFOR). Esto es importante para evitar la contaminación de las aguas y una intoxicación del trabajador que estará manipulando dicho químico.

Una vez establecida las Buenas Prácticas de Manejo para una mejor gestión ambiental, se procederá a solicitar el permiso ambiental otorgado por la autoridad competente (MARENA), siguiendo con el siguiente procedimiento: **(ver anexo 21)**.

- ✓ Adquiera el formulario Ambiental en la Página WEB del MARENA:
- ✓ www.marena.gob.ni o En cualquier Delegación Territorial del MARENA
- ✓ Complete debidamente el formulario y adjunte al formulario la siguiente información:
 - ✓ Perfil del Proyecto
 - ✓ Mapa o plano con la ubicación del proyecto
 - ✓ Carta del representante legal del proyecto
- ✓ Entregue la información anterior en la Delegación Territorial del MARENA a la cual pertenezca su proyecto.
- ✓ Si la solicitud es aceptada, se registrará de inmediato en el formato único establecido por la DT MARENA y se entrega al proponente o representante legal, la tercera copia del formulario ambiental con fecha, firma y sello comprobando la entrega de los documentos. En caso que el formulario ambiental o demás documentos no estén completos, las DT no los admitirán.
- ✓ En Caso que la DT MARENA soliciten información adicional al proponente, este dispondrá de un plazo máximo de 30 días para entregar la información solicitada. En caso que haya transcurrido 30 días hábiles sin presentar la información por el proponente se oficializara la suspensión del trámite.

Las Delegaciones Territoriales del MARENA dispondrán de un plazo máximo de 30 días hábiles para emitir la resolución de autorización o denegación.

VI. CONCLUSIONES

1. Los estudiantes comparten en un 84.10% que les gustaría hacer uso del servicio de la Residencia Estudiantil.
2. Los estudiantes demandan los servicios de agua, internet y cable en el pago de mensualidad y condiciones como baños dentro de la habitación y closet. Estos servicios y condiciones son los propuestos a ofrecer para atraer a los clientes.
3. Los estudiantes prefieren que la Residencia Estudiantil este semi amueblada los cuales están dispuestos a pagar \geq \$ 300.
4. Se realizó una distribución de las habitaciones y las áreas propuestas que existirán en la Residencia Estudiantil, tomando en cuenta los gustos y preferencias de los estudiantes.
5. Se determinó como terreno viable para el proyecto un terreno ubicado frente a la UCA con 5,000 varas cuadradas.
6. La Residencia Estudiantil constara con 24 habitaciones, 17 individuales y 7 habitaciones dobles.
7. En el estudio financiero se determinó un monto de inversión total de C\$ 6, 789, 953.55 y un capital de trabajo C\$ 43,350.48.
8. Se consideró al Banco BDF como la mejor opción de financiamiento por que nos brinda una tasa de interés anual del 16%.

9. La TMAR para la evaluación del proyecto, utilizando capital propio es del 12.01% y la TMAR mixta con un aporte del 62% del inversionista y 38% del BDF 13.45%.
10. Se demostró que el proyecto es rentable con y sin financiamiento bajo las condiciones presentadas con los indicadores VPN, TIR y RBC con una proyección de 5 años, sin financiamiento: VPN = C\$ 3,122,469.76, TIR = 28% y RBC = 7.838043872, con financiamiento: VPN = C\$ 831,692.89, TIR = 18% y RBC = 7.567693324
11. En el análisis de sensibilidad en el estudio financiero se considera una sola variable, la disminución de los precios en el servicio de alquiler en 5%, lo cual reflejan los indicadores que el proyecto sin financiamiento es rentable: VPN = C\$ 199,305.04, TIR = 13% y RBC = 7.567693324 y con financiamiento no es rentable: VPN = C\$ -1, 948,870.27, TIR = 0% y RBC = 5.389572241.
12. En la evaluación económica se consideró como inversión inicial para la creación y operación de la Residencia Estudiantil un monto de C\$ 6,110,958.195 a precio económico utilizando una tasa social de descuento del 8% anual lo cual dio como resultado que el proyecto es rentable desde el punto de vista económico ya que sus indicadores fueron los siguientes: VPNE = C\$ 8,064,086.72, TIRE = 47% y RBCE = 8.310173657
13. Los impactos ambientales de la Residencia Estudiantil están considerados en la categoría ambiental III, son proyectos que pueden causar impactos ambientales moderados, pero para lograr que estos no sean persistentes se deben ejecutar las buenas prácticas de manejo (BPM) del agua potable, aguas servidas, desechos sólidos, ruido, energía eléctrica, manejo de floculantes y ornamentación.

VII. BIBLIOGRAFÍA

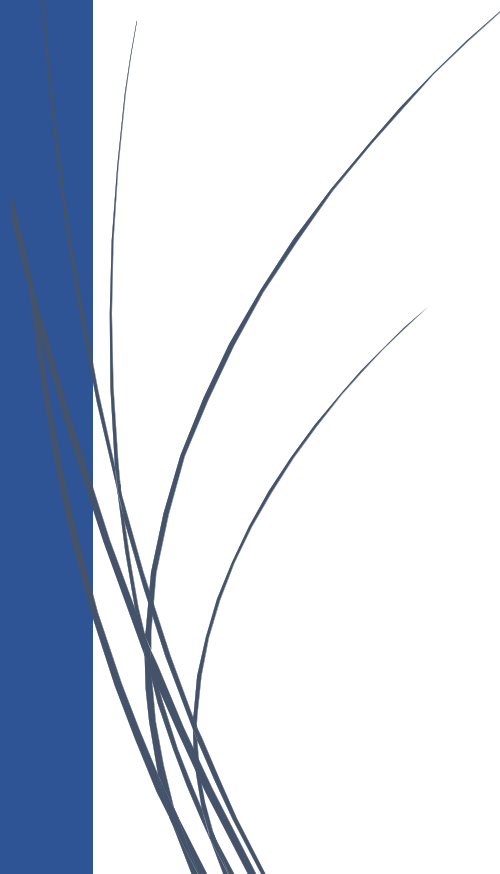
1. Baca Urbina, Gabriel. (2010). "Evaluación de Proyectos", 3era. Edición México, Editorial McGraw Hill.
2. Consejo Nacional de Universidades. (2012). "Información Estadística de las universidades miembros del CNU año 2011". Managua-Nicaragua, CNU.
3. Consejo Nacional de Universidades. (2013). "Información Estadística de las universidades miembros del CNU año 2012". Managua-Nicaragua, CNU.
4. Consejo Nacional de Universidades. (2014). "Información Estadística de las universidades miembros del CNU año 2013". Managua-Nicaragua, CNU.
5. Consejo Nacional de Universidades. (2015). "Información Estadística de las universidades miembros del CNU año 2014". Managua-Nicaragua, CNU.
6. Hernández Sampieri, Roberto. (2006). "Metodología de la Investigación", México, Editorial McGraw Hill.
7. Jany, José Nicolás. (2000). "Investigación Integral de Mercados", Segunda Edición, Editorial McGraw Hill.
8. Sapag Chain, N. (2011). "Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación", 2da Edición. Chile, Editorial Pearson Educación.
9. Tesis. (2011). "Estudio de Pre factibilidad para la creación de una Empresa de comercialización de frutas y hortalizas en el Municipio del Sauce", Managua Nicaragua.

10. Tesis. (2010). Plan de Negocio sobre la Creación de un Condominio Universitario en el Distrito *VI de Managua*. Nicaragua: FCYS.
11. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. (2008). “Satisfacción de los Estudiantes con los servicios del internado y comedor universitario”. MANAGUA: UNAN.
12. Universidad Nacional Agraria. (Octubre de 2005). Biblioteca virtual.
13. El Nuevo Diario. (2016). “La vida de los internos en la Universidad Nacional Agraria”, Recuperado el 29, febrero, 2016.
14. Campus Frances. (2011). “Residencia de estudiantes Publicas/Privadas”, Recuperado el 24, mayo, 2016 desde:
http://ressources.campusfrance.org/guides_etab/logement/es/fiche_residences_publicues_privées_es.pdf.
15. Despacho Tres. (2016). “Prototipo de Pagina Web”, Recuperado el 27, mayo, 2016 desde:
<http://www.despachotres.com/blog/5caracteristicasimprescindibles-de-una-pagina-web-profesional/>.
16. JOVESOLIDES. (2004). “Residencia Universitaria” (Casa Nueva), Recuperado el 29, Mayo, 2016 desde :
<http://jovesolidenicaragua.org/universidadesyasociaciones/>.
17. Lapuente Lamarca Jesús María. (2013). Hipertexto. “*El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen* (Modelo OOHDM)”, Recuperado el 08, junio, 2016 desde <http://www.hipertexto.info/documentos/oohtm.htm>.

18. Ramos Carrillo Anay. "Herramientas Multimedia de Apoyo a la Enseñanza de la Metodología Rup de la Ingeniería del Software", Recuperado el 04 , Junio, 2016 desde : <http://www.eumed.net/librosgratis/2009c/587/Metodologias%20y%20Tecnologias%20Actuales%20para%20la%20construccion%20de%20Sistemas%20Multimedia.htm>.
19. Wigodski Jacqueline. (2010). "Metodología de la Investigación", Recuperado el 09. Junio, 2016 desde: <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/fuentes-primarias-y-secundarias.html>.
20. Valle Cifuentes, Francis Mauricio. (2012). "Residencia Estudiantil de nivel medio en el municipio de San Martin Zapotitlán, Retalhuleu", (Tesis de Grado), Universidad de san Carlos de Guatemala, Guatemala, Recuperado 28, Mayo, 2016 desde http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3158.pdf.
21. Pinto Jairo. "Metodología OOHDM", Recuperado 09, Junio, 2016 desde <https://pintojairo.files.wordpress.com/2011/09/metodologc3ada-oohdm1.pptx>.
22. Wikipedia. (2015). "Residencias Estudiantil", Recuperado el 02, junio, 2016 desde https://es.wikipedia.org/wiki/Residencia_universitaria.



ANEXOS



Anexo 1: Calculo del tamaño de la muestra de la encuesta.**Población:**

La población interés del estudio estará conformada por estudiantes de educación superior de las universidades UNI-RUSB, UCA. UNAN –RURD provenientes de los departamentos.

Selección de la Muestra:

La muestra se utiliza como fracción representativa durante el presente estudio. Muestreo proporcional: Este tipo de muestreo se usa para calcular probabilidades de variables aleatorias distribuidas en el tiempo y en el espacio; es muy apropiado cuando la probabilidad de que un evento ocurra en un intervalo de tiempo (región del espacio) como en cualquier otro y esta ocurrencia no tenga efecto si ocurren o no otros eventos.⁴⁶

El tipo de muestreo seleccionado es Muestreo proporcional, se empleará este muestreo debido que la población que posee las mismas características.

La fórmula que se empleara en el muestreo proporcional es:

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

Z = Margen de confiabilidad (expresado en desviaciones estándar)

P = Probabilidad de que el evento ocurra (expresado por unidad)

Q = Probabilidad de que el elemento no ocurra (1-p)

e = Error de estimación (máximo error permisible por unidad)

n= Población (universo a investigar)

N-1 = Factor de corrección por finitud

⁴⁶ Metodología de la Investigación, Roberto Hernández Sampieri pág. 43

Cuando no se conoce la probabilidad de ocurrencia a p (se le da un valor máximo que es de 0.5, lo mismo que a Q que son los literales empleados para designar ocurrencia o no ocurrencia de un evento, se determina el error máximo que puede aceptarse en lo resultados, máximo un 6%, ya que variaciones mayores hacen dudar la validez de la información y se determina uno de los intervalos de confianza con los cuales se puede trabajar.

