

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

**EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA UN  
PROYECTO HABITACIONAL DE APARTAMENTOS DE UN  
INVERSIONISTA EN LA ZONA DE GUADALUPE, SAN JOSÉ,  
COSTA RICA PARA EL PRIMER SEMESTRE DEL 2023**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN  
DE EMPRESAS**

**POSTULANTE**

**JANNIS JEANNETTE AKENT MORALES**

**TUTOR**

**Manuel Morales**

**SAN JOSÉ, SANTA MARTA. 2022**

## CONTENIDO

CAPÍTULO I. PROBLEMA .....	9
Justificación.....	10
Objetivos .....	12
Objetivo General .....	12
Objetivos Específicos .....	12
Antecedentes .....	12
Antecedentes Internacionales .....	12
Antecedentes Nacionales.....	16
Proyecciones.....	19
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL.....	21
Evaluación.....	21
Estudio de Mercado.....	21
Identificación de la Demanda.....	22
Características del Consumidor - Cliente.....	22
Identificación de la Oferta.....	23
Identificación de Proveedores .....	23
Estudio de Técnico .....	23
Análisis de la Localización .....	24
El Diseño del Proyecto y sus Espacios.....	25
Inversión.....	25
Estudio Legal.....	26
Administración Tributaria.....	27
Inscripción de Sociedades .....	27
Requisitos del CFIA .....	28
Requerimientos del Ministerio de Salud .....	29
Estudio Administrativo .....	31
Estructura Organizacional .....	31
Regulaciones Laborales y Estimación de Salarios .....	32
Inversión de Aspectos Administrativos y de Servicios.....	36

Estudio Económico .....	36
Tasas de Interés .....	36
Tipo de Cambio.....	37
Inflación .....	37
Evaluación Financiera.....	38
Elaboración de Flujos Netos de Efectivo .....	39
Cálculo de Indicadores .....	39
Análisis de la Sensibilidad .....	40
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO .....	42
Referente .....	42
Ubicación .....	42
Accesibilidad.....	42
Centros comerciales .....	42
Calidad de Vida.....	43
Nombre de la Empresa .....	43
Misión.....	43
Visión .....	43
Enfoque .....	43
Diseño.....	44
No Experimental .....	44
Transeccional .....	45
Exploratoria.....	45
Descriptivo .....	45
Correlacionales.....	45
Población y Muestra.....	46
Población.....	46
Muestra.....	46
Muestra Probabilística.....	47
Instrumento.....	47
Cuestionario .....	47
Respuesta Dicotómica .....	48

Revisión Documental .....	48
Proceso de Recolección de Datos.....	48
Fuentes de Información.....	49
Fuente Primaria .....	49
Fuente Secundaria .....	50
Cuadro de Variables .....	51
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....</b>	<b>52</b>
Estudio de Mercado.....	52
Identificación de la Demanda.....	52
Características del Consumidor-Cliente.....	53
Identificación de la Oferta.....	54
Análisis de la Encuesta.....	55
Identificación de Proveedores .....	70
Estudio Técnico.....	71
Análisis de la Localización .....	73
El Diseño del Proyecto y sus Espacios.....	74
Inversión.....	80
Estudio Legal.....	82
Administración Tributaria.....	82
Inscripción de Sociedades .....	83
Requisitos del CFIA .....	83
Permisos de Construcción .....	85
Requerimientos del Ministerio de Salud .....	90
Requerimientos / Certificado del Uso de Suelo .....	93
Estudio Administrativo .....	96
Estructura Organizacional .....	96
Regulaciones Laborales y Estimación de Salarios .....	97
Inversión de Aspectos Administrativos y de Servicios.....	97
Estudio Económico .....	100
Tasas de Interés y Tipo de Cambio .....	100
Inflación .....	101

Inflación .....	102
Evaluación Financiera .....	103
Elaboración de Flujos Netos de Efectivo .....	112
Cálculo de Indicadores .....	115
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	119
CAPITULO VI. PROPUESTA.....	123
Análisis de la sensibilidad .....	123
REFERENCIAS .....	130
ANEXOS.....	132
Anexo 1. Glosario .....	132
Apartamento .....	132
Casa .....	132
Estudio.....	132
Llave en Mano.....	133
Hostal .....	133
Anexo 2. Cuestionario Aplicado .....	134
Apéndices .....	144

## ÍNDICE DE TABLAS INFORMATIVAS

Tabla informativa 1. Tipo de cambio .....	55
Tabla informativa 2. Motivo de su lugar de vivienda .....	60
Tabla informativa 3. Número de unidades habitacionales requeridas .....	61
Tabla informativa 4. Número de personas que conviene a pagar por un apartamento .....	62
Tabla informativa 5. Número de personas que requieren cochera .....	63
Tabla informativa 6. Preferencia de inmueble .....	69
Tabla informativa 7. Promedio de gastos por servicios públicos.....	70
Tabla informativa 8. Medidas del lote .....	71
Tabla informativa 9. Inversion inicial .....	72
Tabla informativa 10. Mensualidades en los apartamentos .....	73
Tabla informativa 11. Precio del inmueble .....	80
Tabla informativa 12. Precio por metro cuadrdo .....	81
Tabla informativa 13. Costos de formalización .....	82
Tabla informativa 14. Rubros del impuesto sobre la renta .....	83
Tabla informativa 15. Servicios básicos aproximados.....	98
Tabla informativa 16. Salarios base medio tiempo .....	100
Tabla informativa 17. Inflación anual .....	102
Tabla informativa 18. Opciones bancarias .....	103
Tabla informativa 19. Rubros bancarios .....	104
Tabla informativa 20. Intereses y amortización anual .....	108
Tabla informativa 21. Ingreso mensual.....	109
Tabla informativa 22. Depreciación.....	110
Tabla informativa 23. Depreciasion año a año.....	110
Tabla informativa 24. Estado de resultados con financiamiento .....	113
Tabla informativa 25. Estado de resultados sin financiamiento.....	114
Tabla informativa 26. Comparativo de indicadores .....	115
Tabla informativa 27. Rubros para el cálculo TMAR.....	116
Tabla informativa 28. VAN – TIR – TMAR .....	117
Tabla informativa 29. Cálculos evaluadores .....	117

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Actividades que realiza .....	55
Gráfico 2. Motivo del lugar de residencia actual .....	56
Gráfico 3. Lugar de residencia .....	57
Gráfico 4. Estado civil.....	58
Gráfico 5. Edad en años cumplidos.....	58
Gráfico 6. Cantidad de hijos.....	59
Gráfico 7. Alquiler vs Vivienda propia.....	60
Gráfico 8. Capacidad de pago por una vivienda habitacional.....	61
Gráfico 9. Unidades habitacionales.....	62
Gráfico 10. Tipo de vehículo que posee.....	64
Gráfico 11. Servicios a incluir.....	64
Gráfico 12. Elementos de mi preferencia.....	65
Gráfico 13. Alquiler de acuerdo con mi ingreso .....	66
Gráfico 14. Servicios de preferencia .....	67
Gráfico 15. Servicios de preferencia .....	68
Gráfico 16. Criterios personalizados de alquileres.....	69

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Población y muestra .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Imagen 2. Arquitectura de los apartamentos 1ª planta .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Imagen 3. Arquitectura de los tres apartamentos de la 1ª planta....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Imagen 4. Arquitectura de los apartamentos 2ª planta .....	78
Imagen 5. Diseño de la segunda planta .....	80
Imagen 6. Proceso del CFIA .....	84
Imagen 7. Trámite en APC.....	85
Imagen 8. Requisitos de la Municipalidad de Goicoechea .....	86
Imagen 9. Plano original catastro.....	88
Imagen 10. Visor catastro.....	89
Imagen 11. Mapa homogéneo de la Municipalidad de Goicoechea .....	90
Imagen 12. Declaración jurada para el trámite del visado sanitario del Ministerio de Salud.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Imagen 13. Mapa de zonificación de la Municipalidad de Goicoechea.....	93
Imagen 14. Aprobación de la zonificación de la Municipalidad de Goicoechea .....	94
Imagen 15. Solicitud del uso de suelo.....	95
Imagen 16. Estructura organizacional de la empresa.....	96
Imagen 17. Crédito hipotecario.....	101
Imagen 18. Inflación anual.....	102
Imagen 19. Rubros impuestos en Hacienda .....	111

## CAPÍTULO I. PROBLEMA

El presente proyecto analiza la rentabilidad y la conveniencia de la construcción de apartamentos tipo estudio en un lote propio del inversionista. Sobre este lote existe una casa edificada desde hace aproximadamente 23 años. La idea del inversionista es construir una segunda etapa y obtener ingresos. El lote presenta una ubicación óptima, ya que se encuentra en un cantón donde hay varias universidades, centros comerciales y supermercados, razón por la cual este tipo de inmuebles adquieren demanda.

Hecha la observación anterior, es importante destacar que los apartamentos a construir son tipo estudio, es decir, de una o dos habitaciones, un baño completo, y sus áreas mínimas requeridas, como lo son: cocina, y sala más un comedor integrado con detalles y acabados, listos para ser alquilados a personas solas o parejas, ya sean estudiantes o profesionales, mayores de edad, pues para alquilar un apartamento deben ser personas responsables y con su cédula de identidad. Normalmente, los apartamentos tipo estudio presentan un concepto donde todos los espacios se encuentran en la misma área, pueden o no haber divisiones donde se diferencian las áreas habitacionales. Otras denominaciones usadas son viviendas multifamiliares.

Debido a las repercusiones en las áreas de salud en los últimos años de pandemia, que desataron alzas económicas y problemas sociales, es de suma importancia emprender el estudio y análisis de este, conociendo aspectos como los atributos y factores que determinan si el precio de una vivienda multiplicará su valor con los años.

Para la realización de este proyecto se tomarán en cuenta el tipo de cambio, el incremento en los materiales y la mano de obra, ya que se podría decir que el sector construcción es la base para el crecimiento de una economía sana, que trae un bien social per cápita generando empleo; tal como indica el informe económico de abril 2022 de la Cámara Costarricense de la Construcción, cuando afirma que:

El sector construcción es estratégico para el crecimiento de la economía costarricense, a partir de este, se genera la base para el desarrollo de diversos sectores económicos (manufactura, comercio, actividades inmobiliarias, entre otros). Siendo un sector de arrastre a otros, la construcción representa el 8,6% de las importaciones totales del país y el 9,9% del Valor Bruto de Producción a nivel nacional, siendo el sector con más peso en esta variable. (p. 02).

El problema que se detalla en esta investigación es la siguiente: ¿Es factible, financieramente, la construcción de tres apartamentos tipo estudio en un lote propio del inversionista para alquilar en la zona de Guadalupe, San José, Costa Rica, para el primer semestre del 2023?

### **Justificación**

Se estudia la problemática económica que vivieron las familias para poder construir sus proyectos de vivienda durante la década de 1920 hasta hoy en la ciudad de San José, Costa Rica.

Antes de la llegada de los españoles a suelo costarricense, existieron dos fases previas de la historia arquitectónica, conocidas como el Período Antiguo y Período de Cacicazgos. De estas dos etapas se infiere que provienen influencias tan importantes como lo fueron los asentamientos en costas y otros cuerpos de agua, como sucedió en los ríos Sixaola, Sarapiquí (Díaz, 2003). Sin embargo, tras la colonización se llegó al Período Republicano, que se caracterizó por el inicio de las relaciones comerciales con el resto del mundo. Estos acontecimientos históricos fueron trascendentales para la consolidación y crecimiento del Estado Costarricense.

La creación de la Secretaría de Obras Públicas en 1860 dio un gran impulso a la dotación de edificaciones institucionales como el Palacio Nacional (1855) y el Palacio Presidencial (1869), pero también se construyeron cuarteles como el de Alajuela (1874), hospitales como el Asilo Chapuí (1890) y el Hospital San Juan de Dios (HSJDD) (1885), edificaciones culturales como el Teatro Nacional (1897) y educativas como el Liceo de Señoritas (1888), entre otras. Todas ellas bajo la evidente influencia de los cánones arquitectónicos europeos de la época, los cuales fueron adoptados por la elite liberal dirigente del momento. Sin embargo, tal como lo indica Díaz (2003): “Los incendios y los desastres naturales, en especial el Gran Terremoto de 1888, trajeron consigo la revisión de diversos sistemas constructivos que carecían de algún elemento de acero como refuerzo ante los movimientos tectónicos” (p. 48).

Con la expansión de la revolución industrial en todo el mundo, el material más utilizado fue el acero, y con él, la proliferación de obras típicas de este periodo histórico que llegó de forma tardía a Costa Rica. De esta época, Costa Rica cuenta con obras tan relevantes como el Edificio Metálico (1895). Fue de esta manera, que el final del siglo XIX y los inicios del siglo XX se caracterizaron por la construcción de grandes obras, como el teatro-cine Variedades (1881), el Antiguo Instituto de Alajuela (1887), la Antigua Escuela República Argentina (1888),

el Liceo de Costa Rica (1903), el edificio Steinvorth (1907), la estación del Ferrocarril al Atlántico (1908), la antigua Escuela Vitalia Madrigal (1910), el Castillo Azul (1910), el edificio de Gobernación y Correos de Heredia (1914), la librería Lehmann (1914), el edificio de Correos y Telégrafos de San José (1917), entre otros.

En la segunda mitad del siglo XX, con la adopción del Movimiento Moderno en la arquitectura, el uso de los bloques de concreto y del hormigón reforzado propulsó un viraje de la arquitectura costarricense hacia la contemporaneidad. Posterior a la Guerra Civil de 1948, el Estado se fortalece, y su carácter paternalista se convirtió en agente desarrollador a través de la construcción de edificios para la nueva institucionalidad emergente. Se desarrollan edificios emblemáticos como lo fue la creación del Circuito Judicial, que lo componen los edificios de la Corte Suprema, los Tribunales de Justicia y el del OIJ (1966-1978), la sede central de la CCSS (1971), el edificio del ICE en La Sabana (1972) y el edificio del INS (1974), entre otros.

La disrupción con el pasado construido fue tan evidente y nefasta, que de esta época data la infame demolición del Palacio Nacional en 1958 por José Figueres Ferrer para la construcción del Banco Central, y la demolición de dos de los torreones del Cuartel Bellavista. También sucedió en 1969 la no menos importante venta del predio donde se ubicaba la Biblioteca Nacional, cuyos nuevos propietarios demolieron en 1971, para construir un parqueo.

Para ese entonces, en Costa Rica no se impartía la carrera de Arquitectura, y la mayoría de los profesionales del ramo habían estudiado en el exterior, principalmente en México. Con la creación de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica en 1972, se establece otro hito en la historia arquitectónica nacional, y los movimientos arquitectónicos importados empiezan a ser revisados desde la óptica local, que empezó con la búsqueda de una arquitectura con identidad propia que respondiera a las necesidades climáticas, económicas, sociales y antropológicas del país.

Actualmente, se emplean alternativas para obtener de manera económica-financiera la rentabilidad de un proyecto de inversión o la operación de un préstamo; se han desarrollado flujos que superaban la tasa apetecida o negativa no tan favorable. Sin embargo, se sabe que cero no es inflexión.

## Objetivos

### Objetivo General

Determinar la factibilidad financiera para un proyecto habitacional de apartamentos de un inversionista en la zona de Guadalupe, San José, Costa Rica, para el primer semestre del 2023.

### Objetivos Específicos

- Realizar los estudios de mercado, técnico y legal requeridos para determinar la demanda, los precios, la inversión y los requerimientos legales para el proyecto habitacional de apartamentos en la zona de Guadalupe.
- Realizar los estudios administrativos y económicos para identificar los gastos y expectativas de los macro precios que afectan el proyecto habitacional de apartamentos en la zona de Guadalupe.
- Elaborar un estudio financiero que permita calcular los evaluadores, a fin de determinar la rentabilidad del proyecto de apertura de apartamentos habitacionales en la zona de Guadalupe.
- Efectuar un análisis de sensibilidad de las variables del proyecto, a fin de identificar sus riesgos.

## Antecedentes

### Antecedentes Internacionales

La primera tesis internacional consultada es la de Hernández (2019), con el tema *Estudio de factibilidad financiera para la construcción de un edificio de apartamentos en la ciudad de Bogotá*, la realiza para la Universidad EAFIT y opta por el grado académico de Maestría en Administración.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: “Elaborar un estudio de factibilidad financiera para un proyecto de construcción de aparta estudios en la zona centro de la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta los aspectos financieros y operativo”; y el siguiente objetivo específico: “Elaborar un estudio de mercado para la comercialización de unidades familiares en la zona centro de la ciudad de Bogotá”.

La metodología que se emplea es la cuantitativa, mediante el uso de los siguientes instrumentos: metodología JICA, que implica análisis general de la situación actual del proyecto, realización de la ecuación del diagnóstico del proyecto, desarrollo y profundización de la información; análisis de los ventajas y desventajas del desarrollo del proyecto, priorizando las soluciones elaboración del plan de mejora, enfocándose en las áreas más críticas por medio de diagramas de flujo; y reporte de los problemas encontrados, con soluciones concisas.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que: el desarrollo del trabajo demuestra que existe demanda para este tipo de vivienda en la zona centro de Bogotá, situación que corrobora el gran número de proyectos de vivienda a gran escala que se vienen desarrollando, soportados por los planes de ordenamiento territorial del distrito y las mega inversiones privadas para desarrollos habitacionales allí. Para lo anterior, se recomienda dentro de un proyecto tan ambicioso como este, y dado que la proyección familiar es la de convertir este emprendimiento en una empresa dedicada a la construcción es buscar fuentes de mejora continua que pueden encontrarse a través de la asistencia a ferias internacionales de construcción o a eventos especializados, que pueden generar ideas innovadoras sobre la forma de construir, optimizar los procesos y entender las tendencias de consumo en vivienda por parte de los probables clientes.

Dentro del análisis financiero realizado, se determina que este antecedente es vital por el tipo de inversiones que se realizan; además, representa un alto riesgo, razón por la cual se demuestra la viabilidad económica del proyecto a través de diferentes indicadores financieros, que permiten reflejar que es atractivo para el inversionista.

La segunda tesis internacional consultada es la de Llanga (2021), con el tema *Estudio de factibilidad para la implementación de un edificio residencial automatizado en el sector Centro Norte de la ciudad de Quito*. La realiza para la Universidad Politécnica Salesiana, y opta por el grado académico de Maestría en Administración de Empresas.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: “Desarrollar el estudio de factibilidad, para la implementación de un edificio residencial automatizado en el sector centro norte de la ciudad de Quito”, que deriva en el siguiente objetivo específico: “Analizar la viabilidad comercial para conocer el ahorro energético generado por los edificios automatizados”.

La metodología que se emplea es la inductiva. Mediante el uso de la encuesta, califica y cuantifica las características de los elementos involucrados. Para el caso de estudio, fue muy

importante la recopilación de este tipo de información en la fase de estudio de mercado, para conocer el nivel de aceptación de edificios automatizados. Como fuentes secundarias de información, se realizaron investigaciones bibliográficas referentes al tema en artículos, tesis realizadas, folletos e información proporcionada en las páginas web. Adicionalmente, entre las organizaciones que aportaron con información se encontraron el INEC, la Superintendencia de Compañías, entre otros.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación: como resultado de la investigación realizada a personas de entre 25 y 41 años, se tiene que la mayor parte de los encuestados prefieren vivir en el centro norte de Quito; asimismo, se tiene que resaltar que más del 60% de los encuestados requieren tener su departamento 100% automatizado, encontrando un mercado insatisfecho, permitiéndonos tener un panorama claro de las necesidades del mercado actual. Para lo anterior, se recomienda que el próximo estudio se tome en consideración un mayor rango de edad de los encuestados, y que en la encuesta se incluya una pregunta para saber si desean aplicar domotización a sus casas y no centrarse solo en departamentos; con esto, se puede incrementar el estudio de factibilidad para la domotización en general.

Los valores obtenidos al realizar el análisis de la relación beneficio costo, muestran que el proyecto de un edificio residencial automatizado en esa zona es bueno para su ejecución, ya que se presentan valores y tasas que son superiores a uno.

La tercera tesis internacional consultada es la de Pineda (2020), con el tema *Evaluación financiera para la construcción y comercialización de viviendas sostenibles en barrio Caracolí de la columna 3 del municipio de Neiva –Huila*, para la Universidad Minuto de Dios, y opta por el grado académico de Especialización en Gerencia Financiera.

La investigación gira en torno al siguiente objetivo general: “Desarrollar una evaluación financiera para la construcción y comercialización de vivienda sostenible en el barrio Caracolí de la comuna 3 del municipio de Neiva Huila”, y el siguiente objetivo específico: “Relacionar los elementos conceptuales asociados con la evaluación financiera como plataforma teórica del estudio”.

La metodología que se emplea es la cuantitativa, mediante el uso de la estructuración del método Delphi, que va desde la identificación de tópicos a investigar, especificación de

preguntas, identificación de una perspectiva teórica, selección de variable de interés, elaboración de instrumentos de análisis y gestión del conocimiento en un área científica.

El autor concluye que el proyecto es atractivo para los inversionistas, dado que se evidencia buena rentabilidad al proyecto y una sensibilidad creciente, soportado desde su planeación donde se proyectaron ventas desde el inicio del primer trimestre del año por \$3.336.355.257,00, mostrando una tasa de crecimiento constante, hasta el quinto trimestre con ventas por \$10.009.065.771,00, lo que equivalen a las últimas 150 unidades habitacionales vendidas, apalancados por la creciente dinámica que ha sufrido el sector de la vivienda este último semestre; adicional, se contará con la prestación de servicios inmobiliarios a través de ventas en casa modelo por personal propio. Para lo anterior, se recomienda hacer una proyección del plan de inversión Huila, puesto que el proyecto genera un flujo de efectivo constante desde el segundo trimestre \$333.988.759,32 hasta el último trimestre con \$1.224.954.580,84, esto debe realizarse cuando se encuentre en la fase de ejecución, permitiendo identificar inversiones para el crecimiento del proyecto donde se pueden planear y ejecutar nuevos proyectos.

Se encuentra relevante la manera en cómo establecen el mercado objetivo con base en las necesidades habitacionales identificadas para la zona de influencia, con base en el comportamiento de la oferta y demanda de soluciones habitacionales, para la construcción y comercialización de viviendas sostenibles.

La cuarta tesis internacional consultada es la de Chala (2019), con el tema *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada al mantenimiento, asesoría, diseño, y construcción de vivienda urbana de 1 y 2 pisos en la ciudad de Buenaventura*, para la Universidad Del Valle, y opta por el grado académico de Especialización en Administración de Empresas.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: “Formular el estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada al mantenimiento, asesoría, diseño y construcción de vivienda urbana de 1 y 2 pisos en la ciudad de Buenaventura”; y el siguiente específico: “Analizar el entorno para evaluar los posibles riesgos que enfrentara la empresa, caracterizar el sector de las tendencias en Buenaventura 002E”.

La metodología que se emplea es la cuantitativa. Mediante el uso de encuestas y entrevistas como instrumentos cuantitativos, realizó un estudio para identificar cuáles son los posibles clientes y verificar las empresas que ofrecen los mismos servicios.

El autor concluye que es importante saber cómo constituir una empresa desde la idea principal. El Valle del Cauca es un atractivo para que muchas familias deseen radicarse, ya que el costo de la tierra es uno de los más económicos en comparación con otros departamentos; y también sitios turísticos naturales para el disfrute de las familias. Las posibilidades de conseguir clientes y hacer de que sus predios tengan mucho más valor juega un punto muy importante, ya que se da la oportunidad de trabajar con patrimonios y convertirlos en activos fijos. Para lo anterior, se recomienda que, al entrar a experimentar sobre la creación de una empresa con fines económicos, es importante direccionar las investigaciones sobre el objetivo que se va a desarrollar, el proyecto de emprendimiento es temporal y único, el cual debe ser gerenciado por un líder con capacidad de dirigir y coordinar trabajo para lograr un objetivo común.

La construcción de vivienda urbana es viable, oportuna, acertada y rentable, vistos los datos que fueron materia de análisis y estudio en la medida que la ubicación, costo del terreno, accesibilidad y auge urbanismo del sector son factores favorables que redundan en una alta probabilidad de venta inmediata.

### **Antecedentes Nacionales**

La primera tesis nacional consultada es la de García (2021), con el tema *Propuesta de un estudio de factibilidad y rentabilidad financiera de un negocio tipo cafetería en la comunidad de Uvita, Osa de Puntarenas, como alternativa gastronómica saludable durante el segundo semestre del 2020*. La realiza para la Universidad Latina de Costa Rica, y opta por el grado académico de Maestría Profesional en Administración con énfasis en Finanzas.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: “Proponer un estudio de factibilidad y rentabilidad financiera de un negocio tipo cafetería en la comunidad de Uvita, Osa de Puntarenas, como alternativa gastronómica saludable para el segundo semestre del 2020”, y el siguiente objetivo específico: “Diagnosticar el entorno socioeconómico en donde se desarrollará el proyecto”.