Según las estadísticas del CNU (2014) la población estudiantil está conformada por:

Universidades seleccionadas	Total de estudiantes	Cantidad de estudiantes provenientes de los departamentos
UCA	9,331	3,308
UNI-RUSB	4,435	1,728
UNAN – RURD	15,377	6,655
TOTAL	29,143	11,691

Fuentes: Elaboración Propia

Aplicación de la fórmula de muestreo proporcional a la población estudiantil proveniente de los departamentos de las universidades antes mencionadas.

Z = 1.96 (Teniendo una seguridad del 95%)

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(11691)}{(11691 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 0.5$$

$$n = 11,228.0364$$

$$e = 5\%$$

$$n = 30.1854$$

$$N = 11,691$$

$$n = 372$$

Estratificando la muestra $n = 372$ en las universidades de este estudio.

Universidades seleccionadas	Cantidad de estudiantes provenientes de los departamentos	% de encuesta aplicar por universidad
UCA	3,308	0.28
UNI-RUSB	1,728	0.15
UNAN – RURD	6,655	0.57
TOTAL	11,691	1

Fuentes: Elaboración Propia

Procesamiento de la información de la encuesta:

Las encuestas serán procesadas utilizando el software estadístico SPSS 18 a través del cual se pretende obtener información de parámetros estadística y gráficos representativos de interés.

Anexo 2: Encuesta y análisis de las encuestas.

Encuesta

Objetivo:

- El objetivo de esta encuesta es obtener información de los estudiantes de la educación superior de las universidades UCA, UNI-RUSB y UNAN- RURD, provenientes de los departamentos relacionada con sus gustos y preferencia en los servicios de alquiler de habitación.

Marcar con una X la respuesta seleccionada por usted:

❖ DATOS GENERALES

1. Sexo.

- Femenino
 Masculino

2. ¿En qué Universidad Estudia actualmente?

- UCA
 UNI – RUSB
 UNAN - RURD

3. ¿Cuál es su lugar de procedencia?

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------|--------------------------|---------------|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | León | <input type="checkbox"/> | Chontales | <input type="checkbox"/> | Estelí |
| <input type="checkbox"/> | Rivas | <input type="checkbox"/> | Nueva Segovia | <input type="checkbox"/> | Madriz |
| <input type="checkbox"/> | Matagalpa | <input type="checkbox"/> | RAAS | <input type="checkbox"/> | Chinandega |
| <input type="checkbox"/> | Boaco | <input type="checkbox"/> | Granada | <input type="checkbox"/> | Masaya |
| <input type="checkbox"/> | Rio San Juan | <input type="checkbox"/> | RAAN | <input type="checkbox"/> | Carazo |

4. ¿Dónde reside actualmente en Managua?

- Casa Familiar
- Casa de un Amigo
- Alquila cuarto
- Alquila casa
- Viaje diario a su lugar de procedencia

Para las siguientes preguntas debe considerarse que:

Una residencia estudiantil ofrece alojamiento a los estudiantes con las condiciones óptimas (agua, luz, internet, TV cable, área de lavado, área de cocina, estacionamiento) para el desarrollo de sus actividades educativas.

5. Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil.

- SI
- NO

Nota: En caso que su respuesta sea NO pasar a la pregunta 13, de lo contrario siga con la pregunta 6.

6. Preferencias de la habitación.

- Habitación Individual Habitación Cuádruple
 Habitación Doble Habitación Triple

7. En una escala del 1 al 3, seleccione según la importancia los factores que influyen al momento de decidir un lugar donde vivir. (Considere: 1: Muy importante).

- Precio
 Seguridad
 Cercanía a la Universidad

8. Marque 3 servicios que le gustaría incluir en la Residencia Estudiantil

- Fotocopiadora Área de cocina
 Internet TV Cable

9. ¿Cuánto es el ingreso promedio mensual que recibe de sus padres para alquilar?

- ≤ \$200
 \$201 - \$300
 ≥ \$301

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente de acuerdo con los servicios seleccionados anteriormente?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> \$80 - \$90 | <input type="checkbox"/> \$121 - \$130 | <input type="checkbox"/> \$151 - \$160 |
| <input type="checkbox"/> \$91 - \$100 | <input type="checkbox"/> \$131 - \$140 | <input type="checkbox"/> \$161 - \$170 |
| <input type="checkbox"/> \$101 - \$110 | <input type="checkbox"/> \$141 - \$150 | <input type="checkbox"/> \$171 - \$180 |
| <input type="checkbox"/> \$111 - \$120 | | |

11. ¿De qué forma les gustaría conocer de la existencia de la Residencia Estudiantil?

- | | | | |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Afiche | <input type="checkbox"/> | Televisión |
| <input type="checkbox"/> | Rótulo | <input type="checkbox"/> | Periódico |
| <input type="checkbox"/> | Internet | <input type="checkbox"/> | Radio |
| <input type="checkbox"/> | Mantas Publicitarias | | |

12. ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir en Residencia?

- Descuentos por pagos anticipados
- Descuentos por atraer estudiantes a la Residencia

13. En una escala del 1 al 3, seleccione según la importancia los factores por los que usted no alquilaría en una Residencia Estudiantil. (Considere: 1: Muy importante).

- Precio
- Privacidad
- Ubicación
- No es necesario

Análisis de la encuesta.

1. Sexo.

Interpretación de datos:

Los datos en el gráfico # 1 refleja a través del tamaño de muestra de 372 estudiantes encuestados proveniente de los diferentes departamentos del país a las Universidades UCA, UNI-RUSB, Del 100% de los estudiantes encuestado el 55% corresponde a 205 estudiantes representa el sexo Masculino y un 45% corresponde a 167 estudiantes del sexo Femenino.

Basándose en los datos obtenidos y en la representación gráfica se puede decir que hay un 10% más de varones que mujeres provenientes de los departamentos consolidados en un 55% del 100% de estudiantes.

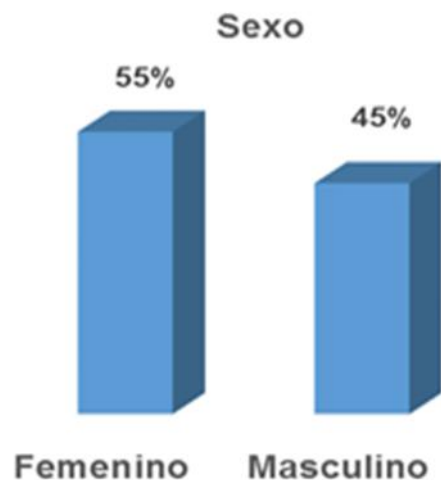


Gráfico # 1

2. ¿En qué Universidad Estudia actualmente?

Interpretación de datos:

Los datos en el gráfico #2 muestran en % la cantidad de encuesta que fueron empleadas en las Universidades UCA, UNI-RUSB y UNAN-RURD de acuerdo al tamaño de población estudiantil de los diferentes departamentos del país que representa cada universidad.

Se tiene el 27.69% en la Universidad UCA, 16.67% de la Universidad UNI_RUSB y el 55.65% Universidad UNAN-RURD del 100% de estudiantes encuestado.

Considerando que el porcentaje más alto de estudiantes de departamentos es la UNAN-RUSB con un 55.65% se deduce que ahí se encuentra el mayor número de demanda de habitaciones.

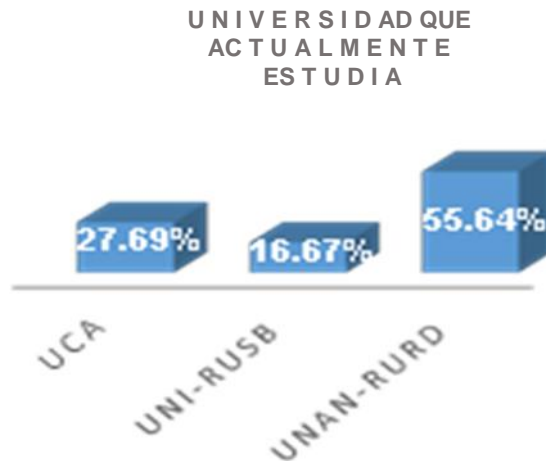


Gráfico # 2

3. ¿Cuál es su lugar de procedencia?

Interpretación de datos:

Los datos en el gráfico #3 muestran en % la procedencia de los estudiantes de los diferentes departamentos del País a las Universidades UCA, UNI-RUSB, UNAN-RURD.

Del 100% de estudiantes de los diferentes departamentos el 11% de Masaya, 6% León, 7% Rivas, 8% Matagalpa, 7% Chinandega, 6% Boaco, 4% Chontales, 7% Nueva Segovia, 3% RAAN, 3% RAAS, 10% Granada, 7% Estelí, 10% Carazo, 5% Madriz, 6% Rio San Juan.

Estos porcentajes dan a conocer el número de estudiantes que proviene de cada departamento siendo información valiosa para tener una mejor toma de decisión para la creación de una residencia Estudiantil en el Distrito I de Managua, tomando como mayor referencia los % de estudiantes que provienen de las regiones, departamento más distante de la Capital Managua.

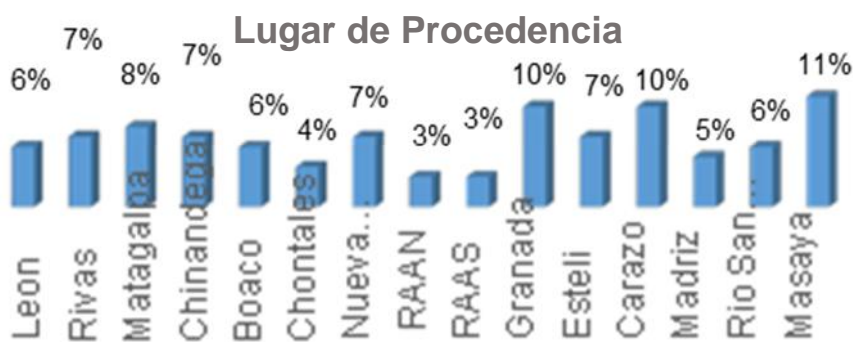


Gráfico # 3

4. ¿Dónde reside actualmente en Managua?

Interpretación de datos:

Los datos en el gráfico #4 muestran en % donde residen actualmente los estudiantes de departamentos que estudian en las Universidades UCA, UNI-RUSB, UNAN- RURD.

De un 100% se obtiene 16% Casa de familiares, 10% Casa de un amigo, 36% Alquila cuarto, 22% Alquila casa, 16% se divide en (7% Viaja diario a su lugar de procedencia, 9% otro).

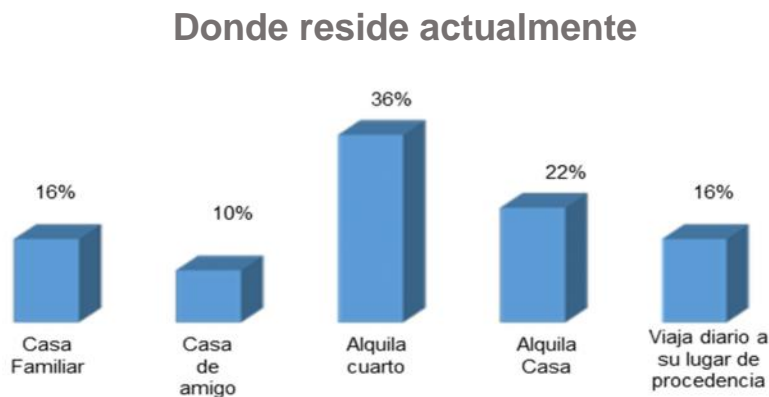


Gráfico # 4

5. Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil.

Interpretación de datos:

Los datos en el gráfico #5 muestran la opinión de los estudiantes si estarían dispuestos alquilar en una Residencia estudiantil cercana a su Universidad de estudio.

Del 100% de encuestado se tiene 84.10% estarían dispuesto alquilar en la residencia Estudiantil y 15.90% a no alquilar.

Basado en un 84.10% de estudiante de departamentos que alquilarían habitaciones, se puede considerar un buen porcentaje de demanda en el Distrito I de Managua por las universidades UCA, UNI-RUSB, UNAN-RURD.

ESTARÍA DISPUESTO ALQUILAR EN UNA RESIDENCIA ESTUDIANTIL

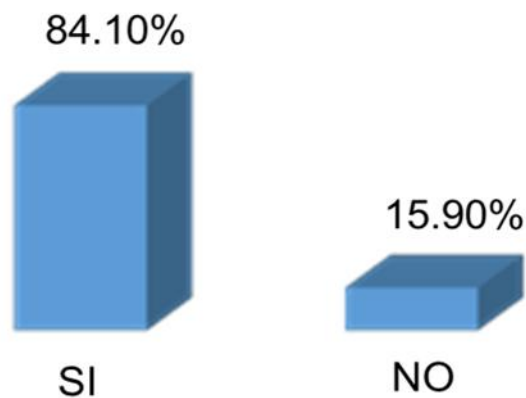


Gráfico # 5

6. Preferencias de la habitación.

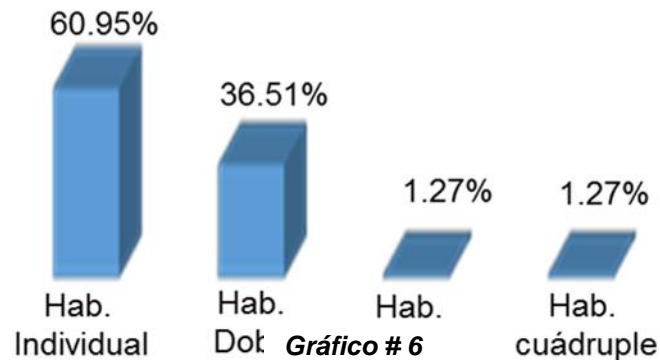
Interpretación de Datos:

Los datos en el gráfico #5 muestran la preferencia de habitaciones de los Estudiantes de departamento de las universidades UCA, UNI- RUSB, UNAN-RURD.

De un 100% se tiene 60.95% Habitaciones Individuales, 36.51% Habitaciones Doble, 1.27% habitaciones Cuádruple y 1.27% Habitaciones Triple.

Basado en los datos obtenidos se afirma que los estudiantes prefieren Habitaciones individual con una aceptación mayor del 50% y Habitaciones doblé con el 36.51% de aceptación.

Preferencia de la Habitación



7. En una escala del 1 al 3, seleccione según la importancia los factores que influyen al momento de decidir un lugar donde vivir. (Considere: 1: Muy importante)

Interpretación de Datos:

Los datos en el gráfico #7 muestran los resultados de la importancia de los factores que influyen al momento de decidir el lugar donde vivir.

De un 100% de los datos obtenido se tiene que para el 34% influye el precio, 33% influye la seguridad del lugar de habitación y 33% le interesa la Cercanía a la Universidad de estudio.

Se puede decir que los 3 factores se consideran al momento de decidir donde habitar mientras el estudiante culmina sus estudios Universitarios ya que las variaciones de porcentaje de preferencia de cada uno de los factores son similares 34%, 33%, 33%.

Factores que influyen al momento de decidir un lugar donde vivir

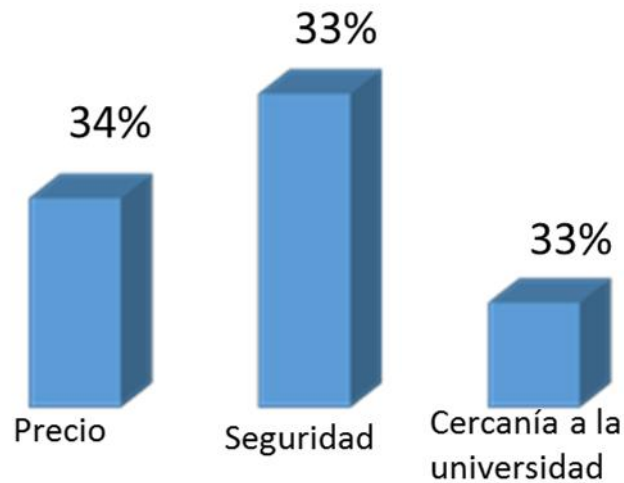


Gráfico # 7

8. Marque 3 servicios que le gustaría incluir en la residencia Estudiantil.

Interpretación de Datos:

Los datos en el gráfico #8 muestran en % los servicios que le gustaría al estudiante que se incluyeran en la Residencia Estudiantil.

De un 100% se tiene 17.76% fotocopiadora, 23.15% Área de cocina, 30.87% Internet, 28.22% TV Cable.

De los cuatro servicios ofrecido el de mayor porcentaje seleccionado por el estudiante es el Internet seguido por tv Cable, Área de cocina y siendo con el porcentaje más bajo el servicio de Fotocopiadora.

Servicios dentro de la Residencia Estudiantil

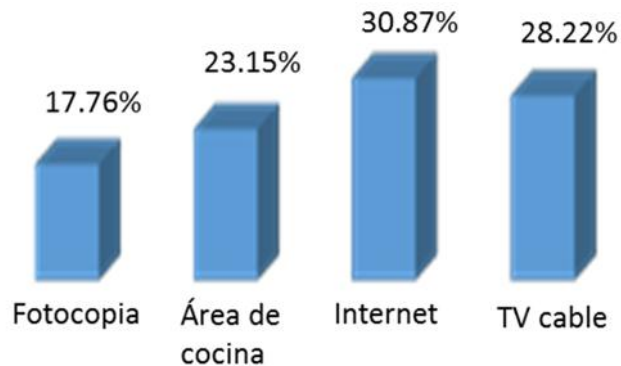


Gráfico # 8

9. ¿Cuánto es el ingreso promedio mensual recibe de sus padres para alquilar?

Interpretación de datos:

Los datos en el gráfico #9 muestran en % el ingreso promedio mensual que percibe el Estudiante de sus padres para alquilar.

De un 100% se tiene 71.97% perciben ingreso menor o igual a \$200, 17.52% perciben ingreso entre \$201-\$300 y el 10.51% perciben ingreso mayor o igual a \$300.

De todos los porcentajes obtenidos en cada uno de los incisos el más relevante que determina el ingreso que perciben la mayoría de los estudiantes mensual es el inciso primario que muestra que de 372 estudiantes encuestado y del 100% el 71.97% reciben ingresos \$200.

Ingreso Promedio Mensual para alquilar de habitaciones

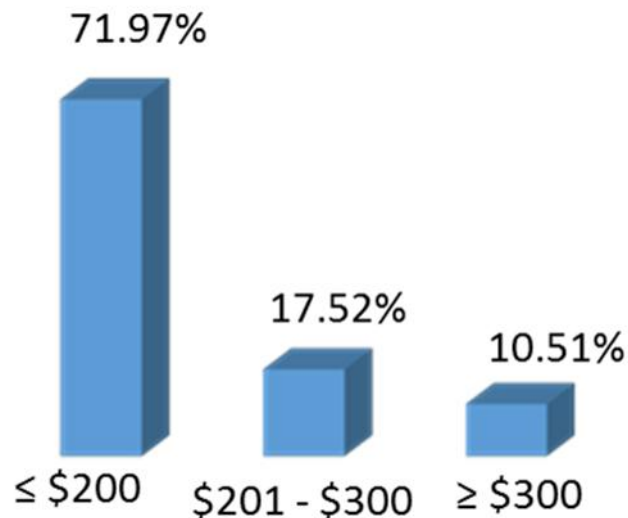


Gráfico # 9

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente de acuerdo con los servicios seleccionados anteriormente?

Interpretación de datos:

Los datos en el gráfico #10 muestran en % la disposición de los estudiantes a pagar mensualmente de acuerdo con los servicios seleccionados anteriormente.

De un 100% de estudiantes encuestado se tiene 16% pagaría entre \$80-\$90, 16% pagaría entre \$91-\$100, 9% pagaría entre \$101-\$110, 16% pagaría entre \$111-\$120, 10% pagaría entre \$121-\$130, 13% pagaría entre \$131-\$140, 14% pagarían entre \$141-\$150, 5% \$151-\$160, 0% no pagarían en el rango \$161-\$170, 1% pagarían entre \$171-\$180.

De todos los porcentajes obtenidos en cada uno de los rangos de precio 3 de estos rangos tu vieron el porcentaje más alto y el mismo porcentaje de aceptación de precio, siendo relevante para determinar el precio de alquiler de habitación mensual en la residencia estudiantil en el Distrito I, ya que sumando los 3 porcentajes daría un 48% de estudiante que posiblemente pagarían entre \$80-\$120 por el alquiler en esta residencia una vez funcionando al servicio del estudiantado universitario.

Dispuestos a pagar

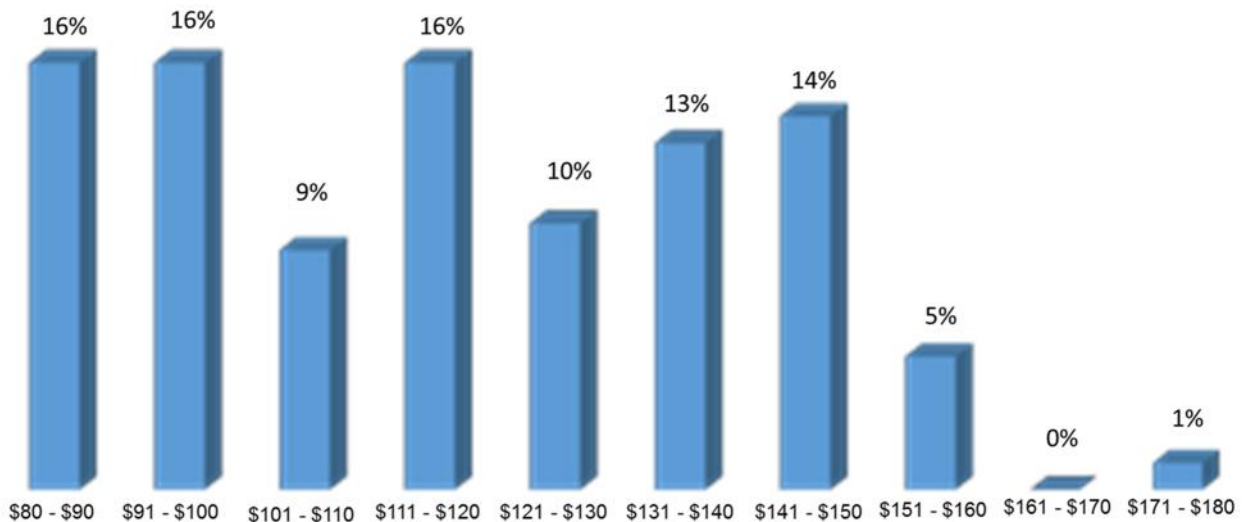


Gráfico # 10

11. ¿De qué forma les gustaría conocer de la existencia de la Residencia Estudiantil?

Interpretación de datos:

Los datos del gráfico #11 muestran en % las distintas formas que le gustaría al estudiante conocer la existencia de la Residencia Estudiantil.

De un 100% se tiene 0.32% a través de Afiche, 39.81% por medio de la Televisión, 18.79% por la Radio, 0% a través de Rótulos, 0.64% a través de Mantas, 30.89% por el Internet y 9.55% por el periódico.

Basado en los datos obtenido de 372 estudiantes encuestado los Medios de Comunicación de mayor puntuación que el estudiante desea y le gustaría conocer todo lo que respecta a la Residencia Estudiantil son: la Televisión 39.81%, el Internet con 30.89%, la Radio con 18.79%.