La metodología que se emplea es la exploratoria, descriptiva y correlacional; además, el enfoque que se le dio y que mejor se adhiere a la propuesta es el cualitativo, el cual, mediante el uso de instrumentos, recolecta información de gustos y preferencias de los consumidores en cuanto al producto y servicio que desean obtener. Además, es necesario obtener información del comportamiento del consumidor y de la competencia, información que tiene un enfoque más subjetivo y que puede ser obtenida mediante encuestas y observación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que existe un mercado potencial para abrir un local nuevo en Uvita, ya que a través del estudio de mercado realizado y la observación del comportamiento de la zona, se reveló que este proyecto tendría una gran aceptación dentro de los posibles consumidores y de gran impacto en la economía local. Para lo anterior, se recomienda el servicio diferenciando que ofrecerá la cafetería, el cual se basa en la preparación de bebidas con café de especialidad y productos de origen orgánico y artesanal, capacitando de manera especializada y constante al personal de salón para que así se pueda agregar valor a la experiencia del consumidor.

La segunda tesis nacional consultada es la de Mora (2021), con el tema *Análisis de factibilidad para la puesta en marcha de una compañía que se dedique a la importación y venta de productos del área textil en Costa Rica durante el año 2022*, para la Universidad Latina de Costa Rica, y opta por el grado académico de Maestría profesional en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas.

La investigación parte del siguiente objetivo general: “Elaborar un estudio de factibilidad financiera que determine la viabilidad de la puesta en marcha de una empresa que se dedica a la importación y venta de productos en el área textil en Costa Rica para el 2022”, y del siguiente objetivo específico: “Describir los sustentos teóricos del desarrollo del proyecto”.

La metodología que se emplea es la cuantitativa. Se concluye que el negocio cuenta con la fortaleza de que existe escasa oferta de productos textiles provenientes de marcas de diseñadores de alta moda internacionales, esta condición proporciona amplias posibilidades de cobertura del mercado meta potencial. Asimismo, de acuerdo con el resultado de la razón financiera, y el rendimiento sobre los activos totales, de 21,13%, podría decirse que es razonable, pues son escasos los instrumentos financieros que paguen más de 21,13% de rendimiento, razón por la cual se recomienda proceder con la puesta en marcha del emprendimiento. Se debe revisar el periodo de pago de las cuentas por pagar, pues se muestra un ciclo de 104,59 días para realizar estos pagos, los bancos aceptan pagos mensuales a 30 días vencidos, por lo que se podría incurrir en morosidad del crédito, debido a lo cual es recomendable revisar las políticas de cumplimiento de pago.

En este antecedente se logra observar que se realiza el estudio de factibilidad de productos de alta calidad y lujo. Esta no es una práctica consolidada, y se debe tomar en cuenta su aporte,

pues son expendidos solamente en el extranjero y, además, son de alta categoría, en caso de poner en práctica este tipo de invasión.

La tercera tesis nacional consultada es la de Guerrero (2018), con el tema *Estudio de factibilidad para la comercialización de un nuevo producto de snacks de camote para la empresa PUD Comercializadora Tres S.A. para el I-cuatrimestre del 2018*. La realiza para la Universidad Latina de Costa Rica, y opta por el grado académico de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: “Elaborar un estudio de factibilidad para la comercialización de un nuevo snack de camote frito para la empresa PUD Comercializadora Tres S.A. para I cuatrimestre del 2018”; y el siguiente objetivo específico: “Diseñar la planificación estratégica del proyecto de elaboración y comercialización del producto”.

La metodología que se emplea es la cualitativa. Por medio del estudio, la descripción, el análisis y la prueba, se podrá determinar todo lo referente a las limitaciones, aportes, presupuestos y consecuencias de llevar al mercado la implementación de este *snack* de camote en la empresa PUD Comercializadora Tres S.A.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que la industria de *snacks* representa un alto nivel de volumen en ventas a nivel nacional, lo cual es positivo para la incursión en el mercado de este nuevo producto de *snack*. Se creó un plan estratégico que reúne las condiciones óptimas para lograr la colocación del *snack* de camote en cuanto a organización, producción, diseño y ventas. Se recomienda a la empresa un debido control y seguimiento a los costos en general para continuar asegurando una rentabilidad óptima. Con respecto al precio, se debe realizar un estudio de precios minucioso constantemente con respecto a la competencia. El margen de ganancia recomendado por unidad es de 55% sobre el costo. Se considera el valor agregado del producto y la necesidad de la empresa en generar un presupuesto para apoyar la marca con actividades de comunicación y promoción.

Para este proyecto se toma en cuenta la creatividad del emprendedor, sin embargo, esto podría convertirse en una oportunidad, pues todos los empresarios virtuales tendrían al alcance los mismos recursos y, por ende, se estudia la opción de que este sea parte de Airbnb.

La cuarta tesis nacional consultada es la de Chavarría (2020) con el tema *Cáncer de recto: Factibilidad del abordaje de pacientes con cáncer de recto mediante protocolo de observación en la seguridad social de Costa Rica*, para la Universidad de Costa Rica, y opta por el grado académico de Especialista en Cirugía General.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: “Comparar los costos promedio asociados con la atención, el tratamiento y el seguimiento de pacientes con cáncer de recto abordados mediante neoadyuvancia y cirugía versus protocolo de observación teniendo en consideración la morbilidad asociada con ambos esquemas”, y el siguiente objetivo específico: “Definir qué es protocolo de observación en pacientes de pacientes con cáncer de recto”.

La metodología que se emplea es la cualitativa. Mediante la observación, se evalúa la factibilidad del abordaje de pacientes con cáncer de recto mediante protocolo de observación en la seguridad social de Costa Rica, para encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión, dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que el protocolo de observación constituye una alternativa oncológicamente segura para los pacientes con cáncer de recto que han demostrado una respuesta clínica completa.

Para lo anterior, se recomienda exponer las diferentes opciones terapéuticas a disponibilidad de acuerdo con los avances con respecto a la evidencia en el cáncer de recto. Presentar una sintaxis para el clínico y facilitar así una toma de decisión de la opción adecuada para cada paciente de acuerdo con su estadiaje y todas las otras implicaciones como comorbilidades y biotipo.

A nivel de la seguridad social, esta investigación cuenta para este proyecto habitacional con todos los recursos necesarios para ofrecer protocolo de observación a los clientes. Este antecedente fue propicio para tomar variables claves para la salud del posible inclino.

### **Proyecciones**

Se espera aplicar la Tasa Interna de Retorno (TIR), según el estudio del proyecto habitacional, con el fin de conocer la rentabilidad que ofrece la inversión. Este permite conocer la comparación entre varios proyectos, cuanto mayor sea el resultado del TIR.

Para lograr el objetivo, se estimará la rentabilidad del proyecto de manera actual neta (VAN), como uno de los indicadores principales financieros para determinar si hay ganancias o

pérdidas en el momento de medir los flujos de los ingresos y egresos, sin dejar de lado descontar su inversión inicial.

Se considera importante calcular su periodo de recuperación a valor presente en años, meses y días, con base en los costos financieros del proyecto habitacional, ya que esta indicará la fecha en la cual será cubierta el capital. La comprobación por medio de los estados financieros explicará si es factible la recuperación de la inversión para el proyecto habitacional.

## **CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL**

### **Evaluación**

Un proyecto de inversión privada debe ser evaluado en diferentes grupos disciplinarios, sabiendo con seguridad que los resultados de esos análisis no serán iguales debido al enfoque que adopten en su evaluación; incluso, pueden considerar que el proyecto en cuestión no es prioritario o necesario como pueden ser otros. La base para decidir sobre el proyecto depende del criterio adoptado en el objetivo principal del proyecto. En el ámbito de la inversión privada, el objetivo principal no solo es obtener el mayor rendimiento sobre la inversión, sino que la empresa sobreviva manteniendo el mismo segmento de mercado; diversificar la producción, aunque no aumente el rendimiento sobre el capital.

### **Estudio de Mercado**

Con respecto a los estudios de mercado, Sapag (2014) menciona:

Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación como por los costos e inversiones implícitos. El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y la demanda, o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial. Pocos proyectos son los que explican, por ejemplo, la estrategia publicitaria, la cual tiene, en muchos casos, una fuerte repercusión, tanto en la inversión inicial, cuando la estrategia de promoción se ejecuta antes de la puesta en marcha del proyecto, como en los costos de operación, cuando se define como un plan concreto de acción. (p. 29).

Este análisis explica la política de distribución del producto final. La cantidad y calidad de los canales que se seleccionen afectarán el calendario de desembolsos del proyecto. La importancia es en relación con la oferta-demanda del proyecto, para que el precio final se incremente en el margen que recibe; así, la demanda puede verse disminuida con respecto a los estudios previos.

No se aconseja dejar una opción como secundaria. El precio de introducción, las inversiones para fortalecer una imagen, los requerimientos observados en el estudio de los clientes potenciales y las políticas de crédito recomendadas por el mismo estudio son importantes para el resultado de la evaluación.

### **Identificación de la Demanda**

Para determinar la demanda, se emplean herramientas de investigación de campo, y este queda como el recurso para la obtener datos y cuantificar la demanda.

El objetivo del análisis al consumidor es identificar sus preferencias, hábitos de consumo y motivaciones, para obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia, tal y como lo indica Sapag (2014) cuando afirma que:

El análisis de la demanda cuantifica el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto. La cantidad demandada se asocia con distintos niveles de precio y condiciones de venta, entre otros factores, y se proyecta en el tiempo, diferenciando claramente la demanda deseada de la real. (p. 30).

La principal dificultad de esta situación radica en definir la proyección de la demanda global y aquella parte que podrá captar el proyecto; sin embargo, existen diversas técnicas y procedimientos que permiten obtener una aproximación, la mayoría de las veces confiable.

### **Características del Consumidor - Cliente**

La estrategia que se defina tendrá una repercusión directa en ingresos y egresos del proyecto, y se verá influida por las características tanto del consumidor como del competidor.

Los criterios de agrupación dependerán de dos grandes agrupaciones: el consumidor institucional, que se caracteriza por tomar decisiones racionales basadas en las características técnicas del producto, su calidad, precio, oportunidad en la entrega y disponibilidad de repuestos, entre otros factores; y el consumidor individual, que toma decisiones de compra con base en consideraciones de carácter más emocional, como la moda, exclusividad del producto y prestigio de la marca. Si el producto debe entrar a competir con otros ya establecidos, será necesario realizar estudios para determinar el grado de lealtad del lugar y los efectos de las promociones y de la publicidad de la competencia sobre el consumidor, así como la sensibilidad de la demanda tanto al precio como a las condiciones de este, entre otros aspectos.

### **Identificación de la Oferta**

La oferta se analiza con factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta, como lo son: el número de productores, la localización, la calidad y el precio, planes de expansión, inversión fija y número de trabajadores.

La determinación de la oferta suele ser compleja, porque no siempre es posible visualizar todas las alternativas de sustitución del producto del proyecto o la potencialidad real de la ampliación de la cantidad ofrecida si no se conoce la capacidad instalada ociosa de la competencia, sus planes de expansión o los nuevos proyectos en curso.

### **Identificación de Proveedores**

El mercado de los proveedores es conocer la disponibilidad de los insumos requeridos y cuál es el precio mínimo que deberá pagarse para garantizar su abastecimiento. Asimismo, es importante considerar la influencia del mercado externo en el desempeño del proyecto, tanto en la diversidad de oferta disponible para el consumidor como en la ampliación del volumen de mercado potencial para el proyecto. Actualmente, las tecnologías de la información (TI) y los niveles de seguridad para las transacciones electrónicas han permitido que cualquier producto o servicio se transe con mayor facilidad, a pesar de las barreras geográficas, así como tener la posibilidad de ampliar el mercado de influencia de un proyecto, permite que un consumidor específico, en cualquier parte del mundo, acceda rápidamente a los contenidos, muchas veces disminuyendo los intermediarios y los costos.

### **Estudio de Técnico**

El estudio técnico provee la información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.

Técnicamente, existirían diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir de la que pudiera realizarse en función de su impacto financiero. Por lo general, se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser óptima técnicamente, pero no financieramente.

Una de las conclusiones de este estudio es que deberá obtenerse la información de las necesidades de capital y de la mano de obra para la puesta en marcha. Además, se determinarán los requerimientos para la operación y el monto de la inversión

correspondiente. El análisis de las características y especificaciones permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su operación normal, tomando en consideración las normas y principios de la administración. El análisis de estos antecedentes hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra, deducirse los costos de mantenimiento, entre otros.

### **Análisis de la Localización**

La localización puede condicionar el proyecto, tanto por las restricciones físicas que implica como por la variabilidad de los costos y sus distintas alternativas tecnológicas asociadas con cada ubicación posible.

Al estudiar la localización del proyecto, tiene más de una solución factible adecuada. Más aún si el análisis se realiza en el estudio de prefactibilidad, en el cual las variables relevantes no son calculadas de manera concluyente. Asimismo, una localización que se ha determinado como óptima en las condiciones vigentes puede no serlo en el futuro, pues las dinámicas urbanas van cambiando las condiciones y vocaciones de determinadas locaciones. Por lo tanto, la selección de la ubicación debe tener en cuenta su carácter definitivo o transitorio y optar por aquella que permita obtener el máximo rendimiento del proyecto.

El estudio de la localización no será entonces una evaluación de factores tecnológicos. Su objetivo es más general que la ubicación por sí misma; es elegir aquella que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideren factibles. Sin embargo, tampoco el problema es puramente económico. Los factores técnicos, legales, tributarios, sociales, etcétera, deben tomarse necesariamente en consideración, solo que la unidad de medida que homologue sus efectos en el resultado del proyecto puede reducirse, en algunos casos, a términos monetarios. Y siempre quedará la variable subjetiva no cuantificable que afectará la decisión; por ejemplo, las motivaciones personales del empresario.

La teoría económica de la localización reduce el problema a un aspecto de ganancias máximas; esto es, considerar el objetivo más general del proyecto: aquella localización que le otorgue la mayor rentabilidad.

La deficiente recolección de datos es la principal causa de los errores en la selección, que se manifiesta generalmente en costos excesivamente altos, debidos a la “seducción del lugar”, a medios de transporte insuficientes, a dificultades para captar mano de obra

especializada en número suficiente, a la falta de agua y a la incapacidad de deshacerse de desechos, entre otros factores.

### **El Diseño del Proyecto y sus Espacios**

El diseño es un proceso de prefiguración mental, es decir, de planificación creativa, en el que se persigue la solución para algún problema concreto, especialmente en el aspecto de ingeniería, la industria, la arquitectura, la comunicación, y otras disciplinas afines.

El diseño no es más que la imaginación de un objeto, es decir, su concepción, atendiendo aspectos como su forma, su funcionalidad, su operatividad y su vida útil. Los diseñadores, por ende, no hacen más que crear objetos físicos, gráficos o de cualquier otra índole que sirvan para un fin específico y establecido de antemano. Esta persona ha entrenado su creatividad enfocada a ofrecer soluciones adaptadas al problema que enfrenta. Por esta razón, en cuanto a la disciplina, es un conjunto de saberes aplicables a diversos campos de trabajo que sirven de la geometría, la aritmética, la lógica, la ilustración, el mercadeo, la sociología, o la informática para un proceso que fundamentalmente comprende de la observación y análisis, de la planificación y proyección y construcción y ejecución.

### **Inversión**

Se debe hacer primeramente un plan detallado de actividades destinadas a una acción económica futura. Este surge de la necesidad de un actor económico para incrementar el rendimiento de sus capitales. En este sentido, si se apuesta por la rentabilidad, la planeación es fundamental en su elaboración, ya que permite a las organizaciones maximizar o preservar sus recursos a través de distintas estrategias posibles de inversión, muchas de las cuales implican la inmovilización de capitales a largo plazo. Tal como lo indica Sapag (2014) cuando menciona que: “Es importante tener claro que los costos históricos en sí mismos son irrelevantes en las decisiones, puesto que por ya haber ocurrido no pueden recuperarse” (p. 93).

Si se quiere medir la rentabilidad de los activos, independientemente de quién lo adquirió, cuándo lo hizo y a qué precio, debe considerarse solo su reflejo como costo de oportunidad hoy, es decir, considerando su valor de mercado, cuya inclusión en el análisis es correcta. De igual forma, Sapag (2014) menciona la importancia si ya tiene un activo de la siguiente manera:

Del punto de vista del inversionista o empresa que ya adquirió un activo y desea evaluar un proyecto en el cual se requiere del uso de dicho activo, por cierto, resulta irrelevante de considerar, pues ya está adquirido y por lo tanto resulta inevitable revertir esa situación, sin embargo, en el caso de un activo ya adquirido, el preparador y evaluador de proyectos deberá identificar su costo de oportunidad y compararlo con el VAN del proyecto que desea llevar a cabo con ese activo. (p. 93).

Asimismo, Sapag (2014) explica que es mejor abandonar el proyecto en el tiempo indicado:

Muchos inversionistas no se deciden a abandonar un proyecto en consideración al alto volumen de la inversión realizada y que no se resignan a perder. Desafortunadamente, no visualizan que abandonar a tiempo significa no aumentar la pérdida. En otros casos se da la situación inversa, es decir, los inversionistas optan por abandonar el negocio en circunstancias que permitirían minimizar la pérdida, si bien no reportarían utilidad. (p. 93).

### **Estudio Legal**

Las relaciones internas con proveedores, arrendatarios y trabajadores, así como las relaciones externas, con la institucionalidad, organismos fiscalizadores, y otros, están administradas por un contrato, o bien, por un marco regulatorio que genera costos al proyecto, por lo que influye directamente en el desembolso.

Uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios tiene que ver con los aspectos tributarios. Normalmente, existen disposiciones que afectan de manera diferente a los proyectos, dependiendo del bien o servicio que produzcan. Esto se manifiesta en el otorgamiento de permisos y patentes, en las tasas arancelarias diferenciadas para tipos distintos de materias primas o productos terminados, o incluso en la constitución de la empresa que llevará a cabo el proyecto, la cual tiene exigencias impositivas distintas según el tipo de organización que se seleccione. Otro de los efectos lo constituye la determinación de los desembolsos que representa la concreción de las opciones seleccionadas como las más convenientes para el proyecto como lo son los gastos en los que se deberá incurrir por la confección de un contrato y otras variables legales.

## **Administración Tributaria**

Se entiende por Administración Tributaria el órgano administrativo que tenga a su cargo la percepción y fiscalización de los tributos, ya se trate del fisco o de otros entes públicos que sean sujetos activos. La administración tributaria asume todas las tareas que se derivan de su responsabilidad general primaria: liquidación, fiscalización, cobranza, apelaciones / legal y asistencia al contribuyente del sistema tributario que administran.

Para este proyecto, se considera que la información viene a ser una vivienda multifamiliar, aquella en la que una construcción vertical u horizontal está dividida en varias unidades de viviendas integradas que comparten el terreno como bien común, donde el dueño de la casa multifamiliar puede vivir en uno de los compartimentos y alquilar o vender los demás.

## **Inscripción de Sociedades**

En Costa Rica hay cuatro tipos de sociedades; sin embargo, para este proyecto se explicarán dos sociedades de las posibles opciones.

S.A.: Sociedad Anónima. La Asamblea General es el órgano principal, y la constituyen los socios. La Asamblea se reúne ordinariamente una vez al año y extraordinariamente, según sea la necesidad. La administración de una sociedad se lleva a cabo a través de una Junta Directiva, que debe constituirse al menos por un presidente, un secretario y un tesorero. La fiscalización de los asuntos se lleva a cabo a través del nombramiento de un fiscal.

Una sociedad anónima es una entidad jurídica en donde se participa como socio, por medio de una cantidad de acciones de valor determinado. El capital social constituye un patrimonio distinto al personal. Se puede constituir agencias o sucursales dentro y fuera de Costa Rica y realizar todo tipo de negocios. Si usted quiere invertir o desarrollar alguna actividad, sin que su patrimonio personal responda por las deudas que quiera adquirir. La sociedad es una perfecta opción, pues en ella responderá únicamente hasta el capital que haya sido aportado.

En cuanto a los socios, se necesitan al menos dos socios para su constitución. No se puede inscribir la totalidad del capital social a nombre de una sola persona a la hora de la constitución, pero posteriormente sí podrán cederse todas las acciones a un solo socio. Si los socios forman parte de la Junta Directiva, esto da un mínimo para constituir una sociedad de cuatro personas. El nombre social puede ser un nombre de fantasía. Actualmente, también pueden inscribirse sociedades que lleven por nombre el número de cédula jurídica asignada por Registro.

También es importante determinar el número de años que la sociedad va existir, que se extiende hasta los 99 años. El presidente es por ley el representante judicial y extrajudicial de la sociedad, con facultades de Apoderado Generalísimo sin límite de suma, pero también se puede nombrar a varios si se desea.

S.R.L. o LTDA (sociedad de responsabilidad limitada): tiene la ventaja de tener las mismas características de una sociedad anónima y además su independencia patrimonial. Para su constitución se requiere un mínimo de dos personas que se denominen cuotas. El capital social posteriormente puede ser traspasado a una sola persona. Para su administración, se requiere de la existencia de un gerente solamente, sin embargo, se puede designar a un subgerente también.

Pueden realizarse todo tipo de negocios. Su estructura es usada para negocios de una dimensión más pequeña que la S.A. El Gerente de la S.R.L. es el representante judicial y extrajudicial de la sociedad, aunque se pueden nombrar más subgerentes.

## **Requisitos del CFIA**

### **Permisos de construcción.**

En Costa Rica se deben cumplir diversos requisitos a la hora de querer construir una vivienda. En virtud de lo anterior, resulta importante hacer mención - desde un enfoque general - sobre los diferentes permisos requeridos, siendo que resulta sumamente importante que se tomen en cuenta si se considera tomar dicha iniciativa.

La viabilidad ambiental del proyecto: el primer paso en la cadena de trámites para solicitar un permiso de construcción es determinar si el proyecto requiere o no de una viabilidad ambiental emitida por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental. En el caso de edificaciones destinadas a vivienda que no superen los 500 m<sup>2</sup> de construcción, o bien, que los movimientos de tierra no superen los 200 m<sup>3</sup>, no se requiere contar con este tipo de autorización.

La solicitud del Certificado de Uso de Suelo: en caso de no requerir la viabilidad ambiental, el primer requisito que debe cumplir el interesado es solicitar ante la Municipalidad respectiva un Certificado de Uso de Suelo de la propiedad en la que se va a realizar la construcción, esto a efectos de determinar si la zonificación determinada por el municipio es afín al tipo de construcción que se pretende realizar. En ese sentido, el Certificado de Uso de Suelo que emita la municipalidad debe indicar que la zona donde se ubica la propiedad en cuestión tiene aptitud residencial.

Carta de disponibilidad de agua potable y alcantarillado sanitario: una vez obtenido el Certificado de Uso de Suelo que determine si es permitido construir una vivienda en la propiedad en la que se desea realizar la construcción, es vital solicitar ante el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados una carta de disponibilidad del servicio público de agua potable y alcantarillado sanitario en la propiedad objeto de la construcción.

La contratación de los profesionales encargados de realizar el diseño de los planos constructivos: una vez que se cumplan con los dos requisitos antes mencionados, se puede proceder a contratar a los profesionales de confianza que se encargarán de elaborar tanto los planos de diseño, de construcción y eléctricos, tomando todas las previsiones del caso y requerimientos que tenga la construcción para evitar cualquier contratiempo a futuro. Estos profesionales, a su vez, serán los responsables de presentar estos planos ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA) para su aprobación y debido visado.

Presentación de planos ante el CFIA: los responsables de estos planos deberán ser un ingeniero civil y un ingeniero eléctrico, respectivamente. Dichos planos son presentados ante el CFIA mediante un sistema digital llamado Administrador de Proyectos de Construcción (APC). Una vez que son presentados los planos, el CFIA se encarga de coordinar el proceso de validación y visado que se debe seguir ante las diferentes instituciones públicas que tienen inherencia en el proceso de aprobación.

### **Requerimientos del Ministerio de Salud**

Obligatorio: norma técnica para “Diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial”, publicada en el alcance 227 de *La Gaceta* N.º 188 del 22 de setiembre del 2017.

Disponibilidad de agua: Certificación de Disponibilidad de Servicios de Agua Potable otorgada por el AyA o de la institución encargada de dar el servicio de agua potable, o en su defecto, la Constancia de Capacidad Hídrica otorgada por el AyA para los casos en donde exista disponibilidad de recurso, pero no exista infraestructura. Si el abastecimiento es por pozos o manantiales, disponibilidad de agua o concesión de aprovechamiento de aguas emitida por el Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), Departamento de Aguas. Para el caso de pozos y nacientes, aportar pruebas físico químicas y bacteriológicas de la calidad del agua, que demuestran la potabilidad de esta.