Forma que le gustaría conocer la existencia de la Residencia Estudiantil

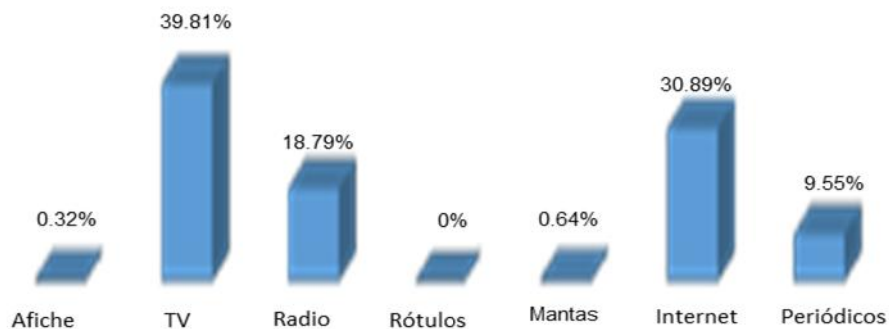


Gráfico # 11

12. ¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir en la Residencia?

Interpretación de datos:

Los datos del gráfico #12 muestran en % el tipo de promoción que al estudiante le gustaría recibir en la Residencia Estudiantil.

De un 100% se tiene 61% le gustaría recibir descuentos por pagos anticipados y el 39% Descuentos por atraer estudiantes a la Residencia Estudiantil.

Basado en los datos obtenidos se puede decir que a la mayoría de los estudiantes le gustaría recibir promoción de descuentos por pagos anticipados del alquiler de habitación en la Residencia estudiantil.

Tipo de promociones que le gustaría recibir



Gráfico # 12

13. En una escala del 1 al 3, seleccione según la importancia los factores por los que usted no alquilaría en una Residencia Estudiantil. (Considere: 1: Muy importante)

Interpretación de datos:

Los datos del gráfico #13 muestran en % y escala del 1 al 3 los factores por los que el estudiante no alquilaría en una Residencia Estudiantil.

De un 100% se tiene 32.85% por el precio, 29.35% por la privacidad, 33.39% por su ubicación y 4.40% por que no es necesario.

Basado en los datos obtenidos de 372 estudiantes encuestados y porcentajes similares de las 3 primeras opciones sumadas se tiene que al 95.59% le gustaría que la residencia estudiantil no tuviera un precio tan elevado, que haya privacidad y este ubicada en un área cerca de la Universidad de estudio.

Factores por lo que no alquilaría en una Residencia Estudiantil

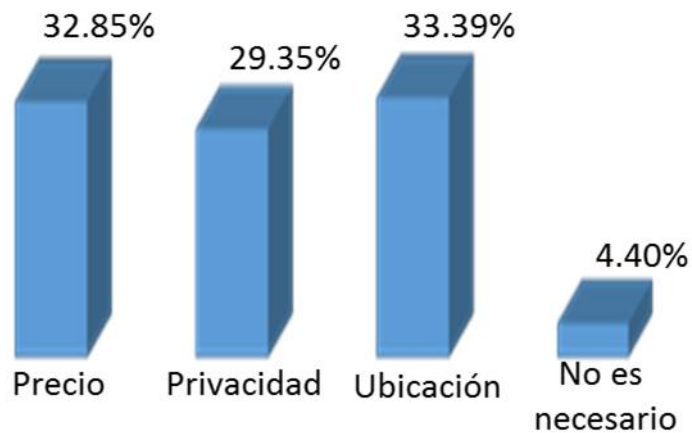


Gráfico # 13

❖ Análisis de Datos:

- 📌 **Relacionando la pregunta numero #5 (Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil) y #2 (¿En qué Universidad Estudia actualmente?).**

De 11,691 estudiantes fuera del Departamento de Managua de las Universidades UCA, UNI-RUSB, UNAN-RURD 9,832 estudiantes están dispuestos alquilar en una Residencia Estudiantil se tiene 27.69% corresponden a 2,722 estudiantes de la UCA, 16.67% corresponde a 1,639 estudiantes de la UNI- RUSB y 55.65% corresponde a 5,471 estudiantes de la UNAN- RURD.

- 📌 **Relacionando la pregunta #5 (Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil) y #6 (Preferencias de la habitación)**

Los estudiantes que estarían dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil ubicada en el Distrito I de Managua es el 84.10% corresponde a 9,832 estudiantes fuera del departamento de Managua de las Universidades UCA, UNI-RUSB,

UNAN- RURD y tomando los dos porcentajes mayores de preferencia de habitaciones seleccionado por los estudiantes se tiene 60.95% corresponde a 5,993 estudiantes quieren Habitaciones individual y 36.51% corresponde a 3,590 estudiantes quieren habitaciones dobles.

📌 Relacionando la pregunta #5 (Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil) y #7 (En una escala del 1 al 3, seleccione según la importancia los factores que influyen al momento de decidir un lugar donde vivir)

De 9,832 estudiantes que están dispuestos alquilar en una Residencia Estudiantil se tiene 34% corresponde a 3,343 estudiantes desean encontrar habitaciones a buen precio 33% corresponde a 3,244 estudiantes que les brinden seguridad y 33% corresponde a 3,243 desean que este cerca de la universidad de estudio.

📌 Relacionando la pregunta #5 (Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil) y #8 (Marque 3 servicios que le gustaría incluir en la residencia Estudiantil)

De 9,832 estudiantes que están dispuestos alquilar en una Residencia Estudiantil y promediando los 3 servicios que obtuvieron la mayor puntuación el 27.41% corresponde 2,695 estudiantes quieren que le incluyan en el alquiler de habitación (TV Cable, Internet y Área de cocina).

📌 Relacionando la pregunta #5 (Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil) y #10 (¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente de acuerdo con los servicios seleccionados anteriormente?)

De 9,832 estudiantes que están dispuestos alquilar en la Residencia Estudiantil y promediando los 3 porcentajes de rango de precio más alto se obtiene el 16% corresponde a 1,573 estudiantes que estarían dispuestos a pagar por el alquiler de habitación a un precio promedio de \$80 - \$100.

📌 Relacionando la pregunta #5 y #11 (¿De qué forma les gustaría conocer de la existencia de la Residencia Estudiantil?)

De 9,832 estudiantes que están dispuestos alquilar en la Residencia Estudiantil y tomando los 3 porcentajes mayores seleccionado por los estudiantes encuestado se tiene que el 39.81% corresponde a 3,914 estudiantes desean conocer de la Residencia Estudiantil por medio de la Televisión, 30.89% corresponde a 3,037 estudiantes por el internet y el 18.79% corresponde a 1,847 por la Radio.

📌 Relacionando la pregunta #5 (Ud. Estaría dispuesto alquilar en una Residencia Estudiantil) y #12 (¿Qué tipo de promociones le gustaría recibir en la Residencia?)

De 9,832 estudiantes que están dispuestos alquilar en la Residencia Estudiantil el 61% corresponde a 5,998 estudiantes que les gustaría recibir descuento por pago anticipado y el 39% corresponde a 3,834 estudiantes le gustaría recibir descuento por atraer estudiantes a la Residencia.

Tomando como segmento de Mercado 1,573 estudiantes que estarían dispuestos a pagar \$80 - \$100 porque les brinden los servicios, preferencias y condiciones mencionado en el alquiler de habitaciones que le ofrecerá la Residencia Estudiantil.

Anexo 3: Demanda de estudiantes en los últimos 4 años.

Universidades	2011		2012		2013		2014	
	Matricula	%	Matricula	%	Matricula	%	Matricula	%
UNAN-LEON	19,330	19.71	20,228	19.64	20,737	19.91	21,167	19.23
UNAN-MANAGUA	31,720	32.35	32,900	31.94	33,236	31.92	36,923	33.54
UCA	9,124	9.31	9,441	9.16	9,441	9.07	9,331	8.48
UPOLI	9,238	9.42	10,425	10.12	10,425	10.01	9,817	8.95
UNA	2,970	3.03	3,058	2.97	3,058	2.94	4,572	4.15
UNI	12,198	12.44	12,440	12.08	12,845	12.33	12,964	11.78
UNIAG	806	0.82	813	0.79	914	0.88	997	0.91
UCATSE	1,392	1.42	1,670	1.62	1,669	1.60	1,670	1.52
URACCAN	4,278	4.36	4,365	4.24	4,413	4.24	4,838	4.39
BICU	6,995	7.13	7,674	7.45	7,401	7.11	7,812	7.10
TOTAL	98,051	100	103,014	100	104,139	100	110,091	100

Tabla 1. Matricula total

AÑO 2011						
UNIVERSIDADES	MATRICULA	%	MANAGUA	%	DEPARTAMENTO	%
UNAN	19,595	37.05	12,126	61.89	7,469	38.11
UCA	9,124	17.25	6,016	65.94	3,108	34.06
UPOLI	9,238	17.47	7,907	85.59	1,331	14.40
UNI	11,957	22.61	6,694	55.98	5,263	44.01
UNA	2,970	5.62	990	33.33	1,980	66.66
TOTALES	52,884	100	33,733	----	19,151	----

Tabla 2. Elaboración propia.

AÑO 2012						
UNIVERSIDADES	MATRICULA	%	MANAGUA	%	DEPARTAMENTO	%
UNAN	19,951	36.25	12,258	61.44	7,693	38.55
UCA	9,441	17.15	6,016	63.72	3,425	36.28
UPOLI	10,425	18.94	7,641	22.78	2,784	26.71
UNI	12,167	22.10	6,585	54.12	5,582	45.88
UNA	3,058	5.56	1,049	34.70	2,009	65.70
TOTALES	55042	100	33,549	----	21,493	----

Tabla 3. Elaboración propia.

AÑO 2013						
UNIVERSIDADES	MATRICULA	%	MANAGUA	%	DEPARTAMENTO	%
UNAN	20,028	36,36	12,195	60.89	7,833	39.11
UCA	9,414	17,09	6,104	64.84	3,310	35.16
UPOLI	9,833	17,85	7,046	71.66	2,787	28.34
UNI	12,566	22,81	6,578	52.35	5,988	47.65
UNA	3,243	5,89	1,192	36.76	2,051	63.24
Totales	55,084	100	33,115	----	21,969	-----

Tabla 4. Elaboración propia.

AÑO 2014						
UNIVERSIDADES	MATRICULA	%	MANAGUA	%	DEPARTAMENTO	%
UNAN	20,863	37,31	12,742	61.07	8,121	38.93
UCA	9,331	16,69	6,023	64.55	3,308	35.45
UPOLI	9,817	17,56	6,788	69.15	3,029	30.85
UNI	12,524	22,40	6,499	51.89	6,025	48.11
UNA	3,380	6,04	1,265	37.43	2,115	62.57
Totales	55,915	100	33,317	----	22,598	----

Tabla 5. Elaboración propia.

Anexo 4: Cotizaciones del servicio de Internet, Telefonía y T.V Cable

The screenshot displays the Claro 3 Play website interface. At the top left is the logo 'claro 3 Play'. The main navigation bar includes 'CANALES SD 125', 'Transmisión de canales nacionales e internacionales', 'Telefonía + TV + Internet', and 'Planes y precios'. Below this, there are four service cards, each with a 'Solicitar >' button:

- CANALES SD 81**: Includes a 'Solicitar >' button.
- CANALES HD 44**: Includes a 'Solicitar >' button.
- Guía de canales**: Includes a 'Solicitar >' button.
- CANALES SD 81**: Includes a 'Solicitar >' button.