En caso de asadas, adjuntar la carta de servicio de disponibilidad de agua o constancia de capacidad hídrica de la ASADA. Se debe adjuntar certificación de estar inscrita como tal en el AyA y para urbanizaciones, condominios y fraccionamientos, adjuntar el criterio técnico de la Dirección de Acueductos Rurales, lo anterior según oficio DAR 1679-2007. Aplica también si aumenta la cantidad del número de fincas filiales, lotes o viviendas para modificaciones a urbanizaciones, condominios, conjuntos residenciales y transformaciones.

Obligatorio: Reglamento de Aprobación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales. Decreto Ejecutivo N°39887-S-MINAE del 18 de abril del 2016.

Disponibilidad de descarga de aguas residuales a colector existente del administrador del alcantarillado sanitario (en caso de disponibilidad negativa, debe presentarse también la constancia de capacidad hídrica o Capacidad de Recolección y Carta recibida por la Gerencia General de AyA con el compromiso de ejecutar las obras de infraestructura solicitadas).

Permiso de ubicación del Ministerio de Salud de aguas residuales cuando corresponda. En caso de pretender la construcción de tanque séptico y drenajes, se debe presentar una copia de las pruebas de infiltración del suelo, memoria de cálculo de tanque séptico y sistemas de infiltración (Ministerio de Salud), y en el AyA, presentar el diseño de la red prevista del alcantarillado sanitario. En caso de no querer construirla, deberá presentar la resolución de exoneración de la construcción de la red sanitaria vigente, emitida por esta institución. También para modificación de condominio del número de filiales, lotes, reubicación, cambio o ampliación del sistema de tratamiento (la resolución de exoneración no aplica para el trámite de vivienda unifamiliar).

Formulario de Bomberos: Obligatorio: “Ley 8228, Decreto 37615-MP NFPA 1: Apartado 1.7.11 Reglamento general sobre seguridad humana y protección contra incendios Acuerdo X de la Sesión Ordinaria N° 0069 del Consejo Directivo de Bomberos”.

Obligatorio: Norma técnica para “Diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial”, publicado en el alcance 227 de *La Gaceta* N.º 188 del 22 de setiembre del 2017.

Plano catastrado de la propiedad. Se indica el amarre vial. Aplica también para modificación a condominio solamente si cambia el número de plano por rectificación de medida o por actualización de este.

## **Estudio Administrativo**

El costo de mano de obra puede llegar a constituir uno de las principales cláusulas de los costos de operación de un proyecto. Su importancia dependerá del tipo de proyecto que se esté evaluando, de la situación del mercado laboral, de las leyes laborales, del número de turnos requeridos, entre otros.

El estudio del proyecto requiere la identificación y cuantificación del personal que se necesitará en la operación, a fin de determinar el costo de remuneraciones por periodo. En este sentido, es importante considerar, además de la mano de obra directa (la que trabaja directamente en la transformación del producto), la mano de obra indirecta, que presta servicios en tareas complementarias, como el mantenimiento de equipos, la supervisión, el aseo, etcétera, así como también las necesidades de personal administrativo, ejecutivo y directivo.

El cálculo de la remuneración deberá basarse en los precios del mercado laboral vigente y en consideraciones sobre variaciones futuras en los costos de la mano de obra. Para su cálculo, deberá considerarse el egreso para la empresa que se creará con el proyecto, que incluye, además del sueldo o salario, las leyes sociales, los bonos de colación o de alimentación y movilización, gratificaciones, bonos, etcétera.

Se requiere conocer la capacidad de atención máxima por persona, denominado también productividad, y en función de la demanda proyectada, obtener por defecto la dotación de personas requerida para los distintos niveles de producción, de tal manera que el modelo de evaluación que se construya vaya automáticamente incorporando puestos en la medida en la que se vayan pronosticando aumentos o reducciones de demanda. Así, al multiplicar la dotación de personal proyectada con las remuneraciones unitarias, se obtienen los gastos de personal anuales en función del tamaño de la organización.

## **Estructura Organizacional**

El estudio organizacional de un proyecto debe considerar la definición de una serie de aspectos que tienen repercusión en su rentabilidad organigrama de la empresa, por ejemplo, el nivel de participación de unidades externas, es decir, hasta qué punto deberían considerarse actividades desarrolladas por externos a través de la tercerización o del *outsourcing* como actividades de logística, servicios de seguridad, servicios de contabilidad,

alimentación del personal, aseo, mantenimiento, etcétera. Como consecuencia de ello, se deberá definir entonces el tamaño de la estructura organizacional que tendrá el proyecto.

Una vez definida la estructura correspondiente, deberá establecerse el grado de complejidad de las tareas que requieren desempeñarse en los diferentes cargos, competencias, experiencias, grado académico, localización y grado de responsabilidad, entre otros, con el objeto de establecer el nivel de remuneraciones asociadas a dichos puestos.

Como consecuencia de la definición del tamaño de la estructura organizacional, pueden definirse los requerimientos de espacios físicos para el personal, lo que repercutirá directamente en los costos de inversión en infraestructura, o bien, en el nivel de gastos en arriendo de instalaciones.

El estudio organizacional incorpora también los costos de operación y de inversión en tecnologías de información (TI). La planificación de las necesidades de uso de sistemas informáticos y sus respectivos softwares constituyen un aspecto relevante por definir y cuantificar. Finalmente, un aspecto importante que debe planificarse en el estudio organizacional se relaciona con la planificación de los gastos de puesta en marcha (GPM), o gastos asociados a su inicio, que corresponden a todos los desembolsos que deberán realizarse antes de la puesta en marcha del proyecto, como la constitución de la sociedad, los honorarios de abogados, viajes al exterior, entre otros.

Una preparación similar puede ocurrir cuando un proyecto no es intensivo en mano de obra o no requiere del desarrollo de sistemas específicos para su implementación, en cuyo caso, el estudio organizacional específico pudiera ser poco relevante.

Los factores organizacionales más relevantes que deben tenerse en cuenta en la preparación del proyecto se agrupan en cinco áreas decisionales específicas: participación de unidades externas al proyecto, tamaño de la estructura organizativa, tecnología administrativa, complejidad de las tareas administrativas y planificación de los gastos de puesta en marcha.

### **Regulaciones Laborales y Estimación de Salarios**

Los derechos laborales contemplados en el Código de Trabajo vigente, aseguran el cumplimiento de obligaciones internacionales asumidas por el país, así como el avance en un marco normativo más adecuado para asegurar condiciones de trabajo digno.

El contrato por escrito: la legislación actual exige que se haga un contrato por escrito. El contrato es un acuerdo al que llega la persona patrono y la persona trabajadora, el cual define: las condiciones de trabajo, como lugar y horario, así como forma de pago, monto del salario, el derecho a la seguridad social y el pago de la póliza de riesgo laboral. Además, el contrato debe especificar las labores específicas que debe realizar la persona.

El salario: pago de dinero que hace la persona patrona a la trabajadora por el servicio que le presta. Este salario debe ser pagado de acuerdo al mínimo que estipula la ley y según lo que se establezca en el contrato.

El horario de trabajo efectivo: consiste en el número de horas máximas que debe laboral una persona trabajadora. Existen varias modalidades de jornada ordinaria:

- Jornada diurna: consiste en las labores realizadas entre las 5:00 a.m. y las 7:00 p.m. El máximo de horas permitidas por ley es de 8 horas diarias y de 48 horas semanales.
- Jornada nocturna: consiste en las labores realizadas entre las 7:00 p.m. y las 5:00 a.m. El máximo de horas permitidas por ley es de 6 horas nocturnas y de 36 horas semanales.
- Jornada mixta: se da cuando se combina la jornada diurna y la nocturna, el máximo de horas permitidas por ley es de 7 horas diarias y 42 horas semanales.

En cualquiera de los casos, si la persona trabajara más de estas jornadas, la patrona debe pagar horas extraordinarias. La jornada ordinaria acumulada a la extraordinaria no puede exceder las 12 horas diarias, y de ninguna forma se puede convertir en una práctica o costumbre permanente.

Jornadas extraordinarias: es el tiempo que la persona trabajadora labora fuera de la jornada de las 48 horas semanales. Si la persona trabajadora acepta trabajar horas extra, la persona patrona debe pagar un 50% más del valor de la hora, por cada hora extra trabajada. La jornada extraordinaria máxima es de 4 horas máximo por día. Es decir, la persona trabajadora no podrá trabajar más de 12 horas diarias. Esta jornada, además, no podrá ser de carácter permanente.

El derecho al descanso: la persona trabajadora tiene derecho a un descanso diario, el cual no podrá ser menos de una hora por cada ocho horas trabajadas. Si la persona trabaja menos de las ocho horas, pero más de tres, el descanso se pactará proporcional a esa jornada. Además, después de seis días de trabajo continuo, la trabajadora tiene derecho a un día de descanso, sobre

el cual no se rebajará el salario. La persona trabajadora y la patrona se pondrán de acuerdo sobre el día de descanso y lo pondrán en el contrato por escrito.

Derecho a vacaciones: la persona trabajadora tiene derecho a 15 días de vacaciones pagadas, después de cada 50 semanas de trabajo. Las fechas de las vacaciones deben acordarse con la persona patrona, sin olvidar que su finalidad es ofrecer un justo descanso para quien laboral. Este es un derecho irrenunciable y propio de la persona trabajadora, por lo que, si no se han disfrutado, deberán cancelarse económicamente al finalizar la relación laboral.

Derecho a días feriados: según la legislación laboral, existen dos tipos de días feriados. Son días feriados de pago obligatorio los siguientes: 1° de enero, 11 de abril (Día de Juan Santamaría), jueves y viernes santos, 1° de mayo (Día Internacional del Trabajo), 25 de julio (Anexión del Partido de Nicoya a Costa Rica), 15 de agosto, 15 de setiembre (Fiesta Nacional Conmemoración de la Independencia de Costa Rica) y el 25 de diciembre.

Son días feriados de pago no obligatorio: el 02 de agosto y el 12 de octubre. Si la persona trabajadora debe trabajar los días señalados, se le pagará como un día doble en la remuneración de ese período.

Período de prueba: la ley permite que toda persona trabajadora o patrona dé por terminado su contrato de trabajo sin responsabilidad para ninguna de las partes, hasta los tres meses de haber iniciado las labores. Después de los tres meses, se consolida la relación laboral, y si una de las partes desea ponerle fin, debe comunicarlo con un mes de anticipación o pagar el preaviso.

El preaviso: es el aviso previo que se le da a la otra parte antes de la terminación del contrato. Si el aviso lo da la persona trabajadora, le permite a la patrona buscar otra persona que le sustituya. La persona patrona le debe dar, a la trabajadora, un día libre completo a la semana para que busque trabajo, día que no podrá ser rebajado del salario.

Derecho al pago de prestaciones: las prestaciones son obligaciones en las que incurre la persona patrona por: despido injustificado de la persona trabajadora, renuncia por faltas graves atribuibles a la persona patrona o demás habitantes de la casa.

Por muerte o fuerza mayor. Las prestaciones incluyen la cesantía y el pago de preaviso (si no se hubiese dado). Además, debe pagársele a la persona trabajadora el monto equivalente a las vacaciones y el aguinaldo que no se le haya cancelado. Así como todos los demás pendientes que existan como horas extras no canceladas y otros.

Derecho a la seguridad social: la seguridad social es un derecho humano para la protección a la salud y el derecho a la seguridad en las condiciones de trabajo. Cubre el derecho al aseguramiento, los derechos a la salud integral, incapacidades por enfermedad y pago de subsidios. Además, cubre las licencias por maternidad y lactancia, derecho a la pensión por invalidez, vejez o muerte, entre otros derechos. Es obligación de todas las personas patronas al momento de iniciar una relación de trabajo, asegurar a la persona trabajadora ante la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), para que de esta forma la persona trabajadora pueda hacer uso de todos los servicios que brinda la institución. La persona trabajadora puede solicitar en las Oficinas Centrales de la CCSS una certificación de que las cuotas se encuentran al día, tanto aquellas que le han rebajado, como las que debe aportar la persona patrono.

Derecho a la protección de la salud en caso de enfermedad: toda persona trabajadora tiene el derecho de ausentarse de su lugar de trabajo cuando se encuentre enferma y necesite recuperarse. En este caso, debe acudir a un médico de la Caja Costarricense del Seguro Social, quien le extenderá un comprobante de incapacidad, el cual debe entregar a la persona trabajadora a más tardar 48 horas después de haberlo recibido.

Derecho a la protección por riesgos laborales: se trata de un contrato que firma la persona patrona con una institución que brinde seguros en Costa Rica, para cubrir a la persona trabajadora doméstica en caso de que le suceda un accidente durante el desempeño de sus labores. Cualquier accidente que le ocurra a la persona trabajadora de ida a su trabajo o regreso a su casa, se cubre solamente si el patrono costea los pasajes o el transporte.

Derecho a la información: la información es un derecho humano que facilita mejores recursos para promover, exigir y defender los derechos que pertenecen a las personas en lo laboral o en cualquier otro aspecto de la vida.

Protección contra las discriminaciones: las inspecciones con enfoque de género tienen el objetivo de identificar los tratos diferenciados y las desigualdades entre las mujeres y los hombres en el ámbito laboral. Estas diferencias son las que ocasionan las discriminaciones (directas o indirectas) por razones de género, como la desigualdad en la remuneración, el hostigamiento sexual, el acoso laboral, la dificultad para ascender y la permanencia en las ocupaciones según roles de género tradicionales. Además, incluyen la selección y contratación del personal, las capacitaciones, promociones, ascensos, entre otros.

A partir de la Reforma Procesal Laboral, se introduce un nuevo proceso expedito en el cual se regula la prohibición de toda discriminación por motivos de edad, etnia, sexo, religión, orientación sexual, estado civil, opinión política, ascendencia nacional, origen social, filiación, afiliación sindical, situación económica y cualquier otra forma análoga de discriminación.

### **Inversión de Aspectos Administrativos y de Servicios**

Un apartamento con servicios públicos incluidos esencialmente significa que el residente paga una sola factura al arrendador por el alquiler y los servicios públicos. Alguien siempre tiene que pagar por los servicios públicos, es solo una cuestión de si le paga a la empresa de servicios públicos o al propietario. Los servicios públicos de los apartamentos generalmente significan agua, alcantarillado, electricidad, internet, cable, entre otros. En algunos casos, es posible ver una lista como “apartamento con servicios públicos incluidos”, lo que esencialmente significa que el precio del apartamento debe incluir prácticamente todos los servicios públicos principales.

### **Estudio Económico**

El estudio económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

### **Tasas de Interés**

La tasa de interés es el índice manejado en la economía y finanzas para registrar la rentabilidad de un ahorro o el costo de un crédito. Esta tiene una directa relación entre dinero y tiempo. Esta se ve en el caso de que una persona decida invertir su dinero en un fondo bancario, o bien, que se le sume al costo final de una persona o entidad que resuelve obtener un préstamo o crédito.

Una tasa de interés se calcula en porcentajes, es común que se aplique de manera formal mensual o anual. Es decir, el interés permite que una persona que quiere generar ingresos a partir de sus ahorros, tiene la opción de depositarlos en una cuenta en el banco; con el paso de los meses, este le dará una ganancia mensual calculada en relación con el monto de dinero invertido y el periodo en el cual se comprometa a dejar ese monto en un plazo determinado, por ejemplo.

Asimismo, al momento de que una empresa o individuo decide obtener dinero a préstamo, al monto solicitado se le aplicará una tasa de interés sobre el dinero prestado, que obedecerá al tiempo en el que se decida a reponer y de la cantidad de efectivo que se extienda a la persona. Es fundamental que al momento de tener una empresa se estudie muy bien la tasa de interés que se cobrará al momento de comprar algunos insumos de mayor valor, o al instante de pedir un préstamo, ya que el cobro puede resultar excesivo.

Los posibles tipos de interés son:

- Tasa de interés activa: precio que cobra una persona o institución crediticia por el dinero que presta.
- Tasa de interés fija: tasa de interés que se aplica durante el periodo de repago de un préstamo, cuyo valor se fija al momento de la concertación del crédito.
- Tasa de interés flotante: es aquella que se paga durante la vida de un préstamo y varía en función de una tasa de interés de referencia.
- Tasa de interés pasiva: precio que una institución crediticia tiene que pagar por el dinero que recibe en calidad de préstamo o depósito.
- Tasa de interés al rebatir: tasa de interés que se aplica sobre el saldo adeudado.

### **Tipo de Cambio**

El tipo de cambio es la relación entre el valor de una divisa y otra, es decir, indica cuántas monedas de una divisa se necesitan para obtener cierta cantidad de la otra, tomando en cuenta la oferta y demanda. La oferta se determina por el flujo de dólares que llega al país a través de diferentes sectores como turismo, inversión extranjera, remesa, crédito al estado, entre otros. La demanda que se da por todas aquellas personas que necesitan convertir a dólares, ya sea por remesas por importaciones o por deudas que tengan en esa moneda. La fórmula consiste en tomar toda esa oferta, dividirla entre la demanda, y a partir de ahí saber cuánto es el tipo de cambio en Costa Rica.

### **Inflación**

La inflación en Costa Rica siguió su tendencia al alza y experimentó una variación interanual a agosto de 2022 de 12,13%, de acuerdo con el Índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado el 07 de septiembre por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

La proyección central de la inflación general muestra que este indicador se ubicaría cerca del 4%, límite superior del rango de tolerancia hasta el segundo trimestre de 2024. Lo mismo sucedería con la inflación subyacente, según se explicó en la presentación del Informe de Política Monetaria, el 29 de julio de 2022.

La variación mensual del IPC fue de 0,86% en agosto del presente año. “Aunque se mantiene la tendencia al alza en los precios, el incremento es menor al de los últimos meses y esta variación mensual es la segunda más baja que se ha registrado en el año 2022”, dijo Nelson Castillo, coordinador de la Unidad de Índices de Precios del INEC.

De acuerdo con el comunicado de prensa emitido por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, las divisiones con mayor efecto en la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor fueron alimentos y bebidas no alcohólicas, y transporte.

### **Evaluación Financiera**

Existen diferentes criterios de evaluación, sin embargo, todo cálculo de evaluación deberá abordar tres problemas: la valoración, la homogeneidad y la extensión. La evaluación económica y social de proyectos radica en los beneficios que el proyecto brinda tanto para el empresario privado como para la sociedad. En la evaluación privada, lo que se persigue es determinar la rentabilidad de un proyecto para el empresario, y bajo este criterio, el empresario se inclinará hacia los proyectos que ofrezcan más alta rentabilidad en la inversión, o sea, mayores beneficios en términos monetarios.

La evaluación social busca objetivos totalmente diferentes, ya que se pretende beneficiar a la sociedad, siendo muy importante observar el impacto que tendría sobre la economía; además, se debe analizar si este es congruente con los objetivos nacionales de política económica (generación de empleos, divisas, crecimiento del PIB, acuerdos multinacionales comerciales entre países, entre otros). Este criterio es de vital importancia tenerlo en cuenta, y más aún en las actuales condiciones de la economía. La decisión final sobre la realización efectiva de un proyecto de inversión se basará sobre todo en la evaluación económica en la cual, al estar integradas y elaboradas las conclusiones de los estudios mercado, técnico y financiero, se abarcan todos los aspectos que se necesitan en un proyecto de inversión para el desarrollo económico.

## **Elaboración de Flujos Netos de Efectivo**

Puesto que el dinero genera intereses cuando se invierte por un cierto período, es importante reconocer que un peso que se reciba en el futuro valdrá menos que un peso que se reciba hoy. Es precisamente esta relación entre el interés y tiempo lo que conduce al concepto del valor del dinero a través del tiempo. Cantidades iguales de dinero no tienen el mismo valor si se encuentran en periodos diferentes en el tiempo y si la tasa de interés es mayor que cero.

Los métodos de evaluación económica y financiera que se utilizan en los estudios de factibilidad de proyectos que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo son básicamente: El Valor Presente o Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR).

### **La relación beneficio costo, el análisis de sensibilidad.**

Desde el punto de vista financiero, para los proyectos de inversión se considera la suma de la utilidad neta más las amortizaciones y depreciaciones del ejercicio. En toda inversión que se realiza es preciso recuperar el monto de la inversión y, en este caso, mediante las utilidades que genera, la inversión. De esta manera, los beneficios netos más la depreciación y la amortización por cada uno de los años en el horizonte de tiempo que se considera durará la inversión, son el elemento de recuperación financiera del proyecto de inversión.

La información necesaria para calcular los flujos netos de efectivo se obtiene de los estados financieros proyectados, puesto que el dinero gana intereses cuando se invierte por un cierto período.

## **Cálculo de Indicadores**

### **Valor presente neto (VPN).**

Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. Es claro que, para aceptar un proyecto, las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo cual dará por resultado que el VPN sea mayor que cero. Para calcular el VPN, se utiliza el costo de capital o TMAR.

**Tasa interna de retorno (TIR).**

Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión.

**Tasa interna de retorno múltiples en un proyecto de inversión.**

El cálculo de una TIR en la evaluación económica de cualquier proyecto de inversión, en realidad implica la obtención de una o varias raíces reales positivas en un polinomio de grado n.

**Análisis de la Sensibilidad**

El análisis de sensibilidad de un proyecto es un procedimiento mediante el cual se puede determinar cuánto se afecta TIR ante cambios en ciertas variables del proyecto, e incorpora elementos de incertidumbre que actúan como factores de riesgo para precisar en qué medida el rendimiento de un proyecto se vuelve sensible a consecuencia de que estén fuera del control del empresario, lo que permite conocer qué variables y el rendimiento de un proyecto en particular, con la finalidad de analizar distintos tipos de resultados y tomar decisiones.

El análisis de sensibilidad es de gran utilidad en la búsqueda de alternativas que conduzcan a una mejor toma de decisiones para lograr que la rentabilidad de un proyecto sea menos vulnerable a posibles cambios en sus variables. El uso de este análisis se debe a la existencia de muchas variables que pueden modificarse en el tiempo y están en el entorno de la empresa, como la variación en tasas de interés, el tipo de cambio, los precios de los insumos y del producto terminado, entre otros.

En pocas palabras, el análisis de sensibilidad permite crear varios escenarios probables para un proyecto de inversión, pues, generalmente, se considera solo uno como factible, pero aun cuando ese escenario suponga el riesgo, sus resultados pueden cambiar en el futuro. En ese sentido, el análisis de sensibilidad es una técnica de evaluación posterior a la presentación del proyecto, con la finalidad de saber los posibles rumbos que sus resultados pueden tomar y diseñar las estrategias para cada escenario propuesto.

El análisis de sensibilidad comprende cálculos repetidos con diferentes elementos de flujo de efectivo y analiza factores para comparar los resultados obtenidos de estas sustituciones con los resultados de los datos originales. El análisis de sensibilidad es de gran utilidad en la

búsqueda de alternativas que conduzcan a una mejor toma de decisiones para lograr que la rentabilidad de un proyecto sea menos vulnerable a posibles cambios en sus variables.

## **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO**

### **Referente**

La casa de habitación se encuentra en un residencial de aproximadamente 80 casas construidas hace 23 años. Todas las casas cuentan con dos a cuatro dormitorios, sala, comedor, antesala, cocina, garaje para dos vehículos y patio. Este residencial fue construido en block y tiene amenidades básicas, como lo son parque para perros y para niños, salón comunal, canchas, gimnasio, entre otros. Actualmente, el valor promedio de las casas ronda entre los 75 millones de colones. Se dice que este residencial se construye con la finalidad de crear un bien social a las familias de la zona, además de observa que la mayoría de la población de la zona no emigra hacia otras zonas de ese país, sino que se ha vuelto familiar, es decir, se encuentran generaciones de las familias habitando en el mismo residencial por décadas.

Con el paso del tiempo, los costos de construcción han ido incrementando, por lo tanto, para efectos de la investigación, es importante conocer si vale la pena hacer el proyecto. Las personas tienen gustos y preferencias que pueden ir ligados a otro tipo de inmueble, un aspecto importante es el de las aguas residuales.

### **Ubicación**

La zona urbana número uno del distrito, cuenta con una ubicación provechosa para la vida moderna por la cantidad de centros comerciales, centros médicos, escuelas y otros comercios internacionales; además, puede visitar diversas playas en máximo cuatro horas, solo para disfrutar de un descanso en familia o con la pareja.

### **Accesibilidad**

El estudio de la accesibilidad es una de las líneas de investigación más habituales en relación con los sistemas de transporte y de sus impactos territoriales, cuestión desarrollada por varias disciplinas, entre las que destacan la geografía, la economía y los estudios regionales que son normalizadas en el cantón de Goicoechea.

### **Centros comerciales**

Lo más importante es tener suministros, por eso, en la zona encontrará diversos centros comerciales. Los comercios son diversos, como supermercados, centros médicos, tiendas de ropa

de marcas internacionales, entretenimiento, oficinas, restaurantes, cine en un área amplia y diversa para elegir entre gran variedad de marcas.