Below these are two larger package cards:

- COMBO TRIPLE MIX HD PLUS**:
 - Price: **\$81.00** al mes (Ver Detalle >)
 - Speed: 25 Mbps
 - Feature: Capacidad Wifi
 - Channels: CANALES HD 37 and CANALES SD 81
 - Button: Solicitar >
- COMBO TRIPLE DIGITAL**:
 - Price: **\$81.99** al mes (Ver Detalle >)
 - Speed: 25 Mbps
 - Feature: Capacidad Wifi
 - Channels: CANALES SD 125 and CANALES HD 44
 - Button: Solicitar >



Te presentamos nuestro servicio de internet por medio de fibra óptica con el que podrás navegar a alta velocidad con mayor estabilidad y simetría. Tenemos distintas velocidades y precios que se ajustan a tu necesidad. Todos los precios incluyen IVA.

Velocidad	Precio
2 Mbps	US\$ 27
3 Mbps	US\$ 33
4 Mbps	US\$ 39
6 Mbps	US\$ 58
8 Mbps	US\$ 64
10 Mbps	US\$ 69
15 Mbps	US\$ 86
20 Mbps	US\$ 114

Anexo 5: Costos de Instalación de la Residencia Estudiantil.

Descripción	U.M.	Cantidad	Costo Unitario	Costo Unitario	Costo Total	Costo Total Mano	Costo Total C\$
			Material C\$	M/ Obra C\$	Material C\$	Obra C\$	
PRELIMINARES							
Trazo y Nivelación, incluye niveletas sencillas y dobles	m ²	1.120,00	30,00	25,00	33.600,00	28.000,00	61.600,00
FUNDACIONES							
Excavación manual en Suelo Natural Compactado.	m ³	125,88		100,00		12.588,00	12.588,00
Relleno Suelo y Compactación manual.	m ³	53,95		100,00		5.395,00	5.395,00
Botar tierra sobrante de excavación.	m ³	157,35		110,00		17.308,50	17.308,50
Acero de Refuerzo # 4	lbs	8.413,00	10,80	3,00	90.860,40	25.239,00	116.099,40
Acero de estribos # 2	lbs	1.725,32	10,80	3,00	18.633,46	5.175,96	23.809,42
Alambre de amarre	lbs	420,65	20,00	1,00	8.413,00	420,65	8.833,65
Formaletas de Fundaciones, dos usos	m ²	278,40	65,00	75,00	18.096,00	20.880,00	38.976,00
Concreto de 3,000 PSI.	m ³	37,82	4.350,00	750,00	164.517,00	28.365,00	192.882,00
ESTRUCTURA DE CONCRETO							
Acero de Refuerzo # 3	lbs	6.282,75	10,50	3,00	65.968,88	18.848,25	84.817,13
Acero de estribos # 2	lbs	5.114,67	10,50	3,00	53.704,04	15.344,01	69.048,05
Alambre de amarre	lbs	314,14	20,00	1,00	6.282,80	314,14	6.596,94
Formaleta para Columnas y Vigas, dos usos	m ²	414,00	65,00	75,00	26.910,00	31.050,00	57.960,00
Concreto de 3,000 PSI.	m ³	39,50	4.350,00	750,00	171.825,00	29.625,00	201.450,00
MAMPOSTERIA							
Pared de bloque sisado certificado de 6"x 8"x1 6"	m ²	1.004,72	2.250,00	50,00	2.260.620,00	50.236,00	2.310.856,00
ACABADOS							
Piqueteo total en concreto fresco	m ²	670,00		50,00		33.500,00	33.500,00
Repello corriente en paredes	m ²	2.009,44	200,00	45,00	401.888,00	90.424,80	492.312,80
Fino corriente en paredes	m ²	2.009,44	200,00	35,00	401.888,00	70.330,40	472.218,40
Enchape de azulejos en baño y pantry de 0.15 x 0.30	m ²	98,40	750,00	70,00	73.800,00	6.888,00	80.688,00
TECHOS Y FASCIAS							

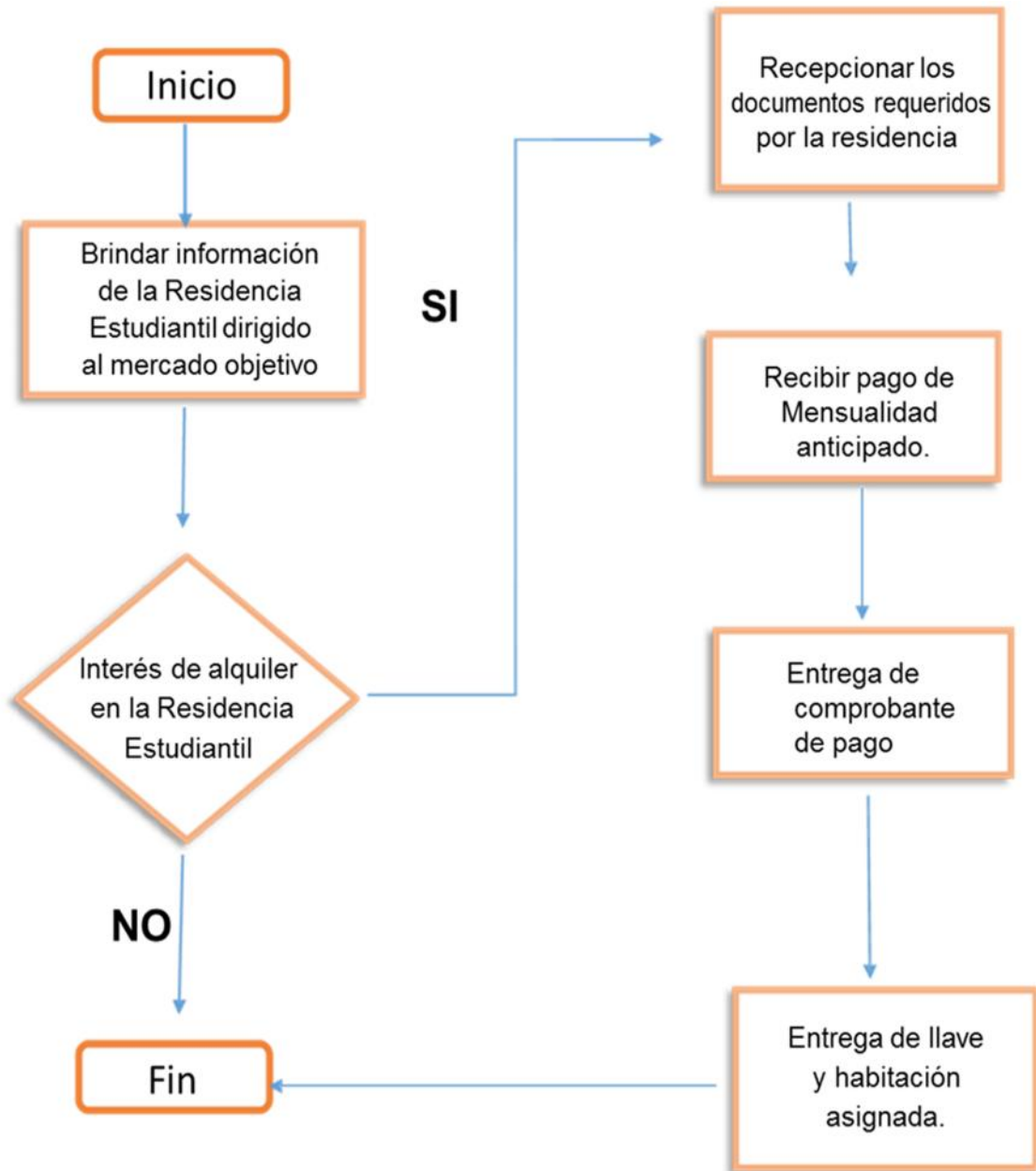
Estudio de pre factibilidad para la Creación de una Residencia Estudiantil en el Distrito I de Managua

Suministro e instalacion Estructura metálica de techo en Acero A-36,incluye columnas metalicas, platinas de fijacion, anclas de fijacion, pintura anticorrosiva, angulares, Ver planos	m ²	1.120,00	550,00	70,00	616.000,00	78.400,00	694.400,00
Suministro e instalacion de Cubierta de Lamina Ondulada Cal.26 estandar . Ver planos, incluye sagrod.	lamina	346,00	650,00	50,00	224.900,00	17.300,00	242.200,00
Suministro e Instalacion de Cielo Raso con estructura de aluminio y forro con lamina de gypsum de 1/2" con acabado liso.	m ²	928,00	100,00	70,00	92.800,00	64.960,00	157.760,00
Suministro e instalacion de Fascia con estructura de tubo cuadrado de 1" y forro con lamina de plycem de 11m con 30cm de desarrollo	ml	152,00	250,00	150,00	38.000,00	22.800,00	60.800,00
PISOS							
Conformar Terreno hasta 5 cm.	m ²	960,00	200	25	192.000,00	24.000,00	216.000,00
Cascote de 3000 PSI y espesor de 3"	m ²	960,00	850	150	816.000,00	144.000,00	960.000,00
Ceramica de 0.55 x 0.55	m ²	540,00	300	70	162.000,00	37.800,00	199.800,00
PUERTAS							
Puerta de madera solida de 0.97m x 2.15m	c/u	10		5000		50.000,00	50.000,00
Puerta de madera solida de 0.87m x 2.15m	c/u	21		5000		105.000,00	105.000,00
Portón metálico	c/u	1		22000		22.000,00	22.000,00
Cerradura	c/u	31	500	75	15.500,00	2.325,00	17.825,00
VENTANAS							
Ventana de aluminio y vidrio de 1.20m x 1.05m	c/u	31,00		3.500,00		108.500,00	108.500,00
ELECTRICIDAD : Obras Civiles / Mano de Obra	global	1,00		125000		125.000,00	125.000,00
OBRAS SANITARIAS	global	1,00		98.600,00		98.600,00	98.600,00
PINTURA	global	1,00		86.400,00		86.400,00	86.400,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS							4,290,389.29

Anexo 6: Proceso de servicio de la Residencia

Estudiantil

Diagrama de Flujo de Proceso para contratar el servicio de alquiler de Residencia Estudiantil.



Anexo 7: Mobiliario y Equipos.