### **Calidad de Vida**

Su estilo de vida puede ser diferente, ya que tiene un paisaje urbano cómodo y moderno, donde podrá practicar alguna actividad en sus áreas deportivas, o si prefiere, disfrutar de eventos en cine y otros atractivos.

### **Nombre de la Empresa**

Loft Apartments.

### **Misión**

Brindar un ambiente tranquilo y acogedor mediante la asesoría integral de un contrato de arrendamiento donde especifique sus leyes que los respaldan, con gran sentido de responsabilidad y en conjunto ofrecer los diferentes servicios y facilidades esenciales para satisfacer las necesidades del cliente.

### **Visión**

Ser una la inmobiliaria en el área de Guadalupe, que se caracterice por su innovación y a su vez garantice la tranquilidad total del cliente.

### **Enfoque**

Primero que todo, cabe mencionar que el enfoque cuantitativo requiere de un planteamiento específico y delimitado, tal y como lo indican Hernández y Mendoza (2018) cuando afirman:

La ruta cuantitativa es apropiada cuando queremos estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis. Por ejemplo, determinar la prevalencia de una enfermedad (número de individuos que la padecen en un periodo y zona geográfica) y sus causas; predecir quién de los candidatos va a triunfar en la próxima elección para presidente del país; comprobar cuál de dos métodos de enseñanza incrementa en mayor medida el aprendizaje de algo (por ejemplo, robótica elemental) en cierta población, etcétera. (p. 45).

A lo citado, Hernández y Mendoza (2018) agregan:

Al usar el ejemplo de un dispositivo fotográfico, en un estudio cuantitativo se pretende acotar el planteamiento, medir con precisión y tener “foco”, se define exactamente lo que se va a fotografiar y se toma la foto. En uno cualitativo que busca inicialmente la “dispersión o expansión” de los datos e información, primero se visualiza y analiza el panorama completo (área general) y paulatinamente se utiliza la función de “zoom in” (acercamiento) para tomar la foto de lo que nos interesa captar. (p. 12).

De igual forma, Hernández y Mendoza (2018) enfatizan en la importancia en la utilidad del enfoque cuantitativo de la siguiente manera:

El proceso cuantitativo se utiliza para consolidar las creencias o hipótesis (formuladas de manera lógica en una teoría o un esquema teórico) y establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población o fenómeno; y el cualitativo, para que el investigador se forme creencias propias sobre lo estudiado, como lo sería un grupo de personas únicas o un proceso particular. (p. 12).

El enfoque cuantitativo posee un instrumento en torno a la confiabilidad validez y objetividad, ya sean estructuradas o no, donde refleja conclusiones probabilísticas sobre los datos. Este consiste en recolectar y analizar datos numéricos por ende se miden tendencias y promedios, realización de predicciones obteniendo resultados generales a pequeña y a grandes escalas.

## **Diseño**

### **No Experimental**

Hernández y Mendoza (2018) definen una investigación no experimental como: “Lo que efectúa en la investigación no experimental es observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural, para analizarlas” (p. 174).

La presente investigación se llevará a cabo con un enfoque cuantitativo, debido a que esta categoría de estudio es la que más se adecua al tipo de investigación que se realizará. Dicho estudio conduce a la recolección de los datos necesarios por medio de expertos en Administración Financiera e Inteligencia del Negocio, para probar a través del análisis y la interpretación el tema de la investigación. Igualmente, se toman en cuenta todas las variables que puedan influir en la viabilidad del proceso, para luego ser llevado a un reporte de resultados, el

cual proyecta posibles respuestas y datos que guíen a la obtención de un panorama más amplio de la realidad del proyecto, antes, durante y después de la investigación.

### **Transeccional**

En los diseños transeccionales correlacionales-causales, las causas y los efectos ya ocurrieron en la realidad (estaban dados y manifestados) o suceden durante el desarrollo del estudio, y quien investiga los observa y rinde el informe. De igual manera, Hernández y Mendoza (2018) lo explican cuando indica que: “Los diseños transeccionales o transversales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p. 176).

### **Exploratoria**

Hernández y Mendoza (2018) indican lo siguiente: “Comenzar a estudiar variables potenciales en un momento específico” (p. 177). El propósito es conocer una variable o un conjunto de variables es que busquen una visión general acerca de una determinada realidad.

### **Descriptivo**

Indaga el nivel o estado de una o más variables en una población, en un tiempo único. Estudio puramente descriptivo. De la misma manera lo explican Hernández y Mendoza (2018) que: “Recordemos que estos estudios buscan indagar el nivel o estado de una o más variables en una población; en este caso, en un tiempo único” (p. 177).

### **Correlacionales**

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) cuando explica que: “Estos diseños son útiles para establecer relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado; a veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa-efecto (causales)” (p. 178).

Las causas y los efectos ya sucedieron en la realidad o suceden durante el estudio, y quien los investiga los observa y hace el informe. Además, para el efecto de esta investigación es diseño transeccional ya que los datos se recolectan en un solo momento y en un tiempo único, como lo indica Hernández, Mendoza (2018) cuando indican que: “la recolección de los datos ocurre en un momento o periodo único” (p. 177).

Finalmente, se toman como punto de referencia los conceptos de análisis descriptivo, el cual detalla las características de un conjunto de observaciones; análisis exploratorio, el cual

examina las estructuras de las relaciones que subyace a los datos; y análisis inferencial multivariado, el cual analiza el contraste entre una o más variables dependientes o independientes para conseguir uno o varios resultados. Estos tipos de análisis forman parte de una investigación cualitativa y son los que se adaptan al desarrollo de esta investigación.

La finalidad de esta investigación involucra un esfuerzo temporal para alcanzar un objetivo, para el caso específico de este trabajo será el de aportar todos los elementos que le permitan al inversionista tomar la decisión acerca de si es o no rentable la inversión para la construcción de los apartamentos, la consideración del análisis financiero reviste gran importancia en esta investigación. En primer término, se trata de una persona adulta, y en segundo, la disponibilidad de recursos podría ser una limitante que no descarta del todo el proyecto, pues sería la base para una futura implementación.

## **Población y Muestra**

### **Población**

La población son todos aquellos elementos determinantes que se pueden agrupar para ser objeto de un estudio, donde todos tienen contacto directo con el tema que se está investigando, forman parte de un grupo o conjunto que cuentan con ciertas características que los hace poseer las variables necesarias para el análisis que se está desarrollando.

Según Hernández y Mendoza (2018), la población se define como: “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 217).

Para efectos de la presente investigación, se segmentan como población los siguientes sujetos: Personas con un rango de edad entre 20 a 55 años, que vivan en Guadalupe el Alto; para un total de 1700 personas que vivan solas o con una pareja, amigo(a), y como prioridad personas con capacidad de pago.

### **Muestra**

La muestra es una parte representativa de lo que se denomina población en la investigación. Se toma un grupo pequeño de la población, que para este proyecto serían de 25 personas al azar, que mediante sus conocimientos en el tema se puedan obtener respuestas. Funciona como el objeto de investigación que se necesita para analizar y conseguir la solución respectiva al problema planteado.

Se podría decir que la muestra es, según Hernández y Mendoza (2018):

La muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población (de manera probabilística, para que puedas generalizar los resultados encontrados en la muestra a la población). (p. 196).

Se obtiene la muestra con la siguiente fórmula descrita por Hernández y Mendoza (2018):

El procedimiento resulta útil e implica elegir dentro de una población  $N$ , un número  $n$  de elementos a partir de un intervalo  $K$ , el cual se va a determinar por el tamaño de la población y el tamaño de la muestra. De manera que tenemos que  $K = N/n$ , en donde  $K$  = un intervalo de selección sistemática,  $N$  = tamaño de la población y  $n$  = tamaño de la muestra. (p. 206).

Su fórmula:  $K=N/n$

### **Muestra Probabilística**

El muestreo probabilístico es un tipo de muestra estadística que se centra en analizar y estudiar grupos específicos de una población estadística, utilizando la selección aleatoria. Su requisito principal consiste en que todas las personas de la población estudiada cuenten con las mismas oportunidades de selección. Así también lo explican Hernández y Mendoza (2018) de la siguiente manera:

En las muestras probabilísticas son todas las unidades, casos o elementos de la población tienen al inicio la misma posibilidad de ser escogidos para conformar la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño adecuado de la muestra, y por medio de una selección aleatoria de las unidades de muestreo. (p. 200).

### **Instrumento**

#### **Cuestionario**

Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente, es decir, se obtiene lo que realmente se necesita. La definición brindada por Hernández y Mendoza (2018) indica que:

En ciencias sociales, tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir y debe ser congruente con el planteamiento del problema. (p. 250).

### **Respuesta Dicotómica**

Este se define por ser uno de los tipos de preguntas que se caracteriza por tener dos posibles respuestas.

Las preguntas dicotómicas a menudo son utilizadas en encuestas que hacen preguntas de respuesta Sí/No, Verdadero/Falso, De Acuerdo/No de Acuerdo. Estas son utilizadas para distinguir claramente las cualidades, experiencias u opiniones del encuestado. Hernández y Mendoza (2018) lo aclaran así:

Las preguntas cerradas contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas. Es decir, se presentan las posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acotarse a estas. Pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta. (p. 251).

Para efectos de este proyecto, la respuesta dicotómica es la opción que se tomaría para efectos del proyecto, ya que el cuestionario se basa en preguntas cuyas posibles respuestas son “sí” y “no”.

La finalidad de esta investigación involucra un esfuerzo temporal para alcanzar un objetivo, para el caso específico de este trabajo, será el de aportar todos los elementos que le permitan al inversionista tomar la decisión acerca de si es o no rentable para la construcción de los apartamentos tipo estudio.

La consideración del análisis financiero reviste de gran importancia para esta investigación, ya que se trata de una persona adulta, y, además, la disponibilidad del proyecto podría ser una limitante que no descarta el proyecto, ya que es la base para su implementación.

## **Revisión Documental**

### **Proceso de Recolección de Datos**

La recolección de los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que conduzcan a reunir datos con un propósito específico. Hernández y Mendoza (2018) afirman que:

Esa medición es eficaz cuando el instrumento de recolección de datos en realidad representa las variables que pensaste y definiste. Si no es así, tu medición será deficiente; por lo tanto, la investigación no es digna de tomarse en cuenta. Desde luego, no hay medición perfecta. Es casi imposible que representemos con fidelidad variables como la inteligencia emocional, la disonancia cognitiva, el nivel socioeconómico, el liderazgo transformacional, el abuso sexual infantil y otras más; pero es un hecho que debemos acercarnos lo más posible a la representación fiel de las variables que se van a medir u observar mediante el instrumento de medición que desarrollemos. (p. 228).

El planeamiento por utilizar será con la codificación de cada cuestionario, y este se realizará de la siguiente manera:

Paso 1: se utilizará un formulario predeterminado de las herramientas de Google , de esta manera, automáticamente dará el conteo de cuestionarios contestados, personas que alquilan, rango de precio, edad, salarios, entre otros.

Paso 2: el formulario también utiliza métodos estadísticos, figuras y cuadros comparativos para poder entender a profundidad el análisis de dicha información. De esta manera, los datos estarán procesados de manera inmediata.

Paso 3: una vez recolectada la información, se procede a los análisis financieros y flujos para determinar el planteamiento del problema.

## **Fuentes de Información**

### **Fuente Primaria**

Las fuentes primarias para el proyecto de investigación se obtendrán de un cuestionario de preguntas cerradas que se aplicará a personas que puedan brindar información concreta, para evidenciar datos reales y contundentes. Así como lo explica Gallud (2015) cuando menciona que las fuentes primarias:

Son las que no han sido interpretadas anteriormente o, al menos, que no lo han sido en el sentido que interesa al enfoque de la tesis o con la amplitud que se desea. Son fuentes originales en el sentido de que nadie reunió antes esa información. Una fuente primaria puede ser un libro que se analiza, un manuscrito que se interpreta, datos estadísticos recién recopilados, encuestas, el relato de un testigo ocular o algún tipo de documento sobre el que no se ha realizado un análisis previo. (p. 21).

**Fuente Secundaria**

Se podría decir que las fuentes secundarias son las que hacen referencia a las primarias. En este proyecto se generará un contenido a partir de la extracción de la información de los recursos primarios. Gallud (2015) explica que las fuentes secundarias:

Incluyen un material que ya ha pasado por el análisis de otros expertos. Se trata de hechos y materiales conocidos o transmitidos por otros. Son los libros de crítica y, en general, las interpretaciones que de un tema se han hecho. (p. 21).

### Cuadro de Variables

Objetivo específico	Variable	Indicador	Subindicador	Definición conceptual	Definición op.	Instrumentalización
Definir la Tasa Interna de Retorno (TIR), según el estudio del proyecto habitacional para una población de clase media en el distrito de Guadalupe, cantón de Goicoechea.	TIR	Importancia TIR fórmula	Dinero Ganancia Totalidad Reinvertir	Baca (2018): “Se le llama tasa interna de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad” (p. 209).	Ingresar el total del dinero ganado año a año.	
Estimar la rentabilidad del proyecto (VAN), como indicador financiero de un proyecto habitacional para una población de clase media en el distrito de Guadalupe, cantón de Goicoechea	VAN	Importancia VAN fórmula	Suma Flujo descontado Inversión	Baca (2018): “Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial” (p. 208).	Es el monto ganado, una vez se hayan descontado todo el capital.	
Calcular su periodo de recuperación con base en los costos financieros del proyecto habitacional para una población de clase media en el distrito de Guadalupe, cantón de Goicoechea.	PRI	Periodo de recuperación fórmula- Periodo de recuperación descontado- Periodo de recuperación ventajas y desventajas	Momento Efectuarse	Sapag (2018): “identificar el momento en el que cada una debe efectuarse” (p. 201).	Calendarizar todas las fechas hasta que se haya descontado la inversión inicial.	
Probar, por medio de los estados financieros, si es factible la recuperación de la inversión para el proyecto habitacional en el distrito de Guadalupe, cantón de Goicoechea.	Inversión	Tipos	Costos Incurrir Proyecto	Sapag (2018): “inversiones aquellos costos en los que se incurrirá si se decide llevar a cabo el proyecto” (p. 200).	Todo dinero que se invierte en el proyecto para iniciar su obra.	

## **CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

En la evaluación multidisciplinaria del siguiente trabajo se analizarán los resultados recolectados a raíz de un problema que busca solución a una necesidad humana.

### **Estudio de Mercado**

Para realizar la factibilidad de este proyecto de apartamentos, se observa que la propiedad está dentro de un residencial de aproximadamente 120 casas, donde el promedio del tamaño de los lotes es de aproximadamente 240 m<sup>2</sup>.

### **Identificación de la Demanda**

De acuerdo con la información suministrada por la Municipalidad de Goicoechea en su página web, sección “Geografía y Población”, se determina que:

Distrito 1ro Guadalupe: Considerado el corazón del cantón donde se concentra la mayor actividad, siendo el de mayor influencia a nivel comercial por su cercanía con la ciudad capital. Abarca una extensión de 2,48 km<sup>2</sup>, con una población de 23 909 habitantes.

Para este proyecto se realiza una encuesta de 34 preguntas en un periodo de tres días a una población seleccionada al azar, donde todos tienen la misma probabilidad de ser encuestados, con un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 99%. El tamaño de la muestra es de 164 personas seleccionadas al azar. La encuesta es aplicada a través de redes sociales como lo son Facebook, Instagram y WhatsApp. Como resultado, se obtienen un total de 170 encuestas realizadas.

Margen: 10%  
 Nivel de confianza: 99%  
 Poblacion: 23909

Tamaño de muestra: **164**

#### Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

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

n= Tamaño de la muestra  
 Z= Nivel de confianza deseado  
 p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)  
 q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)  
 e= Nivel de error dispuesto a cometer  
 N= Tamaño de la población

*Imagen 1.* Población y muestra.

*Fuente:* Corporación Tools.

Los apartamentos en cuestión se estarán ofreciendo para personas solteras o que tengan un hijo o pareja, que trabajen o estudien. En la mensualidad del apartamento se incluyen luz, agua e internet. Los apartamentos tienen parqueo para motocicletas, sin embargo, no para vehículos. Para ampliar el número de prospectos, se podría evaluar el alquiler de un parqueo para cada apartamento más adelante, lo cual no es considerado dentro del proyecto en este momento.

La realización del proyecto se encuentra en un lugar seguro, donde hay cámaras de vigilancia 24/7 y todos los vecinos tienen acceso a estas. A su alrededor, se encuentran todos los lugares necesarios para cubrir las necesidades básicas, por ejemplo, la Cruz Roja, hospitales, supermercados, universidades, etcétera, sin tener que recurrir a otros cantones ni sitios aledaños.

Este es un residencial privado, alejado de calles principales, lo que elimina el ruido de vehículos, buses y la contaminación directa del *smoke*. También es un área donde la edad de las personas residentes va de 0 a 85 años, aproximadamente.

### Características del Consumidor-Cliente

Las características del consumidor-cliente que busca este tipo de apartamentos son: personas que tengan actividades sociales, estudien, trabajen o practiquen algún deporte. Según la encuesta, participan personas entre los 18 a más de 50 años. Se identifica que, de 170 personas, 77 personas alquilan, es decir, un 45,3%. El 66,5% solo trabaja, el 24,1% trabaja y estudia y el 3,5% estudia. El 53,5% vive en su lugar de residencia por comodidad económica, y un 44,1% por motivos de comodidad laboral.

El 58,8% son personas solteras, 30% son personas casadas, 11,2% divorciados. Las edades mayoritariamente van de 26 a 30 años son el 17,1% de la población encuestada, 31 a 35 años equivalente al 30,6%, 36 a 40 es 20,6%, 41 a 50 consiste en el 19,4%. La cantidad de hijos según la encuesta realizada va de ninguno a más de cuatro, donde 0 ocupa el 54,1%, que equivale a 92 personas, 25,9% equivale a un hijo, y el 11,2% equivale a 19 personas que tienen tres hijos.

En la encuesta se logra conocer que de las 170 personas encuestadas el 54,7%, es decir, 93 personas no alquilan, lo que lleva a tener una relación directa con el 53,5% que vive en ese lugar de residencia por comodidad económica.

### **Identificación de la Oferta**

La determinación de la oferta suele ser un poco más completa, porque no es posible visualizar todas las alternativas de sustitución del producto o la proyección real de la ampliación de lo ofrecido sin conocer la capacidad instalada de la competencia, si hay algún plan de extensión o proyectos en curso.

Según la información provista en la encuesta, el 50%, es decir, 85 personas, buscan un lugar que tengan dos habitaciones; el 29,4% (50 personas) y el 14,1%, que es igual a 24 personas, requieren solo una habitación. El proyecto realizado estaría compuesto por tres apartamentos con dos habitaciones, cada uno en la segunda planta, y cuatro apartamentos en la primera planta, de una sola habitación, lo cual abarca una mayor parte de la población, y además cumple con las expectativas del cliente.

Con el fin de desarrollar de una manera propicia este proyecto, se emplea para todos los capítulos y sus estudios los siguientes rubros, esto con el fin de fijar un precio a la volatilidad que hay en el mercado con el tipo de cambio. El tipo de cambio fue tomado el 03 de noviembre del 2022, donde un dólar es equivalente a 617 colones en su compra y 631 colones la venta. Para efectos de calendarización, se tomará un año calendario, que será igual a 12 meses de enero a diciembre.

## Tabla informativa 1

### *Tipo de Cambio.*

Tipo de Cambio Dollar	
Fecha	Nov 3/22
Compra	₱517
Venta	₱531
Dolares	\$1
Meses del Año	12

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

### **Análisis de la Encuesta**

La primera pregunta que se hace es el tipo de actividades que el encuestado realiza para conocer si es una persona independiente o busca serlo; si tiene idea de sus propios gastos o si está a cargo de otros. De cierta manera, se caracteriza el grado de responsabilidad que maneja, con el fin de conocer si es candidato o no para la obtención de un alquiler habitacional tipo estudio.

El 66% de los encuestados trabaja y el 24% trabaja y estudia, lo que da un total de 90% de los participantes trabajan, es decir, 153 personas de 170.

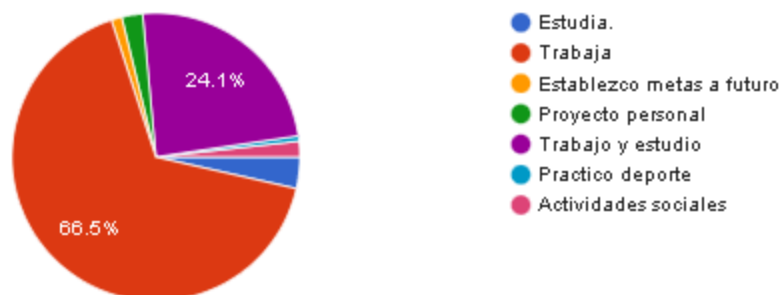
Es importante solicitar que la persona que obtenga el alquiler sea mayor de edad, se encuentre laborando de manera permanente, o bien, que algún familiar se responsabilice por hacerle frente al alquiler en cuestión.

### Gráfico 1

#### *Actividades que realiza.*

#### **Actividades que realiza**

170 responses



*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

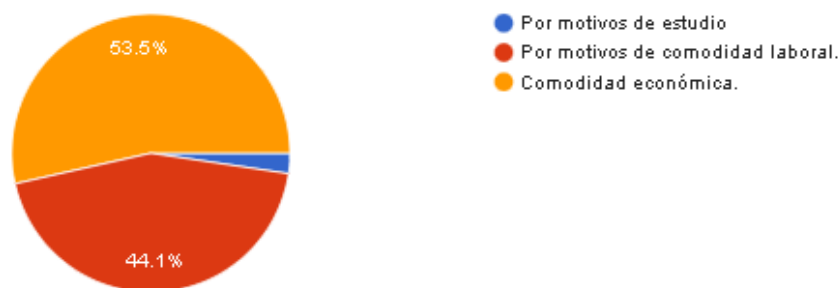
En este caso, es importante conocer el objetivo, o por qué vive en ese lugar de residencia. De acuerdo con el gráfico, se entiende que en su gran mayoría es por comodidad económica o por comodidad laboral. La localización del proyecto es bastante céntrica, para dirigirse a cualquier trabajo que se encuentre en la misma zona o en San José centro, ya que, de no tener vehículo, solo requiere de un autobús; en este caso, en la calle principal transitan cada tres minutos, aproximadamente, para dirigirse al centro de la ciudad o a la mayoría de las universidades del área.

## Gráfico 2

*Motivo del lugar de residencia actual.*

**¿Cuál es el motivo de vivir en su lugar de residencia donde se encuentra localizada(o)?**

170 respuestas



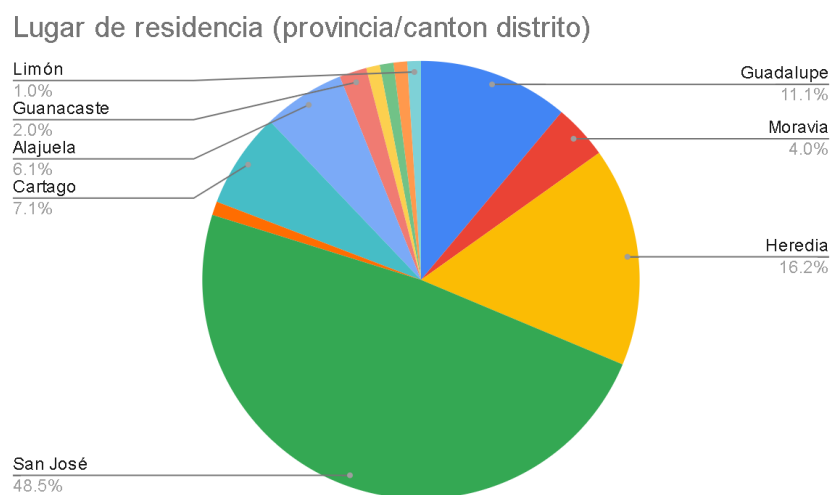
*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

La siguiente pregunta fue en relación con el lugar de residencia, lo ideal es que sean personas encuestadas del área o que efectivamente hayan vivido en la zona.

De acuerdo con las respuestas de la encuesta, el 48,5% pertenece a San José; hay un 16,2% que vive en Heredia, y otro 11,1% vive en Guadalupe.

Lo que se interpreta es que tanto de Guadalupe, Moravia y San José son las personas que favorecen el estudio, y que además pueden ser clave del mercado meta buscado; por lo tanto, de 170 personas, el 63% de la población es del cantón de Guadalupe, San José o Moravia, lo que favorece la veracidad del estudio para la zona.

## Gráfico 3

*Lugar de residencia.*

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

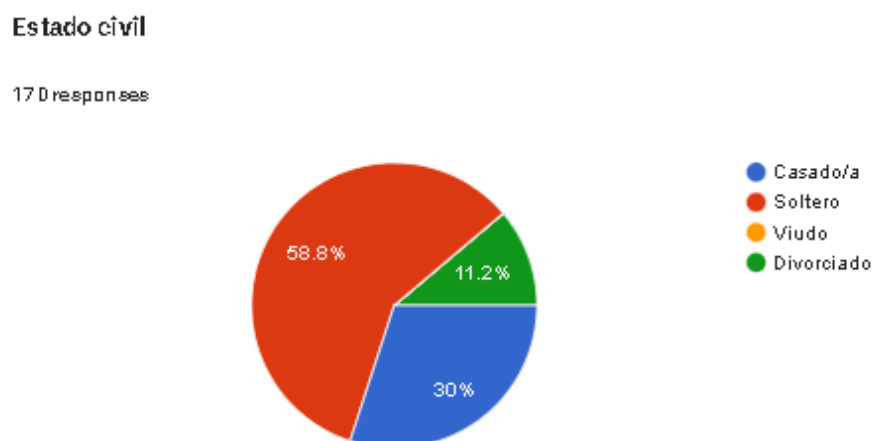
La respuesta para esta pregunta en relación con el estado civil de la población, muestra que casi el 59% de la población encuestada es soltera, es decir, no tienen un compromiso legal por el estado que los considere diferente.

En el área de Guadalupe, el 30% es casado, lo que también especifica que, aun teniendo un estado de casado, no necesariamente vive con su pareja, es decir, podría estar separado u en otras condiciones; sin embargo, se observa que ellos también en su mayoría buscan apartamentos de una a dos habitaciones.

Este estudio lleva a conocer que las personas solteras tienen como escogencia principal en una o dos habitaciones, lo cual va en relación con lo propuesto en el proyecto de estudio.

También se observa que las personas que solicitan mayor número de habitaciones son porque viven con más personas, de tres a cuatro habitaciones, donde el modelo de vivienda es una casa completa, y además, esta pregunta tiene relación con el número de hijos. En su mayoría, este tipo de población solicitan de tres a cuatro habitaciones.

Gráfico 4

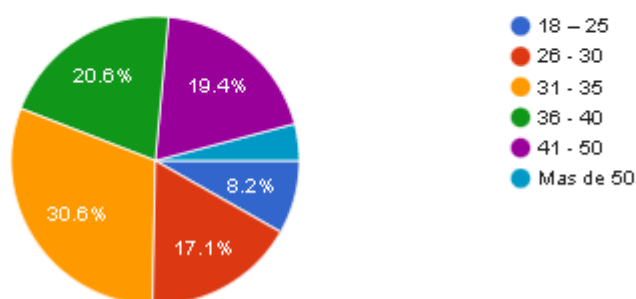
*Estado civil.**Fuente:* Elaboración propia, 2022.

La mayor cantidad de personas encuestadas se encuentra en el rango de 31 a 40 años de edad, equivalente al 30,6%. Estas muestran, en su mayoría, que son las personas solteras de acuerdo con su estado civil, con un máximo de un hijo. También se observa que el siguiente rango va de 36 a 40 años de edad, equivalente al 20,6%; y por último, con un 19,4%, con edades entre 41 a 50 años.

Gráfico 5

*Edad en años cumplidos.***Edad en años cumplidos**

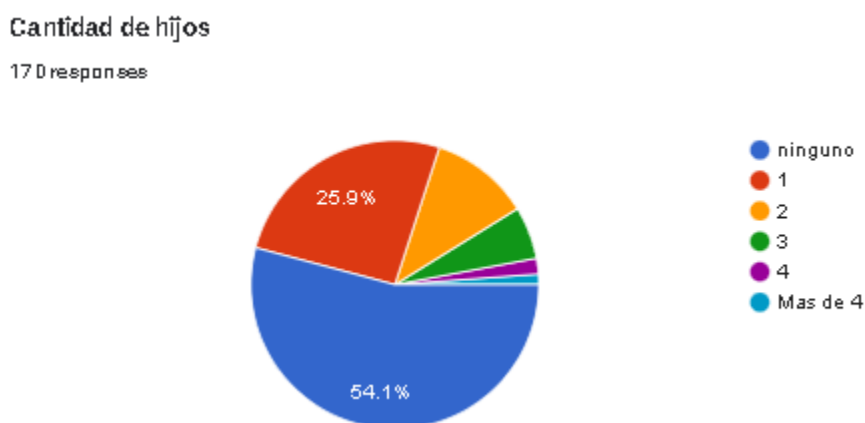
170 responses

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

El número de hijos de la población encuestada se encuentra muy de la mano con el número de dormitorios requerido para un apartamento y, por ende, el precio del alquiler. En este caso, la gran cantidad de personas encuestadas no tienen hijos, o a lo mucho un hijo, lo que quiere decir que son personas solas o independientes con un menor número de hijos, ya sea que vivan o no con ellos, y requiriendo apartamentos de una a dos habitaciones, entre las edades de 31 a 40 años. La suma del 54,1% + 25,9% da un total del 80% de los entrevistados, lo que es igual a 136 personas que tienen de cero a un hijo.

### Gráfico 6

*Cantidad de hijos.*

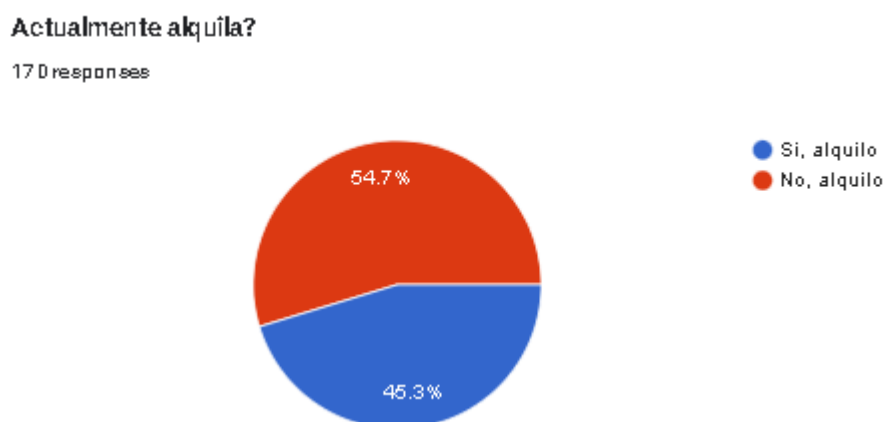


*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

La siguiente pregunta realizada va muy de la mano con conocer si alquila por comodidad económica o comodidad laboral. Realizando un desglose de estos dos factores, se nota que, de 91 personas, 31 alquilan por comodidad económica, 43 personas alquilan por comodidad laboral, y dos personas alquilan por motivos de estudio.

Lo anterior explica que, de 77 personas, la mayoría alquila por comodidad laboral, por lo tanto, es importante conocer que las personas que probablemente alquilen los apartamentos son de esa misma área, ya que su prioridad es estar cerca de su lugar de trabajo.

## Gráfico 7

*Alquiler vs Vivienda propia.*

Fuente: Elaboración propia, 2022.

## Tabla informativa 2

*Motivo de su lugar de vivienda.*

COUNTA of ¿Cuál es el motivo de vivir en su lugar de residencia donde se encuentra localizada(o)?					
Actualmente alquila?		Comodidad econ	P or motivos de c	P or motivos de e	Grand Total
No, alquilo		59	32	2	93
Si, alquilo		32	43	2	77
<b>Grand Total</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>75</b>	<b>4</b>	<b>170</b>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Siguiendo con el análisis de cada una de las preguntas, se pregunta a los encuestados cuál es el rango de precios que pagan en alquiler de una o dos habitaciones, y un sondeo realista de lo que actualmente están dispuestos o pagan por su actual lugar de habitación.

Según la encuesta, hay 24 personas que requieren de solo una habitación, porque no tienen hijos, y 85 personas requieren de dos habitaciones, donde en su mayoría (23) tienen un solo hijo, y 56 personas no tienen ningún hijo.

Para la evaluación del proyecto, se observa que un total de 109 (85+24) personas son calificadas de manera positiva para este proyecto.

Como se mencionó anteriormente, de las 77 personas que alquilan, 50 están dispuestos a pagar entre 121 y 200.000 colones; sin embargo, no es posible dejar de lado que hay una población de un 29,4% que está dispuesta a pagar de 226.000 colones a más de 251.000 colones;

es muy probable que esto se deba a que su capacidad económica es mayor, al no tener mayores responsabilidades hacia terceros.

A continuación, se presenta el desglose de número de hijos y el número de habitaciones.

Tabla informativa 3

*Número de unidades habitacionales requeridas.*

COUNTA of ¿Cuántas unidades habitacionales necesita a la hora de adquirir un apartamento?					
Cantidad de hijos	Dos habitaciones	Mas de 3 habitac	Tres habitaciones	Una habitación	Grand Total
1	23	2	18	1	44
2	4	1	14		19
3	2	4	4		10
4		1	1	1	3
Mas de 4		2			2
ninguno	56	1	13	22	92
<b>Grand Total</b>	<b>85</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>170</b>

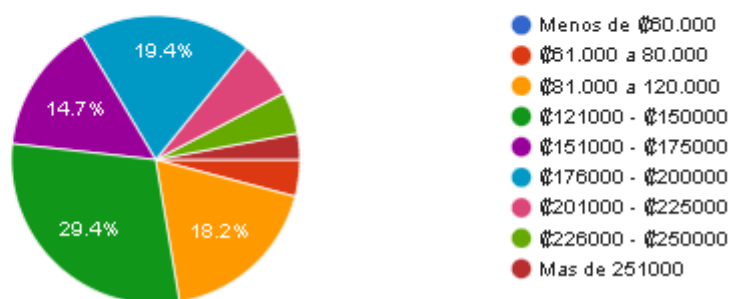
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Gráfico 8

*Capacidad de pago por una vivienda habitacional.*

¿Cuánto dinero estarías dispuesto a pagar por el alquiler de un apartamento tamaño studio, de una sola habitación, sala, comedor, cocina, baño personal, ideal para 1 o 2 personas en el área de Guadalupe?

170 respuestas



Fuente: Elaboración propia, 2022.

El cuadro a continuación hace referencia a los precios con el número de personas que alquilan, donde se observa una relación directa entre el precio y el alquiler. También se observa que, en la gran mayoría de la población, las personas que no alquilan buscan pagar mucho menos

que las personas que acostumbran alquilar. Esto se puede deber a dos factores. El primero es que las personas que no alquilan no tienen noción o un conocimiento informado y actualizado del costo de una vivienda de acuerdo a sus necesidades, y lo segundo es que podría ser que al estar acostumbrados a aportar menos en su lugar de residencia o por una situación meramente per cápita, optan por lo más cómodo financieramente hablando.

Tabla informativa 4

*Número de personas que conviene a pagar por un apartamento.*

studio, de una sola habitación, sala, comedor, cocina, baño personal, ideal para 1 c	No, alquilo	Si, alquilo	Grand Total
			0
₡121000 - ₡150000	29	21	50
₡151000 - ₡175000	11	14	25
₡176000 - ₡200000	18	15	33
₡201000 - ₡225000	5	6	11
₡226000 - ₡250000	3	5	8
₡61.000 a 80.000	4	3	7
₡81.000 a 120.000	20	11	31
Mas de 251000	3	2	5
<b>Grand Total</b>	<b>93</b>	<b>77</b>	<b>170</b>

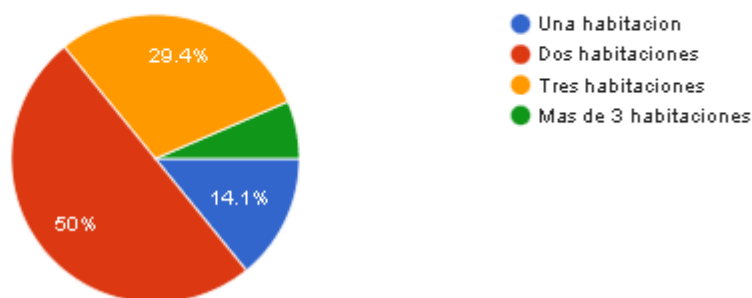
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Gráfico 9

*Unidades habitacionales.*

¿Cuántas unidades habitacionales necesita a la hora de adquirir un apartamento?

170 responses



Fuente: Elaboración propia, 2022.

El proyecto tiene como desventaja no contar con parqueo privado para vehículos a los arrendatarios. Se muestra con la encuesta que el 62,9% de las personas encuestadas requieren parqueo, pero aún más, de las 77 personas que alquilan, 46 requieren parqueo para automóvil, lo que sería una desventaja para el proyecto en cuestión.

Se le aconseja al dueño del proyecto buscar alternativas viables para incorporar un estacionamiento por apartamento, de lo contrario, podría tener complicaciones con la competencia, hacerles frente a los acreedores en caso de solicitar un préstamo, o bien, al tener el inmueble desocupado, podría llegar a perder el objetivo del proyecto, el cual es generar ingresos.

En caso de optar por la opción de proveer con una cochera, se puede decir que, de 77 personas, 65 cumplirían con las condiciones del inmueble que requiere ser aceptado para la construcción del proyecto (19 no requieren estacionamiento, 46 sí).

En el caso de motocicletas ( $22+4 = 26$ ), la propiedad sí cuenta con espacio para este tipo de vehículos, además de dos carros, pero no cumple la capacidad para los siete apartamentos, en caso de llegar a tener la capacidad máxima de los apartamentos.

#### Tabla informativa 5

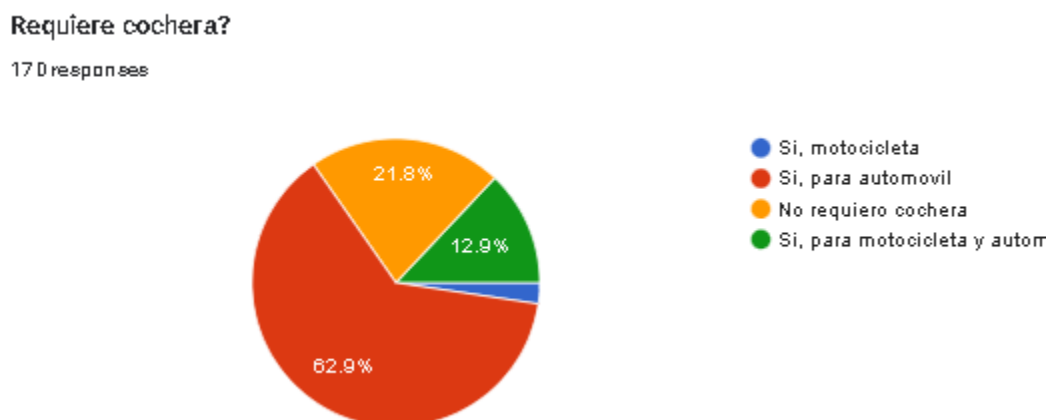
*Número de personas que requieren cochera.*

¿CUENTA o Requiere cochera?					
Actualmente alquila	No requiero coch	Si, motocicleta	Si, para automov	Si, para motoci	Grand Total
No, alquilo	18	2	61	12	93
Si, alquilo	19	2	46	10	77
<b>Grand Total</b>	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>107</b>	<b>22</b>	<b>170</b>

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

Gráfico 10

*Tipo de vehículo que posee.*



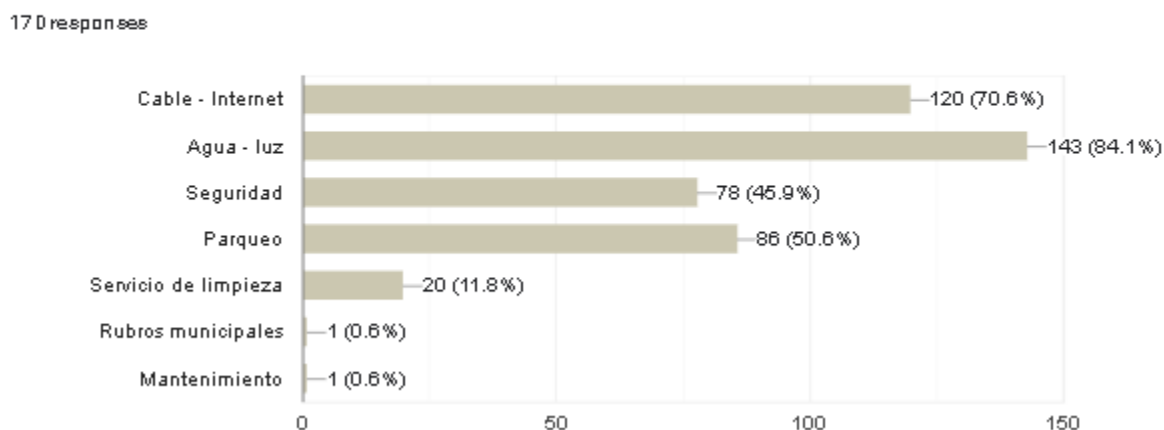
*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

En el caso de los servicios del proyecto a construir, los apartamentos tipo estudio cuentan con internet, luz, agua y seguridad 24/7. Sin embargo, para el cliente es más importante contar con un parqueo, ya que, según la encuesta, este se encuentra en tercer lugar en el *ranking*, y el cuarto lugar la seguridad. De acuerdo con lo comentado anteriormente, se sigue viendo la demanda y prioridad de tener parqueo.

Gráfico 11

*Servicios a incluir.*

**¿Cuáles de los siguientes servicios le gustaría tener incluidos en el alquiler de un apartamento? 3 opciones**



*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la encuesta, los individuos prestan mayor atención a los siguientes tres elementos para optar por alquilar un apartamento, los cuales son: el precio, la seguridad y la privacidad.

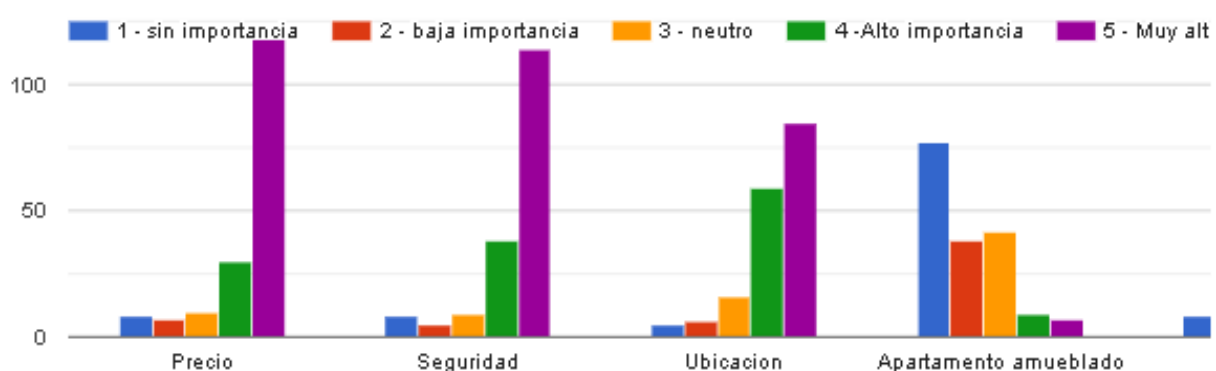
Dentro de los menos tomados en cuenta están los apartamentos amueblados, servicios comunes y los acabados modernos, lo que significa es que la población encuestada busca el apartamento para vivir y no necesariamente para hacer *tours* o actividades al aire libre, o vacacionar. Se sugiere también crear una encuesta para conocer la probabilidad de que estos apartamentos sean arrendados para extranjeros o nacionales que buscan conocer la zona. Dicho esto, se pueden obtener ingresos en dólares y en colones, y en caso de que sea para este fin, la estadía sería menor y el ingreso podría ser mayor.

Es importante destacar que, para efectos de este estudio, ese no sería el nicho de mercado o la población a alcanzar, sin embargo, no deja de ser una opción para el inversionista. El gráfico presenta la importancia de lo que a la población encuestada le es más y menos importante.

Gráfico 12

*Elementos de mi preferencia.*

Evalúe del 1 al 5, siendo el **5 el valor más importante y 1 el valor menos importante**, de los siguientes elementos que busca para optar por alquilar un apartamento



*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

Un aspecto importante a considerar es que, de acuerdo con el ingreso de los encuestados, el 41,8% escogen para alquilar una casa completa, recordando que están dispuestos a pagar entre 121.000 colones a 200.000 colones, con dos habitaciones; mientras que el 27,6% busca un

apartamento no amueblado. Un 11,2% busca un cuarto amplio, tamaño personal con baño incluido y un 10% un apartamento tipo estudio con un baño incluido.

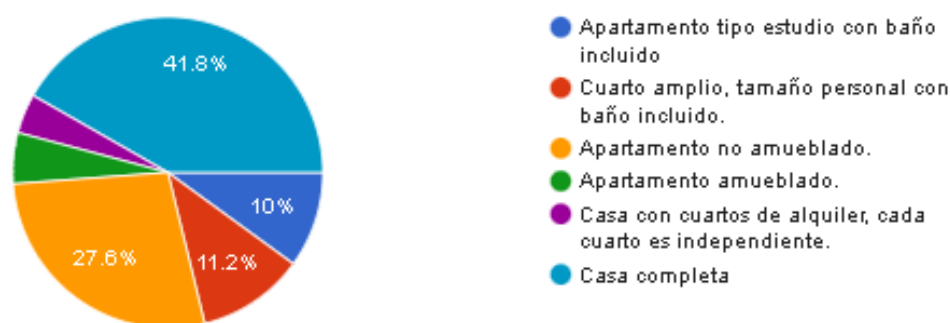
Para el proyecto en estudio, es importante tomar en cuenta que el apartamento debe tener una entrada independiente, para provocar la sensación de independencia con el resto de las áreas planteadas o ya construidas.

Gráfico 13

*Alquiler de acuerdo con ingreso.*

**¿Cuál de las siguientes opciones escogería para alquilar de acuerdo a su ingreso?**

170 responses



*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

Es importante conocer en qué se fijan las personas al escoger un lugar para vivir, y relacionarlos con las anteriores opciones.

En este caso, se muestra que sigue dando como resultado la prioridad que tiene el entrevistado en adquirir un lugar que vaya de acuerdo con el precio, como segundo lugar la ubicación, luego servicios públicos incluidos. Más adelante se verá específicamente cuáles son los servicios que prefiere la población, y en este caso, tener la disponibilidad de tener un estacionamiento.

De acuerdo con el ingreso, el 41,8% busca alquilar una casa completa o similar. Es importante recordar que las opciones son de una y dos habitaciones, donde la prioridad es el precio y su ubicación, como se vio anteriormente, por comodidad o situación económica.

Por otra parte, no son de importancia a la hora de escoger un lugar para vivir o alquilar todos los otros aspectos como lo son seguridad; por ende, las cámaras de vigilancia 24/7 con las que cuenta el lugar este vendría ser un plus para el que alquila en la propiedad en estudio.

También la ubicación, que el apartamento tenga patio, lo que significa que, en su mayoría, indirectamente no tienen mascotas. No es importante que sea luminoso, fresco ni moderno. Tampoco es de importancia vivir en un barrio o vecindad. Como otra ventaja, el proyecto en cuestión está ubicado en un residencial privado.

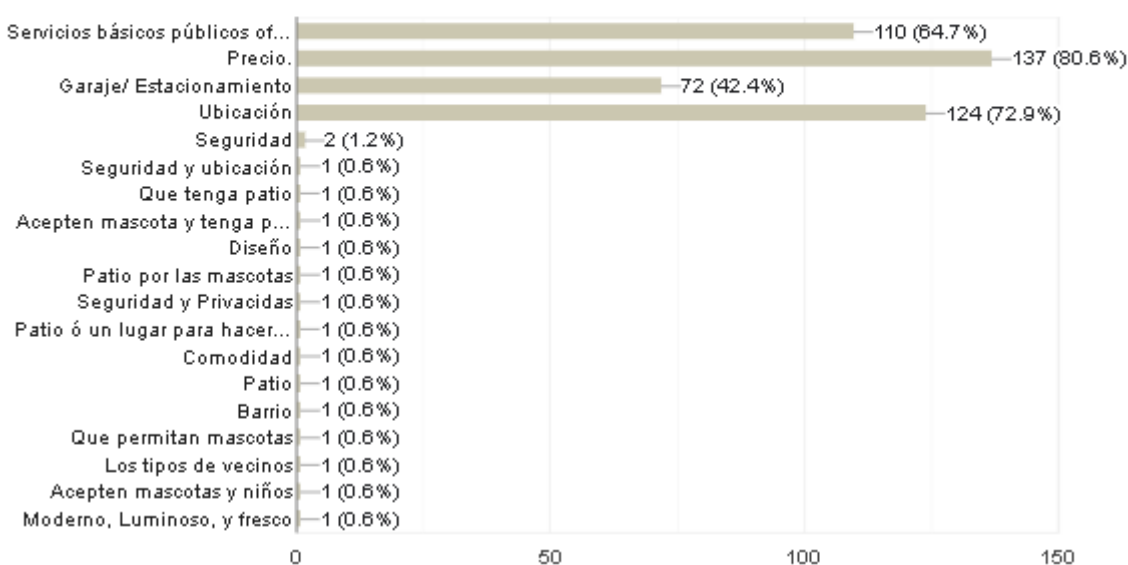
La siguiente gráfica marca las cuatro prioridades a la hora de alquilar, esto es de las primeras opciones a ofrecer en caso de que se acerquen a ver el inmueble como opción para arrendar el inmueble.