Detalles de Inversión Anual de Mobiliario y Equipo.				
Descripción	Vida Útil	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Mobiliario e implementación en las habitaciones.				
Camas Unipersonales	5	31	2,700	83,700
Mesas de estudio	5	24	1,000	24,000
Silla de madera	5	24	750	18,000
abanicos	5	31	500	15,500
Equipos y Muebles de Servicios higiénicos y duchas.				
Inodoros	5	25	1,720	43,000
Duchas	5	24	180	4,320
lavamanos	5	25	1,400	33,600
Espejos	5	25	150	3,750
Estantes de baños	5	25	200	5,000
Equipos y Muebles de la Sala de Estar				
TV Plasma 42'	2	1	8,800	8,800
Mesas de estudio p/ 10 personas	5	1	15,000	15,000
Estante para TV	2	1	350	350
Silla Mecedoras	5	7	900	6,300
Equipos y Muebles para oficina				
Mueble en L	5	1	2,500	2,500
Escritorio	5	1	2,325.63	2,325.63
Sillas Ejecutivas	5	2	2,116	4,232.00
Sillas de Estar	5	3	500	1,500
Archivador de 5 Niveles	5	1	6,600	6,600.00
Aire Acondicionado 18BTU	10	1	11,000	11,000
Computadora	2	2	13,800	27,600.00
Teléfonos	2	2	300	600
Impresora	2	1	1,200	1,200
Oasis	2	1	3,999	3,999
Caja Chica	5	1	652.87	652.87
Pizarra Acrílica	5	1	1,500	1,500
Archivero de mesa	5	2	208	416
Memorias 64 GB	2	2	441	882
Disco Duro Externo 1TB	2	1	2.896.90	2.896.90
Estante para Llaves	5	1	514.12	514.12
Baterías	2	2	1,312.63	1,312.63
Mesa	5	1	400	400

Anexo 8: Requerimientos de materiales e insumos


Detalles de Inversión Anual de Mobiliario y Equipo.				
Insumos y costos del mobiliario y equipo				
Descripción	Rotación/Anual	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Área administrativa				
Extintores	1	1	1,500	1,500
Cafeteras	1	1	1,200	1,200
Alcohol Gel	2	1 Galón	270	540
Botiquín de Primeros Auxilios	1	1	700	700
Insumos de Almacén				
Escobas	2	02	69	138
Palo de Lampazos	2	02	65	130
Sestas de Basura	1	03	275	825
Bolsas Negras para basura/ Grande	6	100	25	2,500
Escoba Metálica	1	02	125	250
Mangueras 50 metros	1	02	320	640
Limpiones	2	12	8	96
Baldes	1	02	30	60
Guantes/Pares	2	6	59.00	354
Papel de Baño	2	96	15	1,440
Servilletas de Baño	12	01	250	250
Spray/Computadoras	6	06	150	900
Spray/Escritorios	6	06	200	1,200
Exprimidor de Lampazo	1	01	2,010	2,010
Cloro	12	1 Galón	112	112
Ambientadores	12	1 Galón	99.50	99.50
Detergente	12	25 libras	156	156
Ácido Muriático	6	1 litro	80	80
Jabón liquido	12	1 Galón	220	220
Mecha de Lampazo	2	2/6	220.00	220
Pala de Cocina	2	2	70.00	140


Detalles de Inversión Anual de Mobiliario y Equipo.			
Gastos e Insumos de papelería			
Concepto	Cantidad/Anual	Precio unitario C\$	Precio Total C\$
Folder/Caja/Carta	2	155.01	310.02
Folder/Caja/Legal	2	197.95	395.9
Resma de Papel	20	126.60	2,532
Caja de lapiceros de 5 unidades	10	28.43	280.43
Pizarra Acrílica	1	780.83	780.83
Caja de marcadores permanentes	20	12.00	240
Caja de marcadores Acrílicos	20	28.16	563.2
Cuaderno de Actas	2	106.61	213.22
Archivero de mesa	2	208.51	417.02
Caja de Clip	10	79.45	790.45
Engrapadora	4	190.70	762.8
Caja de grapas	20	62.33	1,246.6
Resaltadores	20	7.42	148.4
Reglas	6	4.73	28.38
Tijeras multiusos	4	42.50	170
Perforadora	2	97.69	195.38
Dispensador grande p/tape mágico	10	38.56	380.56
Tinta de Sello Azul	10	12.01	120.01
Tinta de Sello Negro	10	12.01	120.01
Papelera	2	88.54	177.08
Caja de Fastenes	4	49.04	196.16
Cordón para memoria USB	4	28	112
Calculadora de Escritorio	2	92.00	184.4

Anexo 9: Fichas Ocupacionales.

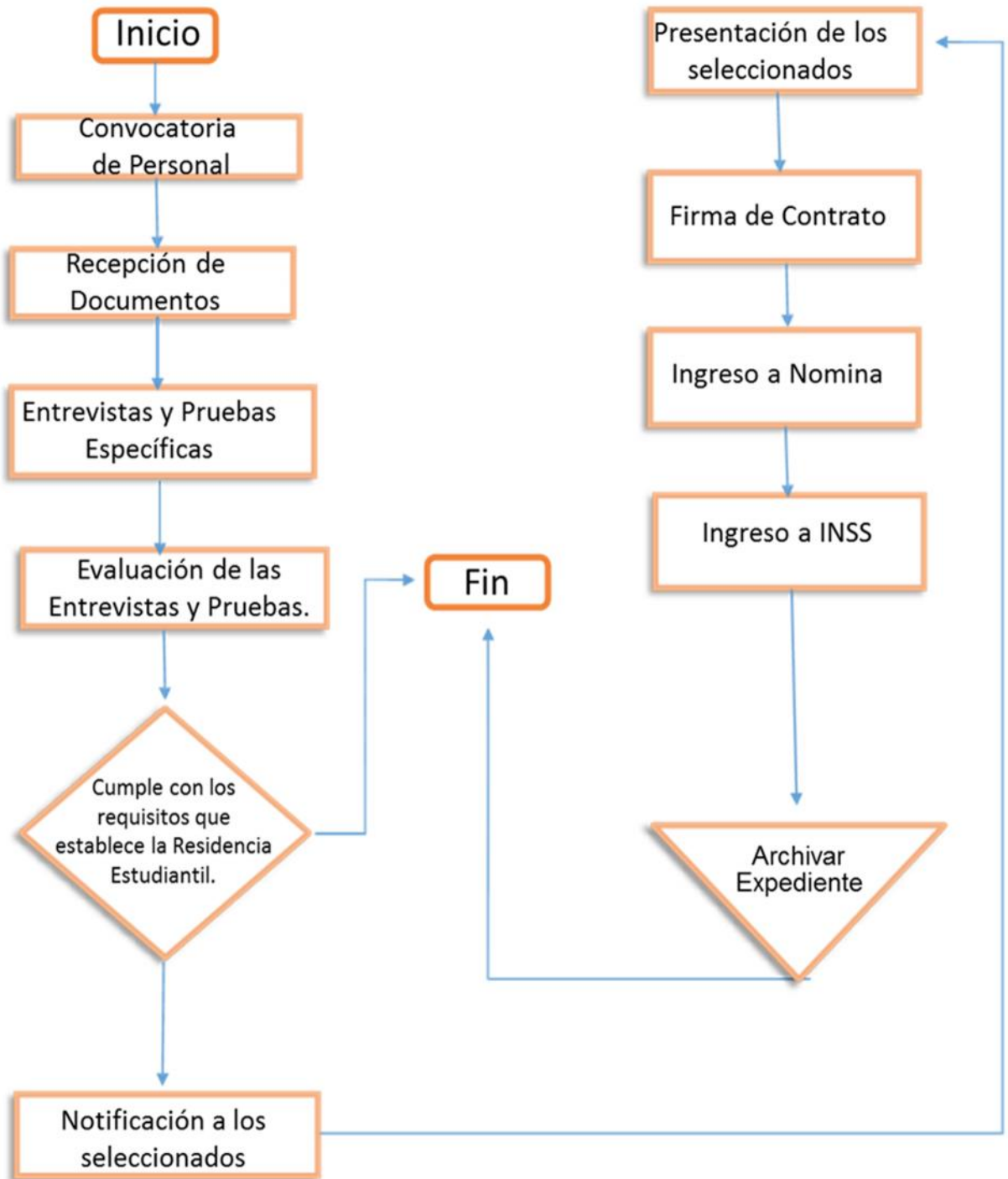
	<p>Ficha Ocupacional</p>	<p>Código: 01</p>
		<p>Fecha de Elaboración:</p>
		<p>Fecha de Elaboración:</p>
<p>Nombre de Cargo: Administrador Área: Administración Cargos Subordinados: Recepcionista, cajero, personal de limpieza, vigilancia. Salario Actual: C\$ 8,500</p>		
<p>❖ Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluará los estados financieros de la Residencia Estudiantil, mercadotecnia y relaciones públicas. - Se encargará de planear, dirigir y controlar, todas las operaciones que se refieren a los distintos servicios de la Residencia y brindarles el apoyo necesario. - Será el único funcionario que podrá autorizar tarifas especiales, de acuerdo a la política establecida previamente. - Deberá mantener actualizado el precio o tarifa del servicio en la Residencia. - Velará por el cuidado y conservación de todos los bienes adquiridos por la Residencia. - Tendrá responsabilidad de recibimiento y la placentera estadía de los estudiantes en la Residencia. - Efectúa la selección y contratación del personal. - Deberá orientar la elaboración y aprobación de presupuesto de ingresos y egresos anuales de la residencia. - Se encarga del diseño y preparación del material de promoción. - Supervisara los procesos también administrativos como recepción, caja, mantenimiento, vigilancia y Jardinería. - Tendrá la responsabilidad de recibir y atender reclamos o quejas por parte de los clientes. - Llevará estadísticas de las sugerencias o recomendaciones que hacen los clientes. 		
<p>❖ Requisito de Puesto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escolaridad: Licenciado titulado en administración de empresas. - Experiencia en estados financieros, auditoria de impuestos, depuración de cuentas, crédito de cobranzas y finanzas. - Edad de 25 a 35 años - Buena presentación - Estado Civil: soltero o casado - Disponibilidad de horarios. 		

	Ficha Ocupacional	Código:	02
		Fecha de Elaboración:	
		Fecha de Elaboración:	
Nombre de Cargo: Contador Área: Administración Cargos Subordinados: Ninguno Salario Actual: C\$ 6,647.72			
❖ Funciones <ul style="list-style-type: none"> - Dependerá directamente del administrador. Además de atención al cliente realizara funciones de cajera. - Deberá conocer físicamente las características de la Residencia y las habitaciones. - Será responsable del control de las llaves de las habitaciones. - Se encargará de atender las llamadas y trasmitirse a los hospedados de manera clara y oportuna. - Brindará información sobre los servicios de la Residencia. - Deberá de mantener actualizado el estado de cuenta de cada uno de los estudiantes, para presentarlos de forma oportuna cuando sea requerido. - Deberá de elaborar un reporte de diario de los ingresos recaudados, indicando la forma en que se recibieron (efectivo, tarjeta de Crédito, moneda nacional o extranjera, etc.). - Preparará los depósitos en las diferentes cuentas bancarias de la Residencia. - Será la encargada de manipular la caja y el pago de los estudiantes, de facturar y llevar el control de llegada y salida de cada uno de los estudiantes. - Cada reporte de los trabajos anteriores deberá ser entregado al administrador. 			
❖ Requisito de Puesto <ul style="list-style-type: none"> - Escolaridad: Contador público. - Experiencia mínima de tres años en contabilidad general. Actualizado en temas fiscales y experiencia en el ramo de refacciones. - Edad de 25 como mínimo. - Buena presentación - Estado Civil: soltero o casado - Disponibilidad de horarios. 			

	Ficha Ocupacional	Código:	03
		Fecha de Elaboración:	
		Fecha de Elaboración:	
<p> Nombre de Cargo: Afanadora Área: Almacén. Cargos Subordinados: Ninguno Salario Actual: C\$ 6,647.72 </p>			
<p> ❖ Funciones <ul style="list-style-type: none"> - En este puesto de servicio cuyas funciones son las de asear las diferentes áreas de la Residencia Estudiantil, mobiliario y equipo, accesorios decorativos y de servicio de las mismas. - Es responsable de reportar al administrador sobre los desperfectos y anomalías en la residencia. </p>			
<p> ❖ Requisito de Puesto <ul style="list-style-type: none"> - Escolaridad: Primaria. - Experiencia: En limpieza. - Edad de 25 como mínimo. - Buena presentación - Estado Civil: soltero o casado - Disponibilidad de horarios. </p>			

	Ficha Ocupacional	Código:	04
		Fecha de Elaboración:	
		Fecha de Elaboración:	
<p> Nombre de Cargo: Vigilante Área: Caseta de Vigilancia Cargos Subordinados: Ninguno Salario Actual: C\$ 6,647.72 </p>			
<p> ❖ Funciones <ul style="list-style-type: none"> - Efectuará la vigilancia para preservar la seguridad de los inquilinos y las mismas instalaciones, mobiliario, equipo, utensilios, así como mantener el orden en todas las áreas. - No deberá permitir la salida d ningún equipo, maquinaria o accesorio de la instalación, si no se ha llenado trámites administrativos correspondientes. - Deberá mantener un libro de incidencias actualizado y con el máximo detalle de lo ocurrido en el día. - Es responsable del traslado de equipaje de los inquilinos a su llegada o salida o durante su estancia en el establecimiento. </p>			
<p> ❖ Requisito de Puesto <ul style="list-style-type: none"> - Escolaridad: Primaria. - Experiencia: En armas de fuego - Edad de 25 como mínimo. - Buena presentación </p>			

Anexo 10: Flujo grama de Proceso de Reclutamiento y Selección de personal



ANEXO 11: Formato de Solicitud de Empleo

FOTO _____ Fecha de aplicación: _____.