Gráfico 14

*Servicios de preferencia.*

**¿En qué se fija a la hora de escoger un lugar para vivir o alquilar?**

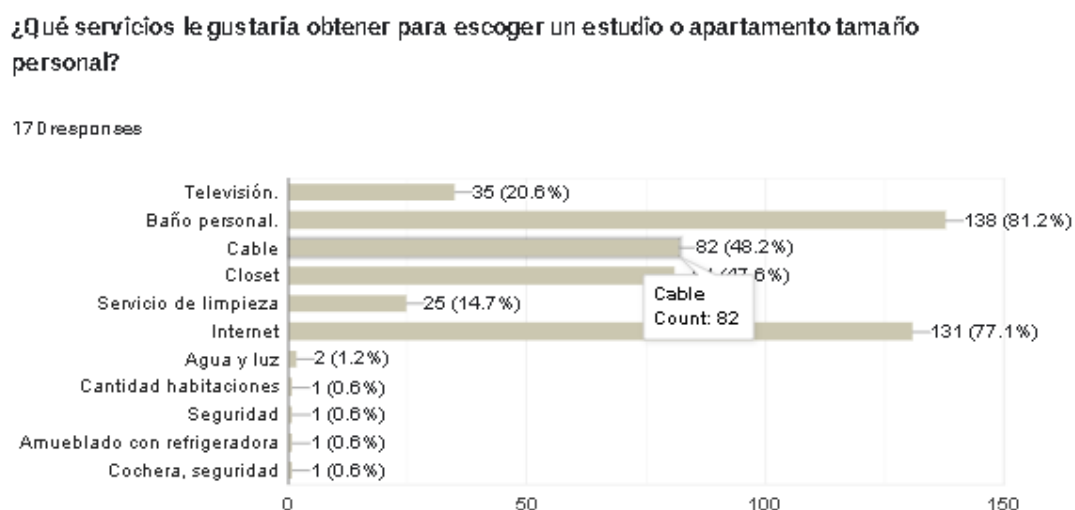
170 respuestas



Fuente: Elaboración propia, 2022.

La población encuestada no está interesada en obtener servicios de limpieza ni televisores que se encuentren dentro del apartamento como parte del alquiler.

## Gráfico 15

*Servicios de preferencia.*

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Se le hace la consulta al encuestado sobre si gusta el apartamento con la cama de habitación, la cual es importante para conocer el espacio y las medidas de los muebles que podrían ser trasladados a dichos apartamentos; con las respuestas, se tomarían en cuenta los tamaños de puertas y gradas, con el fin de evitar inconvenientes o el deterioro de paredes, entre otros.

De acuerdo con la encuesta, el 62,9% prefieren alquilar sin cama en los aposentos, y haciendo un desglose aún más detallado, se perciba que, de las 77 personas que alquilan, 51 personas no requieren cama incluida, lo que es importante tomar en cuenta a la hora de construir los apartamentos que tenga las medidas y el espacio necesario para el alojamiento y desalojo del mobiliario evitando el deterioro del inmueble.

## Tabla informativa 6

*Preferencia de inmueble.*

COUNTA of ¿Alquilaría un apartamento con cama en la habitación?			
¿Alquilaría un apartamento con cama en la habitación?	No, alquilo	Si, alquilo	Grand Total
			0
Cama Individual	4	3	7
Cama matrimonial	33	23	56
No alquilaría con cama alguna	56	51	107
<b>Grand Total</b>	<b>93</b>	<b>77</b>	<b>170</b>

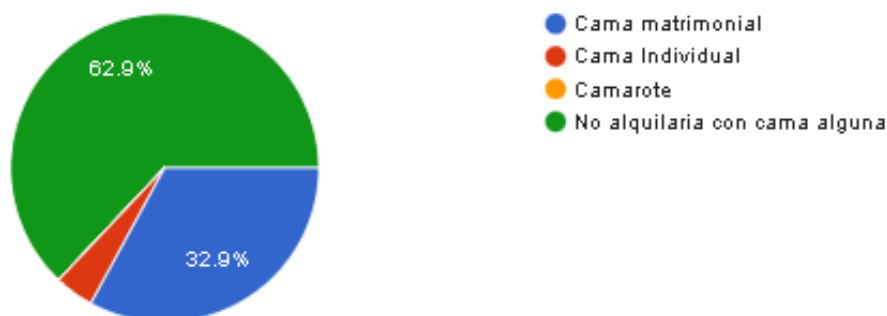
Fuente: Elaboración propia, 2022.

## Gráfico 16

*Criterios personalizados de alquileres.*

## ¿Alquilaría un apartamento con cama en la habitación?

170 responses



Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la pregunta anterior, los encuestados solicitaban la inclusión de los servicios públicos a la hora de escoger un apartamento para alquilar. La mayoría ve como prioridad la luz, el agua, y el internet. Con respecto al monto del gasto de los servicios públicos de las personas que alquilan y que tienen incorporada la mensualidad de su vivienda, las 77 personas que alquilan consideran que hacen un gasto promedio mensual de aproximadamente 58.000 colones.

Las personas que no alquilan gastan hasta 68.000 colones. Este incremento de 10.000 colones se puede deber a que se encuentran viviendo en casas propias, donde varios individuos tienen mayor flexibilidad de asumir mayormente el gasto.

Para el proyecto en cuestión, es importante tomar en cuenta que, dentro de la mensualidad del alquiler, está la probabilidad de evaluar incorporar un gasto menor al indicado, ya que los servicios van a una sola residencia, y muy probablemente el costo aumentaría con el número de dispositivos o televisión que requieren de este servicio.

#### Tabla informativa 7

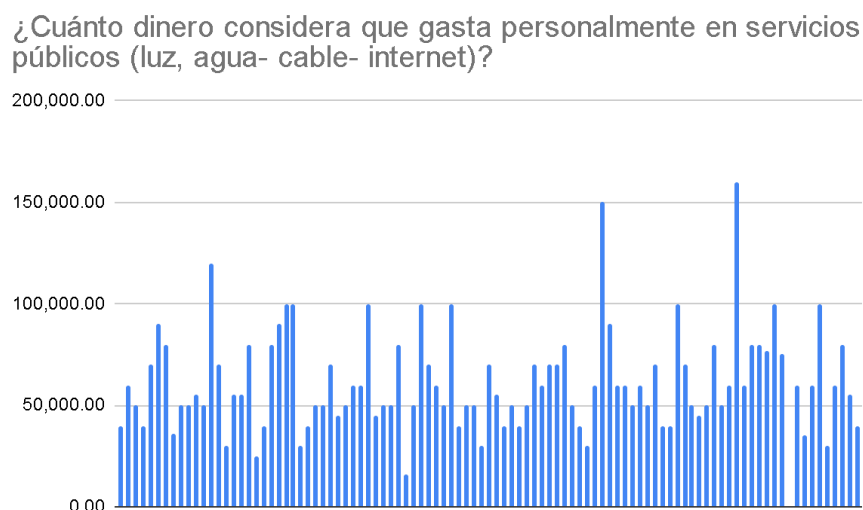
*Promedio de gastos por servicios públicos.*

<i>¿Cuánto dinero considera que gasta personalmente en servicios públicos (luz, agua- cable- internet)?</i>			
<i>¿Cuánto dinero considera que gasta personalmente en servicios públicos?</i>	<i>No, alquiler</i>	<i>Sí, alquiler</i>	<i>Grand Total</i>
<b>Grand Total</b>	<b>68,623.66</b>	<b>58,051.95</b>	<b>63,835.29</b>

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

#### Gráfico 17

*Gasto por servicios.*



*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

### Identificación de Proveedores

Tomando en cuenta que los proveedores pueden llegar a ser determinantes en el éxito del proyecto, se presentan diferentes compañías que ofrecen el servicio llave en mano. Se presentarán más adelante los costos del proyecto que podrían influir de manera positiva y la organización ideal para cada uno en la construcción de los apartamentos en cuestión.

## Estudio Técnico

Los apartamentos a crear se realizarán con el método llave en mano para la segunda planta, financiados con materiales y mano de obra para la puesta en marcha. Se realiza el estudio con tres empresas con esta modalidad, las cuales son: ICH construcciones, Villanea Construcciones y JM Construye.

La inversión inicial de la propiedad en cuestión es de 65.000.000 colones. Cabe aclarar que la propiedad está libre de embargo, es decir, no tiene ningún tipo de gravámenes con ninguna entidad financiera ni por alguna entidad regulatoria a nivel nacional. El área total del lote es de 137,95 m<sup>2</sup>. La planta baja se encuentra completamente construida en cemento, y su distribución cuenta con cuatro habitaciones, dos baños completos y otras áreas en común, como lo son sala, comedor, área social, cocina, garaje para dos vehículos, y un cuarto de pilas.

Se pretende construir en la segunda planta tres apartamentos completos, y este producto se desarrolla con el fin de proporcionar una visión diferente, innovadora y única en cuanto al concepto de apartamentos de 40 m<sup>2</sup> aproximadamente cada uno.

Tabla informativa 8

*Medidas del lote.*

Medidas de la vivienda mtrs2	Terreno	139.95
	Construccion 1ra planta mtrs2	126.67
	Construccion 2nda planta mtrs 2	126.67
	Medida de los apt en 1ra planta	25
	Medida de los apt en 2nda planta	40

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

La siguiente imagen proporciona las dimensiones de la primera planta. Estos cuatro apartamentos abarcan 25 metros cuadrados cada uno, donde su estilo arquitectónico lo podremos ver más adelante, y a lo largo de todo el estudio en cuestión.

Cabe aclarar que la intención del arquitecto es mostrar a *grosso modo* cada espacio, de una manera simple para la visualización del lector; sin embargo, este lleva más escalas que se explicarán más adelante.

Por el estilo del apartamento, este lleva dos pisos, y sus techos son altos, de manera que la habitación es la única que se encuentra en esa segunda zona; por ende, cualquier visita podrá pasar al apartamento y tener un lugar agradable dónde estar y comunicarse libremente. Es

importante recordar que todos los apartamentos tienen su propio baño de acuerdo con lo requerido por el entrevistado.

**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**Proyecto sobre plano SJ-464250-1998**

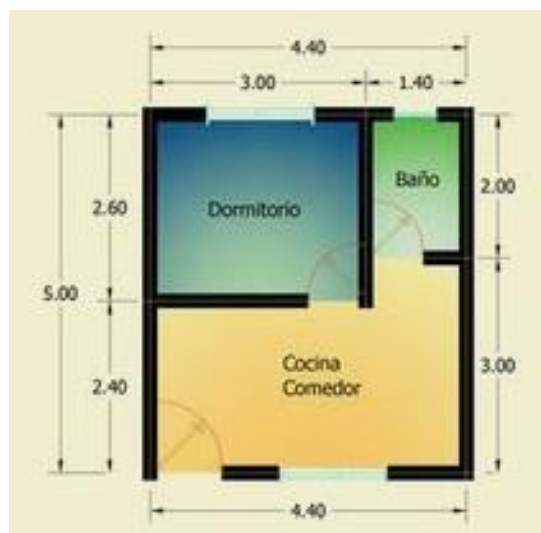


Imagen 2. *Arquitectura de los apartamentos, 1ª planta.*

*Fuente:* Elaboración propia de arquitecto.

Para lograr obtener los precios tanto de la primera como de la segunda planta, se inicia con el capital. La primera planta tiene un valor aproximado a los 65 millones de colones, y su equivalente en dólares con el tipo de cambio anteriormente mencionado. El precio del metro cuadrado para la construcción de la segunda planta está en 400.000 colones. Al multiplicar esta suma por los metros cuadrados a construir por la segunda planta, da un valor de 50.000.000 colones, aproximadamente. Por ende, el precio de cada apartamento de la segunda planta tiene un valor de 16.889.000 colones, y muy similar estaría el precio de cada apartamento de la primera planta.

Tabla informativa 9

*Inversión inicial.*

precio de la 1ra planta completa	₡65,000,00	\$105,348.46
precio de la 2nda planta completa	₡50,668,00	\$82,119.94
precio por mtr2 de la 1ra planta	₡464,452	\$752.76
precio por mtr2 de la 2nda planta	₡400,000	\$648.30
precio de 1 apt 1ra planta	₡16,250,00	\$26,337.12
precio de un apt 2 planta	₡16,889,33	\$27,373.31

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la encuesta realizada, se establece que por este tipo de apartamentos, al ser nuevos y con estándares arquitectónicos en cuanto a su diseño diferentes, las personas estarían dispuestas a pagar 300.000 colones la habitación de una sola recámara y 350.000 los apartamentos de dos recámaras.

Con la información anterior, se realizan los cálculos para evaluar cuál sería el ingreso mensual si todos los apartamentos estuvieran ocupados. Se multiplican los 300.000 colones por los cuatro apartamentos del primer piso, para un total de 1.200.000 colones, que es igual o equivalente a 1944,89 dólares.

De igual manera, se realiza el cálculo para la segunda planta, donde los tres apartamentos se estaría alquilando en 350.000 colones cada uno, para un total de 1.050.000 colones mensuales en ocupación completa, para un total de 2.250.000 colones mensuales en ingresos. Esto se representa en la siguiente tabla, tanto en dólares como en colones:

Tabla informativa 10

*Mensualidades en los apartamentos.*

Mensualidad		precio por apt	total mensual en colones	Total mensual en dolares
Numero de apartamentos 1 planta	4	₡300,000	₡1,200,000	\$1,944.89
Numero de apartamentos 2 planta	3	₡350,000	₡1,050,000	\$1,701.78
			₡2,250,000	\$3,646.68

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

### **Análisis de la Localización**

El Alto de Guadalupe, ubicado en Goicoechea, San José Costa Rica; residencial Villas del Alto, lote #7. De acuerdo con lo expresado por una gran parte de la población de encuestados, se determina que la localización es óptima, lo que contribuye en mayor medida a una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital a mediano y largo plazo, además de obtener el costo unitario mínimo. En cuanto a las instalaciones, se hace referencia a una estructura sin variaciones en tamaño; además, el mercado meta en particular cumple con un objetivo específico, en este caso, el alquiler del inmueble.

Uno de los aspectos con un impacto favorable al proyecto se refiere a que el lugar donde se sitúa el terreno se encuentra en una zona altamente estratégica, pues existe mucho movimiento alrededor. El entorno donde se encuentra localizado el terreno cuenta con la infraestructura y servicios públicos necesarios, como servicios de agua, electricidad, pavimentación, drenaje,

teléfono, correo, transporte terrestre, centros comerciales, bancos, iglesias, centros de salud, escuela, parques, casas, apartamentos, entre otros.

El atractivo visual derivado se comprueba ventajoso, ya que frente al terreno existe una variedad de casas y apartamentos muy bonitos; así, el sector donde se ubican resulta atractivo. De tal modo, estos factores condicionan la mejor ubicación del proyecto, al encontrarse cerca de una zona habitacional ampliamente concurrida por estudiantes. Esto permite a un mayor número de personas percatarse de la existencia de los apartamentos y facilitar la captación de demandantes de este tipo de servicio.

La localización del proyecto tiene a su favor cuatro elementos a considerar para determinar la ubicación, entre ellos la distancia al cliente, distancia de los proveedores, trabajadores y requerimientos legales. La decisión final se hace básicamente al analizar los gustos y preferencias de los consumidores, conociendo que lo que buscan es lo ofrecido en este punto geográfico sea lo que mejor se adapte al proyecto.

La siguiente imagen muestra con mayor detenimiento el plano catastro de la propiedad donde se detalla la distancia en cada uno de sus puntos cardinales, su ubicación geográfica y su área total según registro.

Geográficamente, Goicoechea es el cantón número 8 de la Provincia de San José, Costa Rica. Las coordenadas geográficas medias del cantón de Goicoechea están dadas por 09°57'31" latitud norte y 83° 59'26" longitud oeste. La anchura máxima es de veinte kilómetros, en dirección noreste a suroeste desde la naciente del río Durazno hasta el puente sobre el río Torres, carretera nacional no. 5, que va de ciudad de San José a la de San Juan de Tibás.

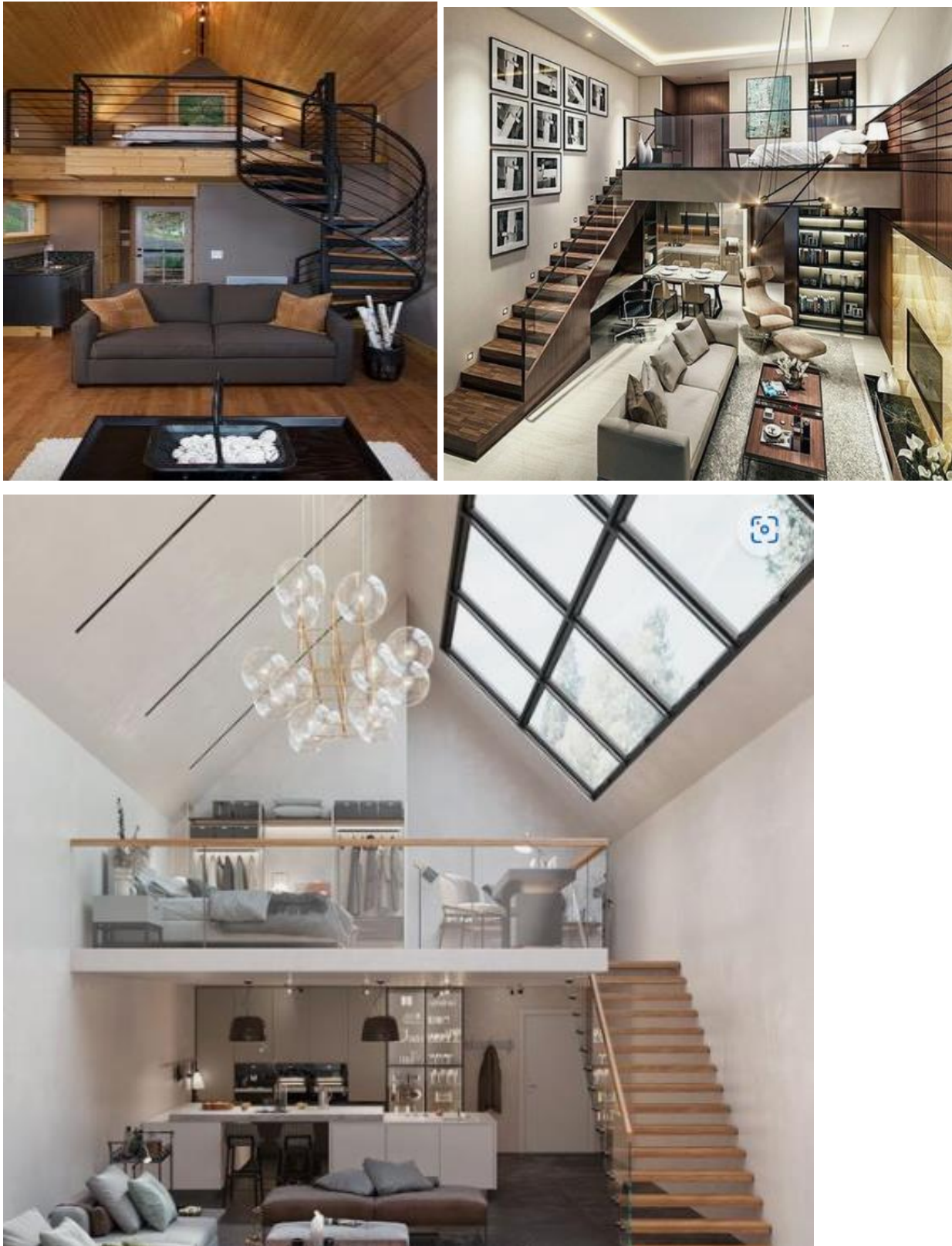
Socioeconómicamente, El Alto se ubica en el primer distrito de Guadalupe, donde se concentra la mayor actividad, con mayor influencia a nivel comercial por su cercanía con la ciudad capital. Abarca una extensión de 2,48 km<sup>2</sup>, con una población de 27.116 habitantes. Según el Plan Regulador, en esta zona se observa en la parte oeste del distrito una concentración de servicios y comercio (gimnasios, joyerías, talleres, salas de belleza, etc.); además, se encuentra uno de los primeros centros comerciales del cantón, y hay también centros educativos como el Fernando Centeno Güell, la Escuela Pilar Jiménez, entre otras.

### **El Diseño del Proyecto y sus Espacios**

A continuación, se muestra su diseño tridimensional del proyecto, completamente revolucionario en Costa Rica, correspondiente a los de un solo dormitorio situado en la primera

planta de la vivienda. Consta de su habitación y baño incorporado, cocina, sala y comedor. El área de lavandería se encuentra por lo general en el primer piso atrás de la cocina.





*Imagen 3.* Arquitectura de los tres apartamentos de la 1ª planta.

*Fuente:* Página web Pinterest.

En el segundo piso, se crearán tres apartamentos en la planta alta, cada uno de 40 m<sup>2</sup> de construcción aproximadamente, para un total de 126 m<sup>2</sup>, y un espacio total de 137,95 m<sup>2</sup>; quedan 11,95 m para crear un ambiente ameno por las instalaciones del segundo piso.

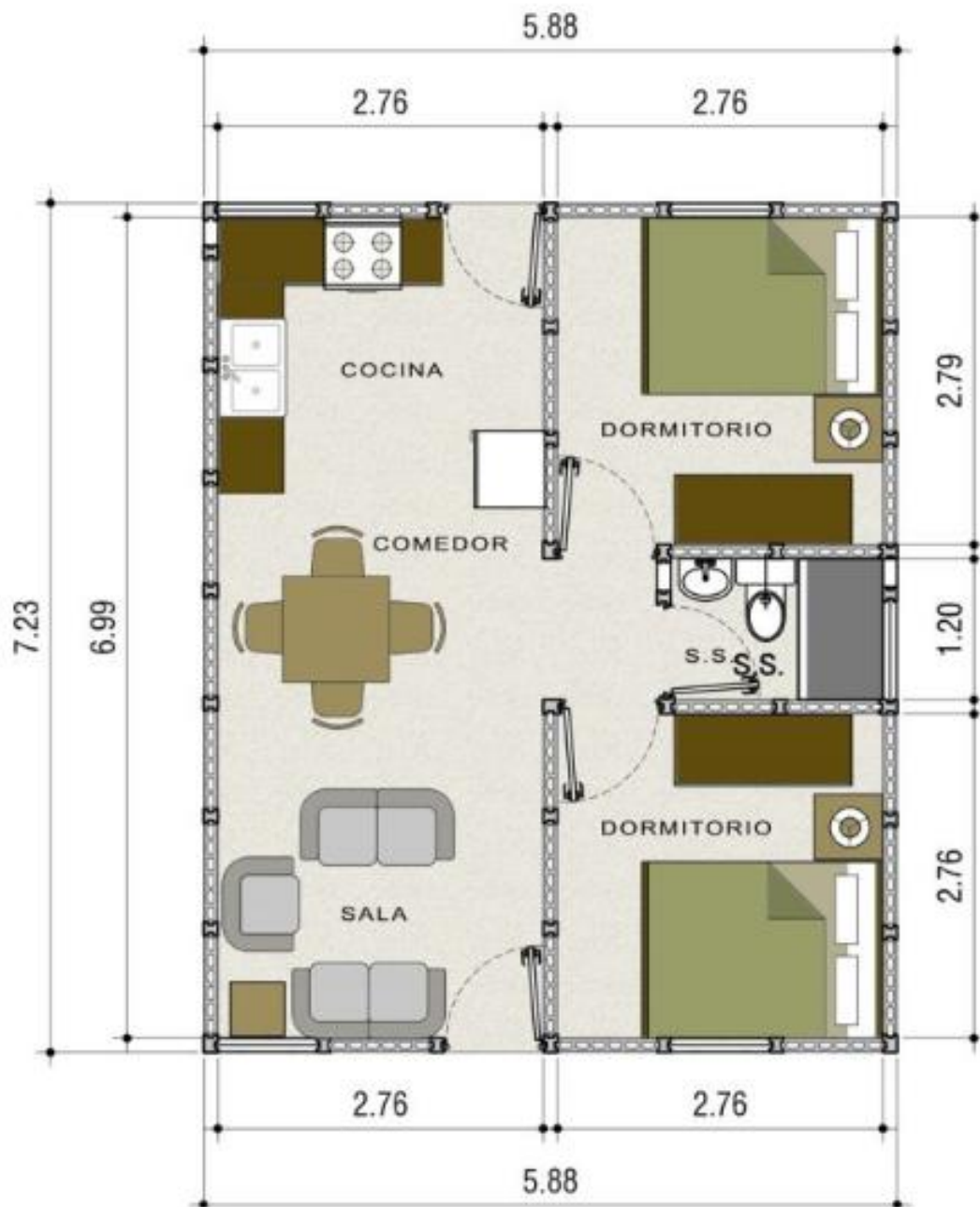
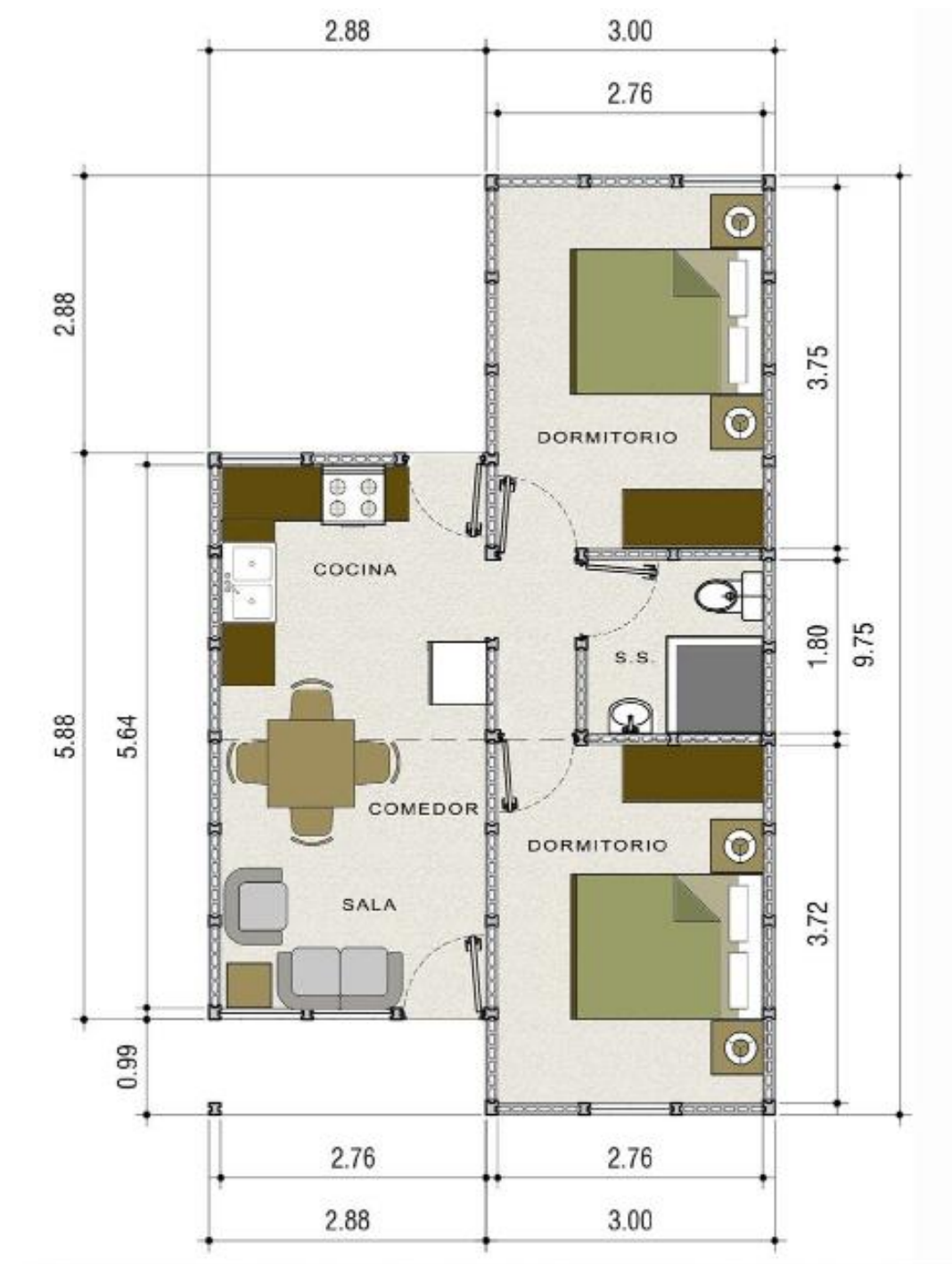


Imagen 4. Arquitectura de los apartamentos 2ª planta.

Fuente: Elaboración de un arquitecto.

La representación visual de las medidas del segundo piso, creadas por el mismo arquitecto que proporcionó las estructuras anteriores, serían las siguientes:



*Imagen 5:* Arquitectura de los apartamentos 2ª planta.

*Fuente:* Elaboración de un arquitecto.

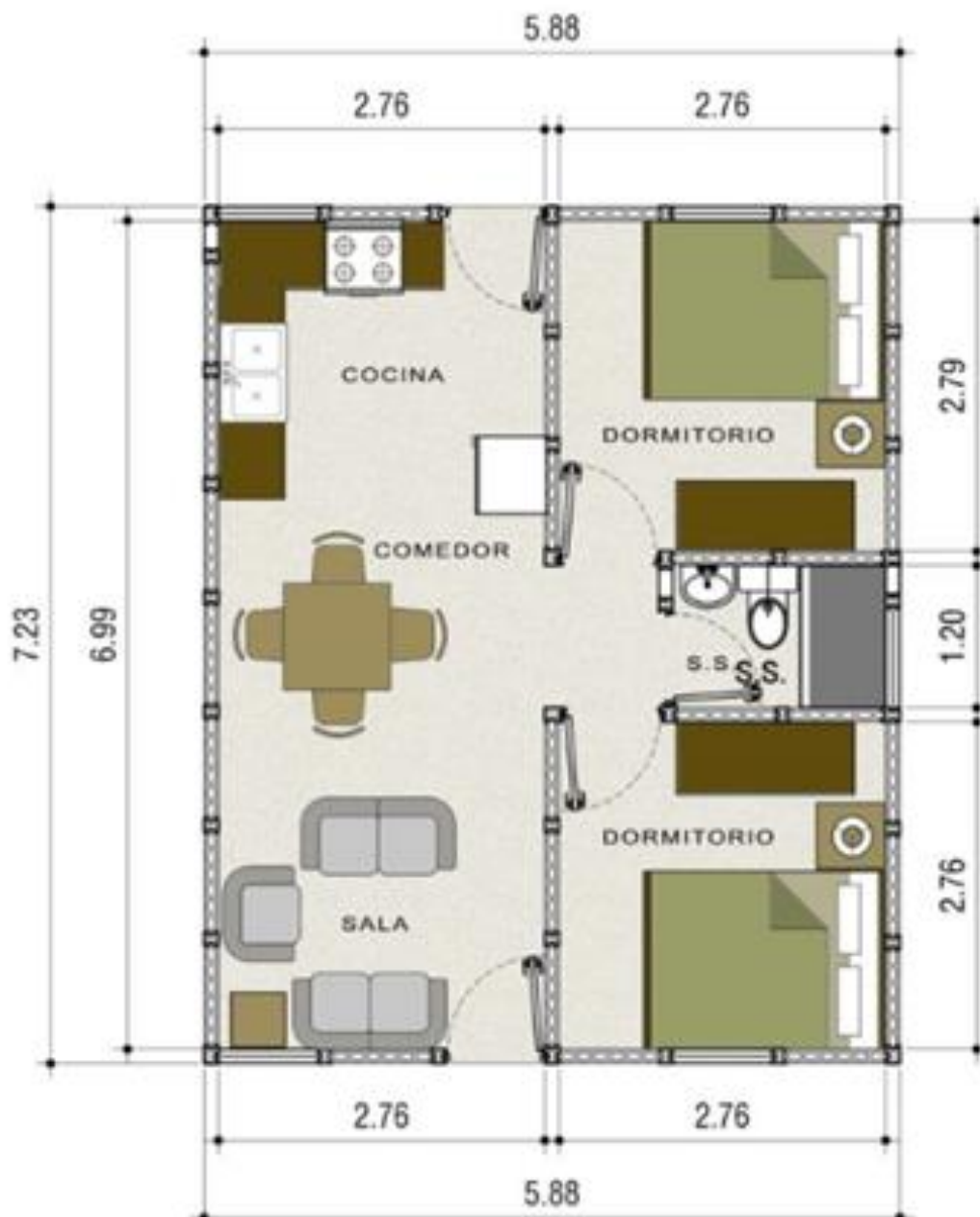


Figura 6: Arquitectura de los apartamentos 2ª planta.

Fuente: Elaboración de un arquitecto.

El diseño de los apartamentos del segundo piso es muy similar a los del primer piso, su diferencia radica en el espacio. Los primeros son de 25 m<sup>2</sup> y estos de 40 m<sup>2</sup>.



Imagen 7: Diseño de la segunda planta.

Fuente: Página web de Pinterest.

## Inversión

El precio de la propiedad fue de 7.704.000 colones, con una tasa 21,5%. Mensualmente, se pagaba 169.000 colones a 15 años plazo. Actualmente, la propiedad es valorada en 65.000.000 colones, aproximadamente. La nueva inversión para los apartamentos es de 50.668 000 colones a 30 años plazo, para un total de 126.076.000 millones de colones hoy. Cabe mencionar que el préstamo a financiar sería de 46.076.910 millones, ya que el inversionista cuenta con 15 millones en efectivo.

Tabla informativa 11

*Precio del inmueble.*

Inmueble	cantidad	costo m <sup>2</sup>	cantidad de metros	valor de la propiedad	Equivalente en \$
Apt 1ra planta	4	¢464,452	126.67	¢65,000,000	\$105,348.46
Apt 2nda planta	3	¢400,000	126.67	¢50,668,000	\$82,119.94
Gastos de la formalizacion de la construccion				¢9,262,210	\$15,011.69
Gastos de operacion				¢1,146,701	\$1,858.51
Total	7			¢126,076,911	\$204,338.59

Fuente: Elaboración propia, 2022.

La modalidad de la construcción de los tres apartamentos sería “llave en mano”, lo que quiere decir que se acuerda con un contratista, y este se compromete a encargarse de todos los trámites para realizar la obra, o al menos en su mayoría, a cambio de un precio cerrado global y en un plazo determinado de tiempo. La empresa contratada se encarga de definir y llevar a cabo el proyecto de obra y los documentos técnicos necesarios para la ejecución de las obras, solicitar las licencias municipales, subcontratar las distintas unidades de obra, elegir las soluciones constructivas que se planteen y los distintos materiales a emplear y, por supuesto, de ejecutar las obras hasta su completa finalización.

Este tipo de contratación es más cara que la habitual, ya que libera al propietario de todas aquellas tareas tediosas e incómodas que suelen hacerse bastante complicadas, especialmente para aquellos que no son profesionales y no están acostumbrados a realizarlas; esto, sin embargo, no le da carta blanca al contratista para actuar libremente, sino que en la práctica el propietario suele implicarse bastante en la toma de decisiones, junto con el arquitecto y el maestro de obras.

Las tres características de esta modalidad y del contrato llave en mano es que el precio es cerrado o alzado del bien global, el diseño y la construcción son llevadas a cabo por un mismo profesional o empresa, y la obra se contrata completa y terminada en su totalidad. Para este proyecto, se consulta a un arquitecto y a un maestro de obras. El estudio elaborado por el Banco Central de Costa Rica (BCCR) reveló que en promedio el metro cuadrado de construcción para una vivienda clase media ronda los 600 dólares. De acuerdo con la gaceta y la información de la página web del CFIA, adjunta en el apéndice, se debe tipificar la estructura y la construcción primaria de la propiedad. Para efectos del proyecto, se tomará el precio del metro cuadrado como referencia.

#### Tabla informativa 12

##### *Precio por metro cuadrado.*

precio por mtr2 de la 1ra planta	₡464,452	\$752.76
precio por mtr2 de la 2da planta	₡400,000	\$648.30

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Se establece un contrato de formalización con la compañía constructora modalidad “llave en mano”. Este incluye lo requerido dentro de los apartamentos y todo lo relacionado con ello, incluyendo los llavines del inmueble.

Para iniciar la construcción, es necesario hacer los pagos correspondientes a los permisos de ley que le corresponderán al contratista. Estos permisos son licencias de obras, licencias urbanísticas, permisos de construcción; la autorización municipal, que es un permiso requerido normalmente por la administración local, para la realización de cualquier tipo de construcción; asimismo, autorización del AyA, Hacienda y otras entidades reguladoras nacionales para el inicio de la construcción.

Tabla informativa 13

*Costos de formalización.*

Comisión por formalización 1.5%	0.015	₡760,020	\$1,231.80
Gastos por avalúo y kilometraje del p	1829	₡231,679	\$375.49
Porcentajes de honorarios según el C	0.105	₡5,320,140	\$8,622.59
Tasado CFIA: 2650 por cada millón d	2650	₡127,200	\$206.16
Comisión Gastos Administrativos de	2690	₡340,742	\$552.26
Pago de cargo institucional Bombero	0.0008	₡40,534	\$65.70
Conexión prevista AYA 0,048%	0.00048	₡24,321	\$39.42
Pago de cargo institucional AyA: 0,0	0.0003	₡15,200	\$24.64
Permiso municipal: 1% del valor de la	0.01	₡506,680	\$821.20
Costo póliza del INS: [(Tasado CFIA)	0.0354	₡1,793,647	\$2,907.05
Depósito garantía servicios públicos	0.001134	₡57,458	\$93.12
inspecciones \$36= 0,088	0.00088	₡44,588	\$72.27
Total		₡9,262,210	\$15,011.69

Fuente: Elaboración propia, 2022.

## Estudio Legal

### Administración Tributaria

El Servicio de Administración Tributaria tiene la responsabilidad de aplicar la legislación fiscal con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcional y equitativamente al gasto público, de fiscalizar a los contribuyentes para que cumplan con las disposiciones tributarias en el caso de estos apartamentos corresponde los siguientes rubros:

## Tabla informativa 14

### *Rubros del Impuesto Sobre la Renta.*

Imp. s. Renta	
₡5,143,000	0%
₡7,715,000	5%
₡10,286,000	10%

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

### **Inscripción de Sociedades**

La inscripción de los apartamentos al registro público será de Sociedad Anónima, ya que en este tipo de sociedad se responderá únicamente por el capital aportado, sin que el patrimonio se vea involucrado. Esta sociedad estará sujeta de forma anual a la presentación del Registro de Beneficiarios Finales ante el Ministerio de Hacienda y el Banco Central de Costa Rica.

### **Requisitos del CFIA**

El Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) es el organismo que regula la labor profesional de los distintos profesionales de la arquitectura y la ingeniería (en sus diferentes ramas) en Costa Rica. Esta institución vela por el cumplimiento de normas básicas que regulan la actividad profesional de su gremio en el país. Para ello, establece diversos reglamentos y códigos de acatamiento legal obligatorio en todo el país, algunos de ellos considerados en el presente proyecto; regula porcentajes mínimos a cobrar por proyecto, para evitar la competencia desleal; y el sistema digital APC (Administración de Permisos de Construcción).

Los requisitos del CFIA son una pieza fundamental a la hora de la obtención de un permiso de construcción en la municipalidad, y el profesional encargado del proyecto constructivo es quien se encarga de enviar la documentación para ser revisada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), para que dicho proyecto sea tasado y así conocer el valor real del proyecto a nivel constructivo, con tal de pagar el respectivo permiso de construcción en la municipalidad.

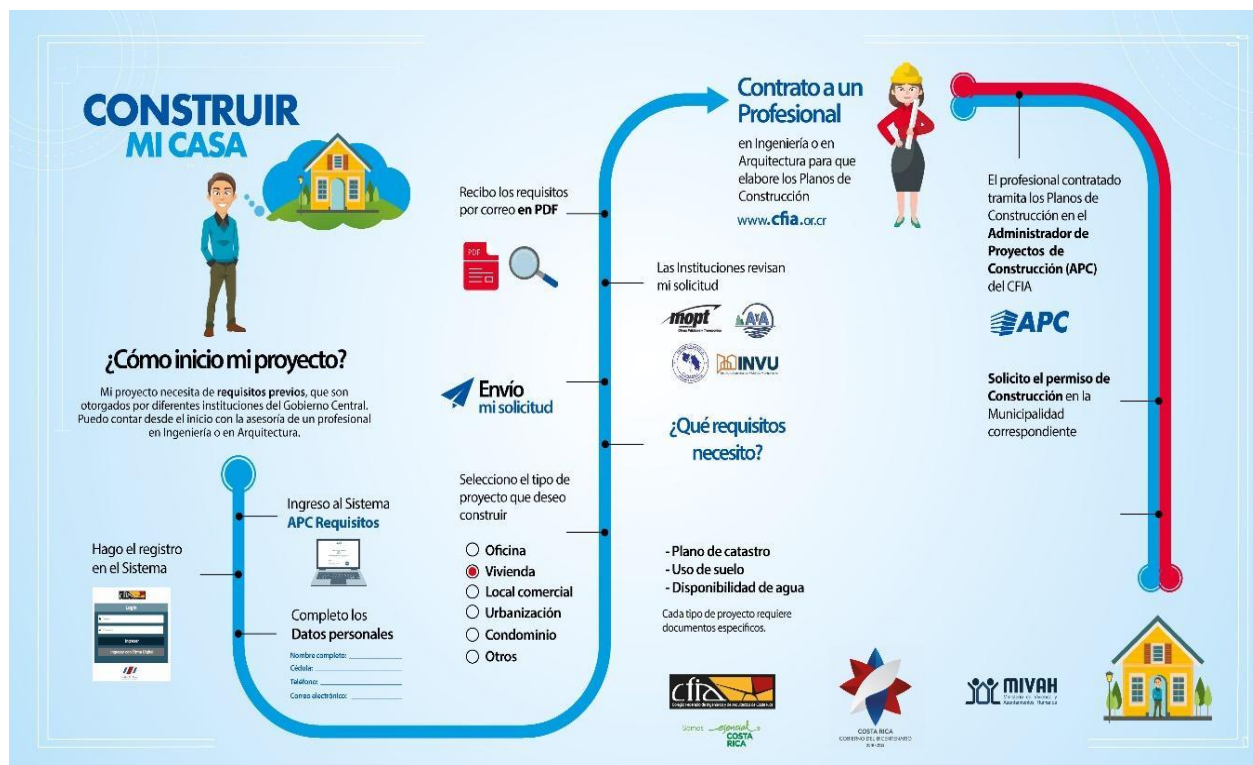


Imagen 8. Proceso del CFIA.

Fuente: Imagen tomada de la página web del CFIA.

El primer paso en la cadena de trámites para solicitar un permiso de construcción es determinar si el proyecto requiere o no de una viabilidad ambiental emitida por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental. En el caso de edificaciones destinadas a vivienda que no superen los 500 m<sup>2</sup> de construcción, o bien, que los movimientos de tierra no superen los 200 metros cúbicos, no se requiere contar con este tipo de autorización. El proyecto en cuestión no requiere de este permiso.

En caso de no requerir la viabilidad ambiental, el primer requisito que debe cumplir el interesado es solicitar ante la municipalidad respectiva un Certificado de Uso de Suelo de la propiedad en la que se va a realizar la construcción, esto a efectos de determinar si la zonificación determinada por el municipio es afín al tipo de construcción que se pretende realizar. En ese sentido, el Certificado de Uso de Suelo que emita la municipalidad debe indicar que la zona donde se ubica la propiedad en cuestión tiene aptitud residencial. En el caso de los apartamentos, el uso de suelo ya fue aprobado, ya que existe una edificación anterior para una vivienda.

El acceso agua potable y alcantarillado sanitario está disponible en el área objeto de la construcción. De esta manera, se procedería a contratar a los profesionales de confianza que se

encargarán de elaborar tanto los planos de diseño, de construcción y eléctricos, tomando todas las previsiones del caso, y los requerimientos que tenga la construcción, para evitar cualquier contratiempo a futuro. Estos profesionales, a su vez, serán los responsables de presentar estos planos ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA), para su aprobación y debido visado.



¿Qué necesito para ingresar mi trámite en APC?

Asesor de Trámites  
Actualización hace 4 meses

Seguir

1. Firma Digital o clave de acceso. Puede crear su usuario en línea [ingresando al APC](#).
2. Datos del cliente: nombre, cédula de identidad o jurídica y correo electrónico.
3. Requisitos documentales de acuerdo al tipo de proyecto. Para mayor información: [TRÁMITES CONSTRUCCIÓN](#)
4. Planos en formato PDF, comprimidos en un solo archivo ZIP.
5. Si el proyecto requiere medidores, debe incluir la [Boleta de Sellado Eléctrico](#) en el .zip de los planos

Imagen 9. Trámite en APC.

Fuente: Imagen tomada de la página web del CFIA.

## Permisos de Construcción

Es la autorización que se otorga de previo al inicio de las obras, como garantía de cumplimiento con todos los requerimientos técnicos y legales. Se perfecciona con el pago del canon correspondiente establecido por la municipalidad, siendo este un requisito obligatorio para que surta sus efectos. La siguiente imagen son los requisitos establecidos para la solicitud de un permiso de construcción.



MUNICIPALIDAD DE GOICOECHEA  
Cédula Jurídica 3-014042051-23



**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA, OPERACIONES Y URBANISMO**  
**PÁGINA 1**

REQUISITOS PARA LA SOLICITUD DE PERMISO DE CONSTRUCCION

Para tramitar los permisos de construcción, los requisitos municipales principales para obras tramitadas bajo el **APC** son:

- Plano Catastro.
- Certificado de Uso de Suelo Aprobado acorde a la actividad a realizar y representada en planos.
- Póliza del INS (póliza de riesgos de trabajo)
- Alineamiento del MOPT cuando se trate de una construcción colindante con calle nacional.
- Alineamiento del INVU cuando exista una colindancia con ríos, quebradas, etc.

Para tramitar los permisos de construcción bajo la modalidad de **Obra Menor**, los requisitos son:

- Certificado de Uso de Suelo Aprobado acorde a la actividad a realizar.
- Plano Catastro.
- Formulario de solicitud de trámite.
- 3 copias de croquis de obra a realizar legible.
- Estar al día con los impuestos.

Imagen 10. Requisitos de la Municipalidad de Goicoechea.

Fuente: Página web de la municipalidad de Goicoechea, San José, Costa Rica.

Se presenta la solicitud de construcción ante la Municipalidad de Goicoechea, y se debe tener lista la Póliza de Riesgos del Trabajo de Instituto Nacional de Seguros para los trabajadores que se encargarán de construir la obra, el comprobante de pago del impuesto del 1% sobre el valor total de la construcción, y en caso de ser patrono, una certificación de la Caja Costarricense del Seguro Social de estar al día con sus obligaciones patronales.

Asimismo, se debe considerar un estudio de la entrevista en la Municipalidad de Goicoechea otorgada por la Sra. Gabriela Lacayo, quien comenta en resumen lo siguiente: “El plano de la propiedad del propietario XXX es el SJ-0464250-1998”. Todo proyecto constructivo debe contar con uno, el cual debe estar visado por la municipalidad correspondiente; en este caso, el plano en cuestión ya se encuentra visado por la Municipalidad de Goicoechea.

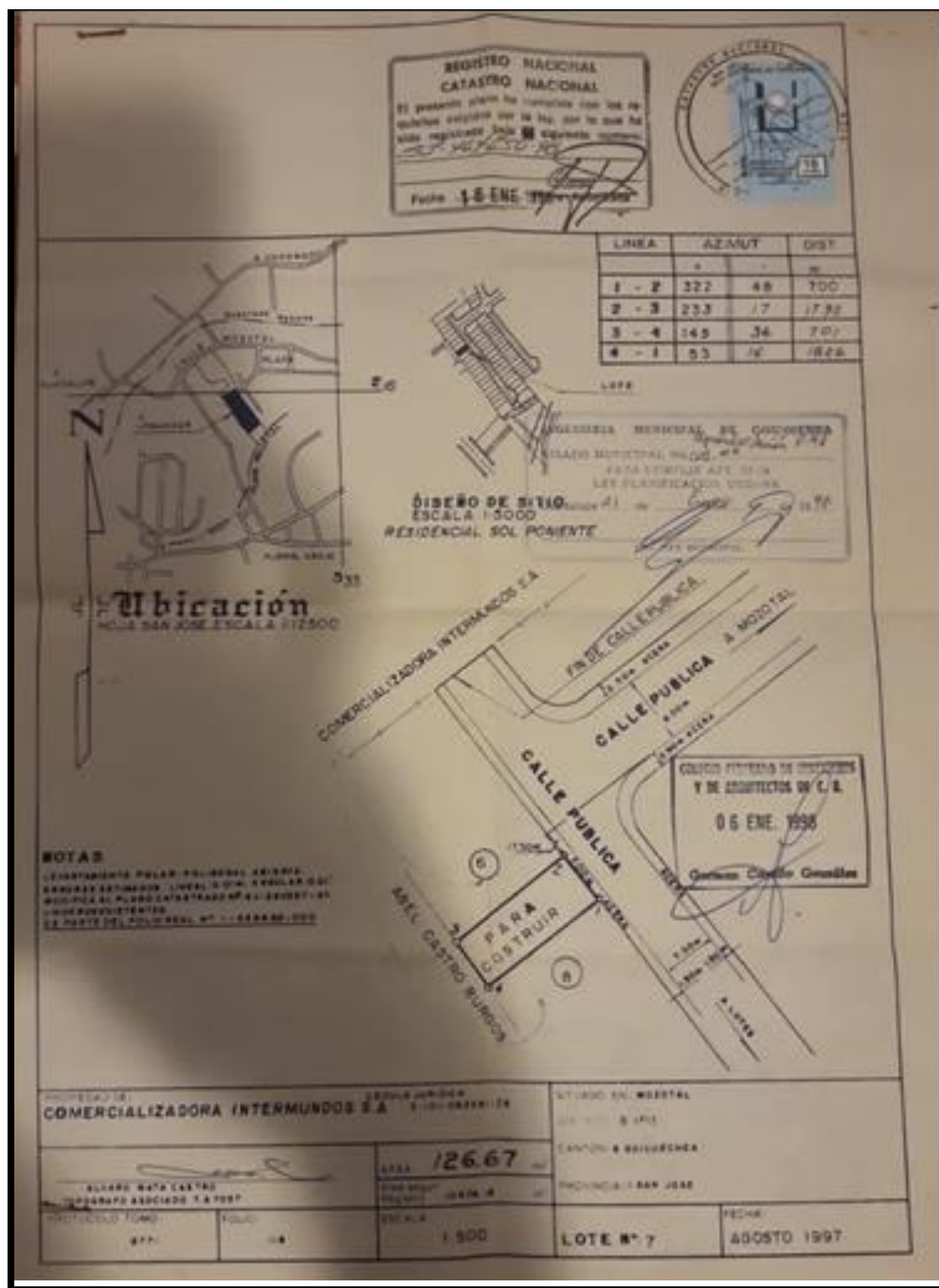


Imagen 11. Plano original catastro.