Nombre completo: _____

Dirección: _____ Teléfonos: _____.

Lugar y fecha de nacimiento: ____ Nacionalidad: ____

Cedula No.: _____ ¿Conoce a alguien de nuestra empresa?
Sí ____ No ____

Licencia _____ Edad _____ Estado Civil _____

No. Hijos _____

Estudios Realizados

Nombre de la Institución	Desde	Hasta	Certificado o Título
Primaria			
Secundaria			
Universidad			
Postgrado			
Maestría			
Cursos			
Otros			

Idiomas

¿Habla usted inglés? Excelente____ Bueno _____ Regular _____
¿Lo escribe? Excelente____ Bueno _____ Regular _____
¿Lo lee? Excelente____ Bueno _____ Regular _____
¿Otro idioma?

Empleos Anteriores

Empresa _____ Teléfono: _____
Dirección: _____ Cargos: _____
Salario devengado C\$ _____ Trabajo desde: _____ Hasta _____
Nombre del Jefe inmediato: _____
Describa sus Funciones: _____ _____ _____
Motivo de salida: _____

Empresa _____ Teléfono: _____
Dirección: _____ Cargos: _____
Salario devengado C\$ _____ Trabajo desde: _____ Hasta _____
Nombre del Jefe inmediato: _____
Describa sus Funciones: _____ _____ _____
Motivo de salida: _____

Empresa _____ Teléfono: _____
 Dirección: _____ Cargos: _____
 Salario devengado C\$ _____ Trabajo desde: _____ Hasta _____
 Nombre del Jefe inmediato: _____
 Describa sus Funciones:

 Motivo de salida: _____

Referencias: Dar nombre de tres (3) Personas que no sean familiares

Nombre Completo	Lugar de Trabajo	Teléfono

¿Está dispuesto a someterse a un examen psicotécnico?

Sí _____ No _____

Hago constar que los datos arriba detallados, son ciertos y pueden ser confirmados.

Empleo Solicitado: _____ Salario deseado

C\$ _____

Firma del aspirante: _____ Fecha: _____

ANEXO 12: Depreciación y amortización

Depreciación
Mobiliario e implementación en las habitaciones.

	Años				
	1	2	3	4	5
Camas Unipersonales	C\$540.00	C\$540.00	C\$540.00	C\$540.00	C\$540.00
Mesas de estudio	C\$200.00	C\$200.00	C\$200.00	C\$200.00	C\$200.00
Silla de madera abanicos	C\$150.00	C\$150.00	C\$150.00	C\$150.00	C\$150.00
	C\$100.00	C\$100.00	C\$100.00	C\$100.00	C\$100.00
Inodoros	C\$344.00	C\$344.00	C\$344.00	C\$344.00	C\$344.00
Duchas	C\$36.00	C\$36.00	C\$36.00	C\$36.00	C\$36.00
lavamanos	C\$280.00	C\$280.00	C\$280.00	C\$280.00	C\$280.00
Espejos	C\$30.00	C\$30.00	C\$30.00	C\$30.00	C\$30.00
Estantes de banos	C\$40.00	C\$40.00	C\$40.00	C\$40.00	C\$40.00
TV Plasma 42'	C\$4,400.00	C\$4,400.00			
Mesas de estudio p/ 10 personas	C\$3,000.00	C\$3,000.00	C\$3,000.00	C\$3,000.00	C\$3,000.00
Estante para TV	C\$175.00	C\$175.00	C\$175.00	C\$175.00	C\$175.00
Silla Mecedoras	C\$180.00	C\$180.00	C\$180.00	C\$180.00	C\$180.00

Mueble en L	C\$0.00	C\$0.00	C\$0.00	C\$0.00	C\$0.00
Escritorio	C\$465.13	C\$465.13	C\$465.13	C\$465.13	C\$465.13
Sillas Ejecutivas	C\$423.20	C\$423.20	C\$423.20	C\$423.20	C\$423.20
Sillas de Estar	C\$100.00	C\$100.00	C\$100.00	C\$100.00	C\$100.00
Archivador de 5 Niveles	C\$1,320.00	C\$1,320.00	C\$1,320.00	C\$1,320.00	C\$1,320.00
Aire Acondicionado					
12BTU	C\$1,100.00	C\$1,100.00	C\$1,100.00	C\$1,100.00	C\$1,100.00
Computadora	C\$6,900.00	C\$6,900.00			
Teléfonos	C\$150.00	C\$150.00			
Impresora	C\$600.00	C\$600.00			
Oasis	C\$1,999.50	C\$1,999.50			
Caja Chica	C\$130.57	C\$130.57	C\$130.57	C\$130.57	C\$130.57
Pizarra Acrílica	C\$300.00	C\$300.00	C\$300.00	C\$300.00	C\$300.00
Archivero de mesa	C\$41.60	C\$41.60	C\$41.60	C\$41.60	C\$41.60
Memorias 64 GB	C\$220.50	C\$220.50			
Disco Duro 1TB	C\$1,448.45	C\$1,448.45			
Estante para Llaves	C\$102.82	C\$102.82	C\$102.82	C\$102.82	C\$102.82
Baterías	C\$656.32	C\$656.32			
Mesa	C\$80.00	C\$80.00	C\$80.00	C\$80.00	C\$80.00

Depreciación				
Años				
1	2	3	4	5
C\$25,513.09	C\$25,513.09	C\$25,513.09	C\$25,513.09	C\$25,513.09

Amortización					
Años					
0	1	2	3	4	5
C\$179,996.80	C\$35,999.36	C\$35,999.36	C\$35,999.36	C\$35,999.36	C\$35,999.36

ANEXO 13: Balance General Inicial

Activos		Pasivos	
Activos Circulante		Pasivos	
Caja y banco	C\$ 43,350.48	Fijos Pasivo	
Total de Activos Circulantes	C\$ 43,350.48	L/P	C\$ 2,580,182.35
		Total Pasivos L/P	C\$ 2,580,182.35
Activos Fijos		Capital	
Terreno	C\$ 2,100,000.00	Capital Social	C\$ 4,209,771.20
Edificio	C\$ 4,290,389.29		
Mobiliario y Equipo	C\$ 318,613.78		
Total de Activo Fijo	C\$ 6,709,003.07	Total Capital	C\$ 4,209,771.20
Activo Diferido			
Valor de Inscripción de			
Escritura de Constitución	C\$ 30,000.00		
Valor de Inscripción como			
comerciante	C\$ 300.00		
Valor Sellado de Libros	C\$ 200.00		
Poder General de			
Administración	C\$ 300.00		
Valor de Inspección Ambiental	C\$ 500.00		
Registro de Logo de la			
Residencia	C\$ 2,750.00		
Pago Sanitario	C\$ 900.00		
Servicio de instalación de Casa			
Claro	C\$ 1,800.00		
Instalación de Servicio			
eléctrico	C\$ 850.00		
Total de Activo diferido	C\$ 37,600.00		
Total de Activos	C\$ 6,789,953.55	Total P+C	C\$ 6,789,953.55

ANEXO 14: Flujo sin financiamiento

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por servicios		C\$ 3,586,800.00	C\$ 4,017,216.00	C\$ 4,499,281.92	C\$ 5,039,195.75	C\$ 5,643,899.24
Costos de venta		C\$ 19,488.00	C\$ 19,682.88	C\$ 19,879.71	C\$ 20,078.51	C\$ 20,279.29
Gastos ventas		C\$ 10,100.00	C\$ 10,201.00	C\$ 10,303.01	C\$ 10,406.04	C\$ 10,510.10
Gastos de administración		C\$ 168,529.93	C\$ 596,623.12	C\$ 602,589.35	C\$ 608,615.24	C\$ 614,701.40
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Utilidad antes de impuesto		C\$ 3,355,648.98	C\$ 3,357,675.91	C\$ 3,833,476.76	C\$ 4,367,062.87	C\$ 4,965,375.36
Impuesto 30%		C\$ 1,006,694.69	C\$ 1,007,302.77	C\$ 1,150,043.73	C\$ 1,310,118.86	C\$ 1,489,612.61
Utilidad después de impuesto		C\$ 3,348,954.29	C\$ 2,350,373.14	C\$ 2,683,433.73	C\$ 3,056,944.01	C\$ 3,475,762.75
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Recuperación Capital de trabajo						C\$ 43,350.48
Inversión Inicial						
FNE	C\$ 6,789,953.552	-6,789,953.552	C\$ 3,381,987.38	C\$ 2,383,406.23	C\$ 2,716,466.82	C\$ 3,089,977.10
						C\$ 3,508,795.84

ANEXO 15: Flujo con financiamiento

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS						
Ingresos por servicios de Alquiler		C\$ 3,586,800.00	C\$ 4,017,216.00	C\$ 4,499,281.92	C\$ 5,039,195.75	C\$ 5,643,899.24
EGRESOS						
Costos de venta		C\$ 19,488.00	C\$ 19,682.88	C\$ 19,879.71	C\$ 20,078.51	C\$ 20,279.29
Gastos ventas		C\$ 10,100.00	C\$ 10,201.00	C\$ 10,303.01	C\$ 10,406.04	C\$ 10,510.10
Gastos de administración		C\$ 168,529.93	C\$ 596,623.12	C\$ 602,589.35	C\$ 608,615.24	C\$ 614,701.40
Gastos financiero		C\$ 34,316.43	C\$ 27,633.29	C\$ 20,923.23	C\$ 14JJ,040.77	C\$ 7,066.76
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Utilidad antes de impuesto		C\$ 3,321,332.56	C\$ 3,330,042.62	C\$ 3,812,615.49	C\$ 4,353,063.69	C\$ 4,958,329.53
Impuesto 30%		C\$ 996,399.77	C\$ 999,012.79	C\$ 1,143,784.65	C\$ 1,305,919.11	C\$ 1,487,498.86
Utilidad después de Impuestos		C\$ 2,324,932.79	C\$ 2,331,029.83	C\$ 2,668,830.84	C\$ 3,047,144.58	C\$ 3,470,830.67
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Amortización de préstamo		C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67
Recuperación Capital de trabajo						C\$ 43,350.48
Préstamo	C\$ 2,580,182.35					
Inversión Inicial	C\$ 6,789,953.55					
	C\$ 4,209,771.20					
FNE	-C\$ 6789,953.55	C\$ 1,821,158.21	C\$ 1,827,255.25	C\$ 2,165,056.26	C\$ 2,543,370.00	C\$ 2,967,056.09

ANEXO 16: Análisis de sensibilidad de Proyecto sin financiamiento.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por servicios		C\$ 3,586,800.00	C\$ 3,407,460.00	C\$ 3,237,087.00	C\$ 3,075,232.65	C\$ 2,921,471.02
Costos de venta		C\$ 19,488.00	C\$ 19,682.88	C\$ 19,879.71	C\$ 20,078.51	C\$ 20,279.29
Gastos ventas		C\$ 10,100.00	C\$ 10,201.00	C\$ 10,303.01	C\$ 10,406.04	C\$ 10,510.10
Gastos de administración		C\$ 168,529.93	C\$ 596,623.12	C\$ 602,589.35	C\$ 608,615.24	C\$ 614,701.40
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Utilidad antes de impuesto		C\$ 3,355,648.98	C\$ 2,747,919.91	C\$ 2,571,281.84	C\$ 2,403,099.77	C\$ 2,242,947.14
Impuesto 30%		C\$ 1,006,694.69	C\$ 8,244,375.97	C\$ 771,384.55	C\$ 720,929.93	C\$ 672,884.14
Utilidad después de impuesto		C\$ 2,348,954.29	C\$ 1,923,543.94	C\$ 1,799,897.29	C\$ 1,682,169.84	C\$ 1,570,063.00
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Recuperación Capital de trabajo						C\$ 43,350.48
Inversión Inicial	C\$ 6,789,953.552					
FNE	C\$ -6,789,953.552	C\$ 2,381,987.38	C\$ 1,956,577.03	C\$ 1,832,930.38	C\$ 1,715,202.93	C\$ 1,603,096.09
VPN	C\$ 199,305.04					
TIR	13%					
RBC	5.582110937					
TMAR(12.01%)						

ANEXO 17: Análisis de sensibilidad de Proyecto con financiamiento.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS						
Ingresos por servicios de Alquiler		C\$ 3,586,800.00	C\$ 3,407,460.00	C\$ 3,237,087.00	C\$ 3,075,232.65	C\$ 2,921,471.02
EGRESOS						
Costos de venta		C\$ 19,488.00	C\$ 19,682.88	C\$ 19,879.71	C\$ 20,078.51	C\$ 20,279.29
Gastos ventas		C\$ 10,100.00	C\$ 10,201.00	C\$ 10,303.01	C\$ 10,406.04	C\$ 10,510.10
Gastos de administración		C\$ 168,529.93	C\$ 596,623.12	C\$ 602,589.35	C\$ 608,615.24	C\$ 614,701.40
Gastos financiero		C\$ 34,316.43	C\$ 27,633.29	C\$ 20,861.27	C\$ 13,999.19	C\$ 7,045.83
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Utilidad antes de impuesto		C\$ 3,321,332.56	C\$ 2,720,286.62	C\$ 2,550,420.57	C\$ 2,389,100.59	C\$ 2,235,901.31
Impuesto 30%		C\$ 996,399.77	C\$ 816,085.99	C\$ 765,126.17	C\$ 716,730.18	C\$ 670,770.39
Utilidad después de Impuestos		C\$ 2,324,932.79	C\$ 1,904,200.63	C\$ 1,785,294.40	C\$ 1,672,370.41	C\$ 1,565,130.92
Depreciaciones		C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09	C\$ 25,513.09
Amortización		C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00	C\$ 7,520.00
Amortización de préstamo		C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67	C\$ 536,807.67
Recuperación Capital de trabajo						C\$ 43,350.48
Préstamo	C\$ 2,580,182.35					
Inversión Inicial	C\$ 6,789,953.55					
	C\$ 4,209,771.20					
FNE	-C\$ 6,789,953.55	C\$ 1,821,158.21	C\$ 1,400,426.05	C\$ 1,281,519.82	C\$ 1,168,595.83	C\$ 1,061,356.33
VPN	(C\$ 1,948,870.27)					
TIR	0%					
RBC	5.389572241					

ANEXO 18: Factor de Conversión del Precio Social de Nicaragua

Tabla No 5.1. Factores de Conversión

Concepto	Factor de Conversión
Tasa social de descuento	8%
Precio social de la divisa	1.015
Mano de obra clasificada (MOC)	0.82
Mano de obra no clasificada (MONC)	0.54
Factor de conversión estándar	0.90

Fuente: Sistema Nacional de Inversión Pública.

ANEXO 19: Flujo de Ingresos y Egresos Económicos en C\$

Años	FNE EGRESOS C\$	FNE INGRESOS C\$
2017	8,575,073.39	
2018	178,306.136	3,228,120
2019	563,856.299	3,615,494.4
2020	569,494.862	4,049,353.73
2021	575,189.811	4,535,276.18
2022	580,941.709	5,079,509.32
VPNE Egresos	2,467,788.817	
VPNE Ingresos		20,507,753,62
RBC	8.310173657	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 20: Flujo sin Financiamiento en Córdoba C\$ a precio económico.

Años	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Venta Total		3,228,120	3,615,494.4	4,049,353.73	4,535,276.18	5,079,509.32
Costo de Venta		17,539.2	17,714.592	17,891.7379	18,070.6553	18,251.3619
Gasto de Administración		151,676.936	536,960.837	542,330.415	547,753.719	553,231.257
Gasto de Venta		9,090.00	9,180.9	9,272.709	9,365.43609	9,459.09045
Utilidad antes de impuesto		3,049,813.86	3,051,638.1	3,479,858.87	3,960,086.36	4,498,567.61
Recuperación de Capital de Trabajo						39,015.432
Inversión	6,110,958.197					
FNE	(6,110,958.197)	3,049,813.86	3,051,638.1	3,479,858.87	3,960,086.36	4,498,567.61
VPNE	8,064,086.72					
TIRE	47%					
RBC	8.310173657					

Fuente: Elaboración propia.

3	CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO DEL PROYECTO																
19	<p>Especifique cuáles de las siguientes áreas y/o componentes ambientales se encuentran en un radio de 500 m del terreno donde se ubicará el proyecto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AREAS PROTEGIDAS</th> <th>RIOS, MANANTIALES</th> <th>ESTEROS</th> <th>COSTA DEL LAGO</th> <th>BIENES PALEONTOLOGICOS</th> <th>BIENES HISTORICOS</th> <th>OTRAS AREAS SENSIBLES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Nombres o Sitios: _____</p>	AREAS PROTEGIDAS	RIOS, MANANTIALES	ESTEROS	COSTA DEL LAGO	BIENES PALEONTOLOGICOS	BIENES HISTORICOS	OTRAS AREAS SENSIBLES									
AREAS PROTEGIDAS	RIOS, MANANTIALES	ESTEROS	COSTA DEL LAGO	BIENES PALEONTOLOGICOS	BIENES HISTORICOS	OTRAS AREAS SENSIBLES											
20	<p>Especifique cuáles de las siguientes Actividades o Usos se desarrollan en las áreas colindantes con el proyecto en un radio de 500 m del terreno donde se ubicará el proyecto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RESIDENCIAL</th> <th>ASISTENCIAL</th> <th>EDUCACIONAL</th> <th>TURISTICA</th> <th>RELIGIOSO</th> <th>INDUSTRIAL</th> <th>PUBLICO</th> <th>AGRICOLA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Nombres o Sitios: _____</p>	RESIDENCIAL	ASISTENCIAL	EDUCACIONAL	TURISTICA	RELIGIOSO	INDUSTRIAL	PUBLICO	AGRICOLA								
RESIDENCIAL	ASISTENCIAL	EDUCACIONAL	TURISTICA	RELIGIOSO	INDUSTRIAL	PUBLICO	AGRICOLA										
21	<p>¿Existe algún riesgo para el proyecto originado por el entorno (geológico, climatológico, fluvial, antrópico o de otro tipo)?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso afirmativo especificar el tipo de riesgo: _____</p>																

4	POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS QUE GENERA EL PROYECTO													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapas del proyecto</th> <th>POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">22 Diseño</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">23 Construcción</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Etapas del proyecto	POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS	22 Diseño	1	2	3	4	23 Construcción	1	2	3	4	5
Etapas del proyecto	POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS													
22 Diseño	1													
	2													
	3													
	4													
23 Construcción	1													
	2													
	3													
	4													
	5													

24	Operación	1																												
		2																												
		3																												
		4																												
		5																												
25	Abandono	1																												
		2																												
		3																												
20 DEMANDAS DEL PROYECTO																														
5.1. Recursos no renovables																														
26	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente de Abastecimiento</th> <th colspan="3">Consumo</th> </tr> <tr> <th>U.M</th> <th>Construcción del proyecto</th> <th>Operación del proyecto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agua Procedente de la Red</td> <td>m3/día</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua Procedente de pozos</td> <td>m3/día</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua Procedente de otras fuentes</td> <td>m3/día</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía eléctrica procedente de red nacional</td> <td>Kw/hora</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía eléctrica procedente fuente propia</td> <td>Kw/hora</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fuente de Abastecimiento	Consumo			U.M	Construcción del proyecto	Operación del proyecto	Agua Procedente de la Red	m3/día			Agua Procedente de pozos	m3/día			Agua Procedente de otras fuentes	m3/día			Energía eléctrica procedente de red nacional	Kw/hora			Energía eléctrica procedente fuente propia	Kw/hora		
	Fuente de Abastecimiento	Consumo																												
		U.M	Construcción del proyecto	Operación del proyecto																										
	Agua Procedente de la Red	m3/día																												
	Agua Procedente de pozos	m3/día																												
	Agua Procedente de otras fuentes	m3/día																												
	Energía eléctrica procedente de red nacional	Kw/hora																												
Energía eléctrica procedente fuente propia	Kw/hora																													
En caso de que la energía sea generada por fuente propia indicar el tipo:.....																														
27	5.2. Sustancias Peligrosas																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción de la sustancias o productos</th> <th>U.M.</th> <th>Consumo mensual durante la operación del proyecto</th> <th>Forma o lugar de almacenamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Descripción de la sustancias o productos	U.M.	Consumo mensual durante la operación del proyecto	Forma o lugar de almacenamiento																							
	Descripción de la sustancias o productos	U.M.	Consumo mensual durante la operación del proyecto	Forma o lugar de almacenamiento																										

6 DESECHOS Y EMISIONES QUE GENERA EL PROYECTO
Describir los tipos de desechos y emisiones que generará el proyecto:

28	Tipos de desechos y emisiones del proyecto	U.M.	Volumen generado mensual	Volumen generado anual	Manejo o lugar de eliminación
	Aguas residuales domésticas (son las aguas provenientes de la actividad doméstica)				
	Aguas residuales industriales (Provenientes de torres de enfriamiento, calderas y lavados que no conlleven químicos o grasas)				
	Aguas residuales agropecuarias				
	Emisión de partículas en suspensión				
	Emisión de gases tóxicos				
	Emisión de malos olores				
	Desechos sólidos domésticos (orgánicos, biodegradables)				
	Desechos sólidos industriales (Papel, textiles, azufre, u otros)				
	Desechos sólidos comunes no combustibles (vidrio, mampostería, sedimentos, metales)				
	Desechos especiales (Generado por la industria o los procesos de tratamiento, lodos, bioinfecciosos, grasas)				
	Desechos radiactivos				

NOTA: use hojas adicionales si es necesario

7	DECLARACION
<p>Yo, confirmo que toda la información suministrada en este instrumento y los anexos que la acompañan es verdadera y correcta y someto por este medio la Solicitud de Permiso de operación de actividades económicas para el proyecto más arriba descrito.</p> <p>Todas las personas naturales y jurídicas que participen, de cualquier modo, en el proceso de solicitud de Permiso Ambiental responderán por la veracidad de la información aportada y por las consecuencias que se deriven de su ocultamiento o falsedad.</p> <p>Artículo 16 de la Ley 559 Ley especial de delitos contra el Medio Ambiente y los Recursos Naturales</p>	
Fecha de Solicitud :	
Firma de Solicitante o Representante Legal:	
Fecha de Recibido:	

Nombre, Firma y Sello del funcionario autorizado que recibe:
--

8	PROTECCION DE LA INFORMACION
29	Especifique cuales de los datos presentados en esta solicitud usted considera que no deben ser del dominio público

9	DOCUMENTOS A ESTA SOLICITUD DE PERMISO	
	Formulario ambiental (original y dos copias)	
30	Perfil del proyecto	
31	Mapa y Esquema de Instalaciones	
32	Programa de Gestión Ambiental	
	Otros :	

(SOLICITUD ORIGINAL Y PRIMERA COPIA PARA MARENA; SEGUNDA COPIA PARA SOLICITANTE DEBIDAMENTE RECIBIDA Y SELLADA)