Fuente: Documento del Registro Nacional, San José, Costa Rica.

El informe registral de la finca indica todo lo pertinente a esta propiedad, con toda la información que requiere confirmar detalladamente la Municipalidad de Goicoechea:

Se procede a realizar la información que la cual indica:

Provincia: San José, Finca: 472561, dueño de la finca: XXX, duplicado: Horizontal, derecho: 000, segregaciones: no hay, naturaleza: terreno para construir, lote #7, situada: Distrito 5, Ipis cantón, 8 Goicoechea de la provincia de San José, linderos: noreste: Calle Pública con un frente de 7 metros, noroeste: Lote número 6, suroeste: Abel Castro Burgos, mide 126.77 decímetros mtrs<sup>2</sup>, antecedentes Dominio de la finca: 1-00459982 000 Folio real, valor fiscal 20 110 592.00 colones, dueño del dominio: presentación 2019-00766230-01, causa adquisitiva: donación, fecha adquisitiva: 29 enero 1999, anotaciones de la finca no hay, gravámenes o Afectaciones no hay, emitido el 19-10-2022 a las 7:23 horas.

La imagen muestra el visor catastro extraído Goicoechea, donde se indica la ubicación del proyecto.

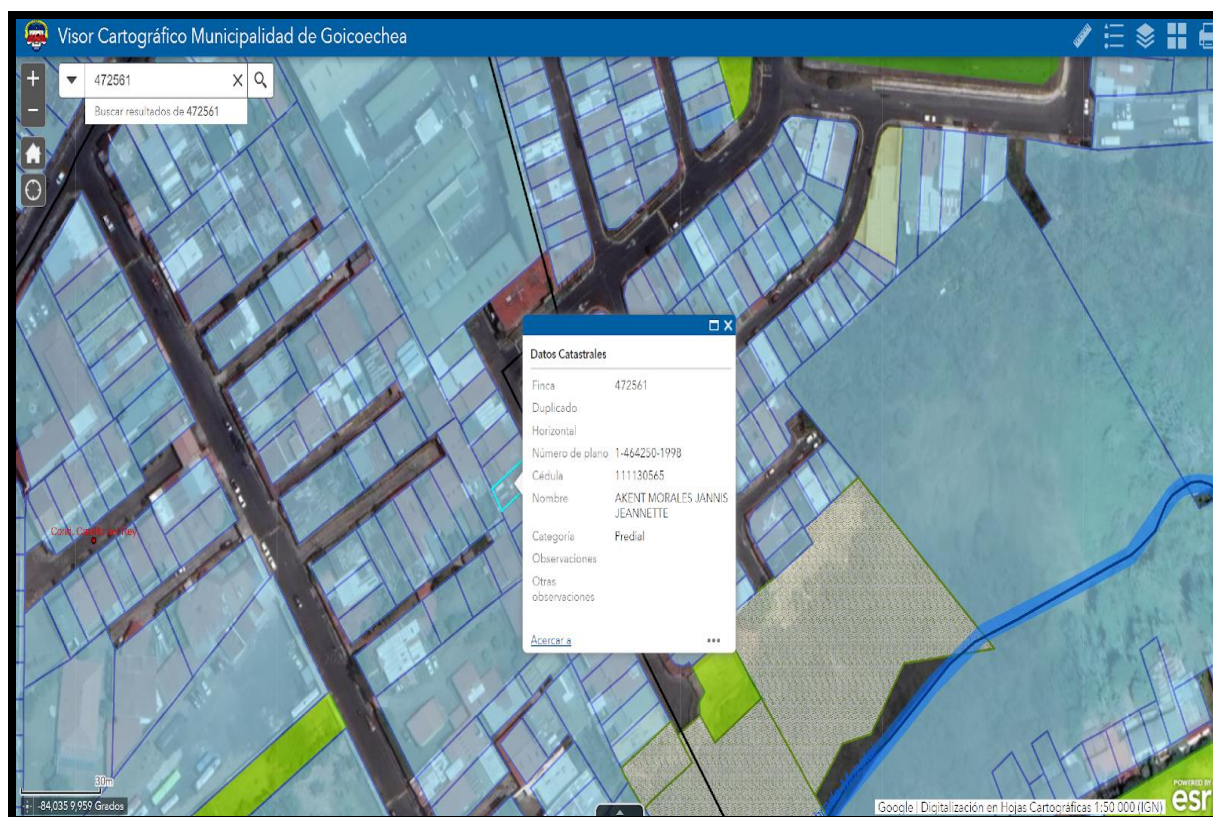
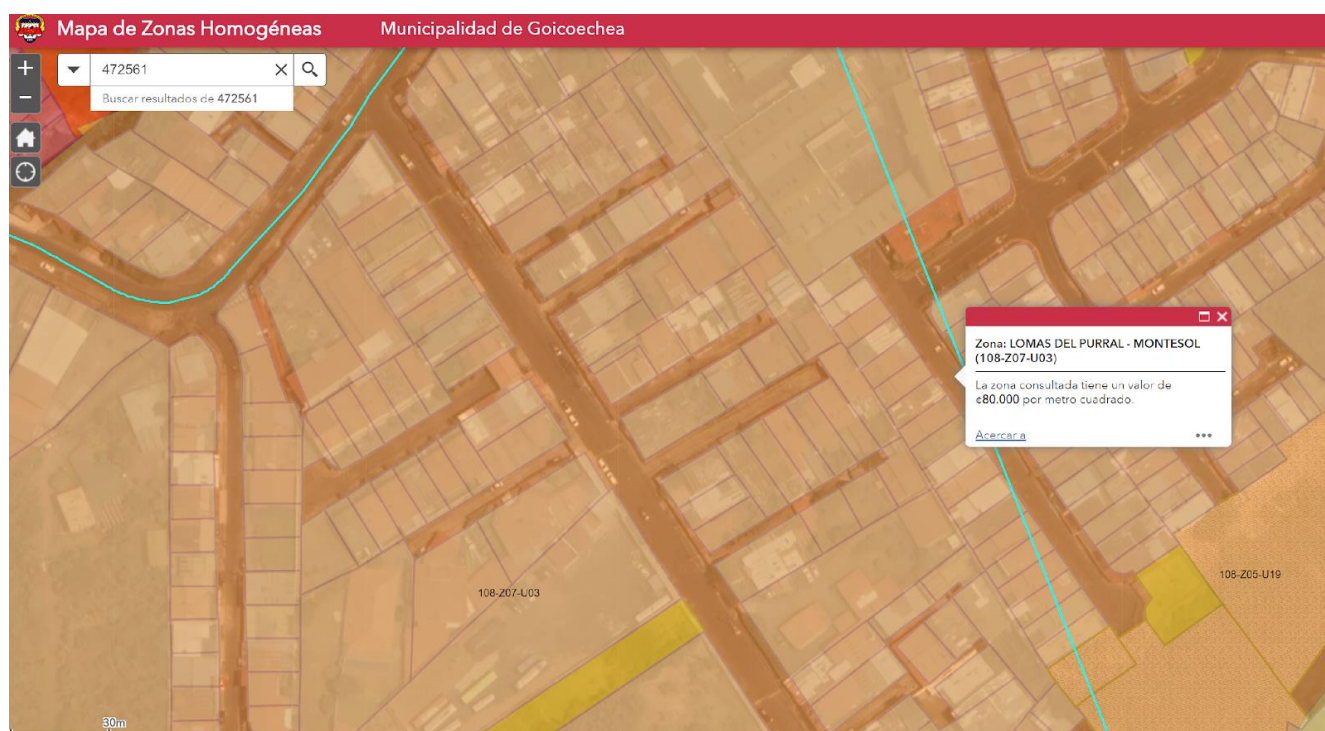


Imagen 12. Visor Cartográfico.

Fuente: página web de la Municipalidad de Goicoechea.

La siguiente imagen muestra el mapa de zonas homogéneas extraído de la Municipalidad de Goicoechea, del sector donde se ubicará el proyecto. Se puede observar que dicho proyecto está en una zona donde el metro cuadrado tiene un valor base de  $\text{¢}80.000$  colones como mínimo en cuanto al terreno.

Con el plano visado se logra observar exactamente la distribución de cada lote, las divisiones de estos, la ubicación del parque, carreteras y otras áreas verdes, además de ríos cerca de dicha localidad.



*Imagen 13.* Mapa homogéneo de la Municipalidad de Goicoechea.

*Fuente:* Mapa de zonas homogéneas de la Municipalidad de Goicoechea.

## Requerimientos del Ministerio de Salud

El Ministerio de Salud interviene en la parte del permiso de construcción y la revisión que hace el CFIA, para garantizar la adecuada recolección de las aguas residuales, como resultado del proyecto constructivo. Quiere decir que, dependiendo del tipo de proyecto, y para este caso construcción de dormitorios en segunda planta, si cuentan con sanitarios, duchas o pilas, se debe determinar la manera más adecuada para la recolección de las aguas residuales o aguas negras: si se hará con tanque séptico, o se recolectan por medio del alcantarillado sanitario del cantón, que le correspondería al AyA.

Generalmente, dentro de los requisitos necesarios para la revisión del permiso de construcción por parte del CFIA, se requiere una declaración jurada para el trámite de visado sanitario del Ministerio de Salud, amparado en la norma Reglamento para el Trámite de Revisión de los Planos para la Construcción N.º 36550-MP-MIVAH-S-MEIC. A continuación, se muestra un ejemplo de la forma en que debe realizarse dicha declaración jurada.

Aplica para planos constructivos de viviendas unifamiliares, proyectos con un área constructiva igual o inferior a 300m<sup>2</sup>, exceptuando plantas de tratamiento de agua potable, plantas de tratamiento de aguas residuales, confinamiento de emisores de radiaciones ionizantes (blindajes) y calderas.

El cumplimiento de este requisito se estipula en los artículos 3 y 11 del presente Reglamento.

El suscrito \_\_\_\_\_  
 Con domicilio en:  
 Distrito \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_  
 Provincia \_\_\_\_\_  
 Otras señas \_\_\_\_\_  
 Cédula de identidad, de pasaporte o de residencia N° \_\_\_\_\_  
 N° de miembro del CFIA \_\_\_\_\_  
 En mi carácter de:  
 Profesional responsable de diseño  
 Profesional responsable de la Dirección Técnica  
 Del proyecto de: \_\_\_\_\_  
 Con la siguiente ubicación:  
 Distrito \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
 Otras señas \_\_\_\_\_  
 Nombre del propietario del terreno \_\_\_\_\_  
 Cédula física o jurídica \_\_\_\_\_  
 Solicito que me sea otorgado el Visado Sanitario, trámite estipulado en los Artículos 312 y 323 de la Ley General de Salud N° 5395 y sus reformas, para el proyecto indicado, y que para esos efectos declaro bajo fe de juramento lo siguiente:

Que la información que contiene el presente formulario es verdadera.

Que adjunto los requisitos documentales estipulados en el presente reglamento y que dichos documentos están de forma completa, vigentes y que concuerdan con el proyecto presentado.

Que adjunto los planos constructivos y que su diseño cumple con lo dispuesto en la Ley General de Salud, Reglamento de Construcciones, normativa específica la naturaleza del proyecto y lo que corresponda a lo indicado en los requisitos documentales y las listas de revisión.

Que me comprometo a tener en el lugar de la obra los planos constructivos, copia de la presente declaración jurada y los documentos señalados en la misma, a efecto de que los inspectores de las instituciones competentes puedan realizar su labor de fiscalización.

Por lo anterior, quedo apercibido de las consecuencias legales y judiciales, con que la legislación castiga los delitos de falsedad ideológica, que toda la información que se detalla en esta declaración es veraz y cierta. Asimismo, dejo exonerado a las autoridades del Ministerio de Salud por el otorgamiento del visado sanitario del proyecto con base en la presente declaración. Además, tengo conocimiento de que dicho ministerio puede suspender o cancelar dicho permiso, si se llegase a comprobar alguna falsedad en la presente declaración, errores u omisiones en los documentos y planos aportados; por lo tanto, dejo autorizado a las autoridades del Ministerio de Salud para que procedan a aplicar alguna de las medidas sanitarias especiales previstas en la Ley General de Salud, y si fuere el caso, interponer la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos, siendo el suscrito responsable de todas las implicaciones que esto conlleva.

Indico el siguiente sitio para recibir notificaciones: \_\_\_\_\_

Firmo en \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_

Del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

*Imagen 14.* Declaración jurada para el trámite del visado sanitario del Ministerio de Salud.

*Fuente:* Documento dado por la Municipalidad de Goicoechea, San José, Costa Rica.

Dicho trámite adjunta los requisitos que solicita en CFIA para la revisión del respectivo permiso de construcción.

## Requerimientos / Certificado del Uso de Suelo

Según la Sra. Gabriela Lacayo de la Municipalidad de Goicoechea, todo proyecto constructivo debe contar con el certificado de uso de suelo expedido por la municipalidad. Este documento determina qué tipo de actividades o qué tipo de construcciones se pueden realizar de acuerdo con una zonificación dentro del cantón en cuestión.

En este caso, el proyecto se ubica en una zona residencial, tal y como se muestra en la imagen extraída del visor de mapas de zonificación de la Municipalidad de Goicoechea, y se logra obtener una captura para tener una imagen clara de lo que se explica.

Una de las ventajas de hacer este proyecto en un residencial es que los documentos de la propiedad cuentan con cada una de las solicitudes que se requieren para la planificación y creación de dichos apartamentos.

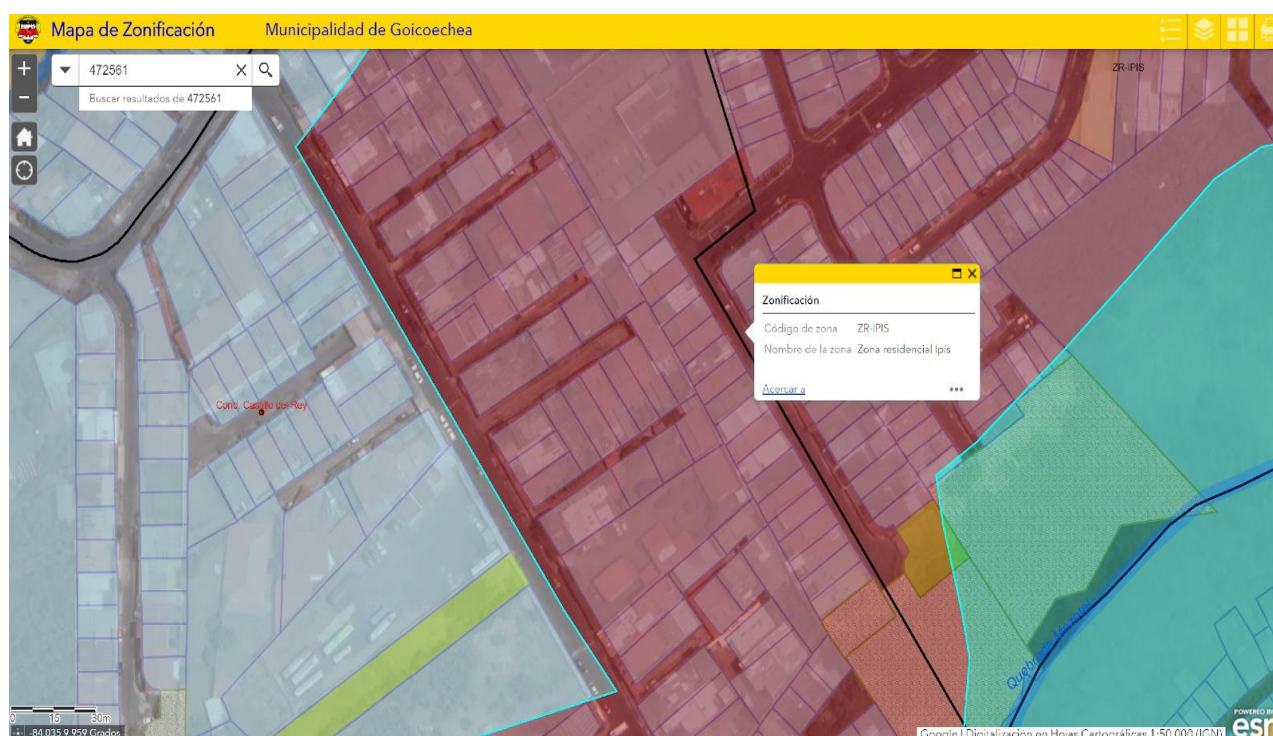


Imagen 15. Mapa de Zonificación de la Municipalidad de Goicoechea

Fuente: visor de mapas de zonificación de la Municipalidad de Goicoechea.

De acuerdo con el Reglamento de Zonificación de la Municipalidad de Goicoechea, Alcance N° 23 de *La Gaceta* N° 65 31/03/2000, en las zonas residenciales es permitido realizar

proyectos de vivienda multifamiliar, como es el caso del proyecto del propietario en cuestión. En la siguiente imagen se muestra la confirmación y aprobación de la zonificación.

<b>Uso Básico</b>	<b>Subcategoría</b>
<b>A. Uso residencial</b>	Vivienda unifamiliar. Vivienda multifamiliar:  Apartamentos y condominios residenciales.  Vivienda y comercio en el garaje.  Vivienda y servicios en el garaje.  Vivienda y servicios profesionales (consultorios y oficinas).  Residencia para estudiantes.

*Imagen 16.* Aprobación de la Zonificación de la Municipalidad de Goicoechea.

*Fuente:* Zonificación de la Municipalidad de Goicoechea, San José Costa Rica.

El siguiente formulario muestra cómo se debe presentar una solicitud de uso de suelo, necesario para el siguiente paso, que es el permiso de construcción.



## MUNICIPALIDAD DE GOICOECHEA

\_\_\_\_\_  
POR UN MUNICIPIO MAS HUMANO

No. De Expediente \_\_\_\_\_

Fecha de Ingreso \_\_\_\_\_

### PLATAFORMA DE SERVICIOS SOLICITUD MÚLTIPLE DE GESTIÓN MUNICIPAL

#### DATOS DEL PROPIETARIO: DUEÑO DEL INMUEBLE

Nombre: _____	CEDULA _____
Dirección domiciliaria _____	
Teléfono Hab. _____	Teléfono Celular _____ correo electrónico _____

#### DATOS DEL APODERADO: EN CASO DE SER EL PROPIETARIO SOCIEDAD ANONIMA

Nombre: _____
Dirección domiciliaria _____
Teléfono Hab. _____ Teléfono Celular _____ correo electrónico _____

#### SOLICITANTE DE LA PATENTE:

Nombre: _____	CEDULA _____
Dirección domiciliaria _____	
Teléfono Hab. _____	Teléfono Celular _____ correo electrónico _____

#### DATOS DEL APODERADO: EN CASO DE SER EL SOLICITANTE DE LA PATENTE SOCIEDAD ANONIMA.

Nombre: _____
Dirección domiciliaria _____
Teléfono Hab. _____ Teléfono Celular _____ correo electrónico _____

#### DATOS DEL INMUEBLE: DATOS DE LA PROPIEDAD DONDE SE REALIZA LA OBRA O ACTIVIDAD SOLICITADA

Dirección _____	
Distrito _____	No. Localización _____ NISE (CNFL) _____
NO. Plano Catastro _____	No. Folio Real _____
Área Total del lote _____ Mts2	Área a construir _____ Mts2

#### TRAMITE SOLICITADO:

- \_\_\_\_\_ Uso de suelo Para: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ Permiso de Construcción Para: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ Visado Municipal Para: \_\_\_\_\_ Segregación \_\_\_\_\_ Unión Fincas \_\_\_\_\_ Escritura \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ Patente Comercial. Actividad \_\_\_\_\_

Para: \_\_\_\_\_ Patente nueva \_\_\_\_\_ Retiro \_\_\_\_\_ Traslado \_\_\_\_\_ Traspaso

\_\_\_\_\_ Traspaso de Propiedad  \_\_\_\_\_ Estudio sobre Impuesto

**Declaro bajo juramento que los datos aportados son verídicos y responsable de la autenticidad y validez de los documentos que presento.**

\_\_\_\_\_  
Firma Propietario del Inmueble

\_\_\_\_\_  
Firma Autorizado o Apoderado del Propietario Inmueble

\_\_\_\_\_  
Firma Solicitante Patente

\_\_\_\_\_  
Firma Apoderado de la Sociedad (Patentado)

Imagen 17. Solicitud del Uso de Suelo.

Fuente: Municipalidad de Guadalupe San José Costa Rica.

## Estudio Administrativo

El estudio administrativo en un proyecto de inversión proporciona las herramientas que sirven de guía para quienes administrarán dicho proyecto. Este estudio muestra elementos administrativos tales como la planeación estratégica, que define el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa; por otra parte, se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos, con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales.

### Estructura Organizacional

La empresa presenta una estructura adecuada para el inicio del proyecto. Es necesario comprender que cada empresa es diferente y se acomoda a sus prioridades y necesidades. En este caso, la empresa consta del presidente, quien es el Gerente General Financiero, y un vicepresidente, que sería el secretario. Además, de manera externa se contratará a un misceláneo, quien se encargará del mantenimiento y las reparaciones; un motorizado y un agente de mercado. A continuación, se presenta la estructura corporativa para el objetivo en común:



*Imagen 18.* Estructura organizacional de la empresa.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de la estructura organizativa del inversionista.

## **Regulaciones Laborales y Estimación de Salarios**

Según el Ministerio de Trabajo en su página web. El salario mínimo de un secretario es de 308.145 colones por mes. El salario mínimo del misceláneo es de 330.299,11 colones. A ambos se les contrataría por medio tiempo.

Se debe señalar como parte de la regulación el tener vigente la solicitud de obra mayor brindada por la municipalidad, estar al día en el pago de los impuestos municipales, la presentación de la cédula de identidad del dueño de la propiedad o representante legal de la persona jurídica y la certificación de personería jurídica, según sea el caso; los planos constructivos detallados y visados por parte de las instituciones respectivas según cada proyecto y la copia sin reducir del plano catastrado extendido por el Registro Nacional, sin dejar de lado la póliza obligatoria del INS por riesgos de trabajo o exoneración de esta.

## **Inversión de Aspectos Administrativos y de Servicios**

Para la determinación de los gastos por servicios básicos, para iniciar el proyecto, en cuanto a su desembolso de efectivo estimado, se tomarán medidas que ayuden con el ahorro de energía y agua, como los inodoros Ingenium y las luces LED. La determinación del gasto se realiza de acuerdo con el gasto promedio por persona según la encuesta. El número total de apartamentos es siete. Se estima que por apartamento se esté generando un aproximado de 10.000 colones en luz, 7.000 colones en el consumo de agua y 8.000 colones para el uso del internet. Se estima un total de 25.000 colones, tomando en cuenta que año a año se establece un incremento de un 3% para cada uno de los servicios.

La tabla completa de esta información se encuentra en los anexos del proyecto. Para efectos de cada estudio, se estarán explicando los primeros cinco años y se mostrarán los últimos cinco años del proyecto. El proyecto se evaluará a 30 años plazo.

## Tabla informativa 15

*Servicios básicos aproximados.*

	cantidad de	Servicios publicos	mensual	incremento anual
Servicios publicos	7	luz	₡10,000	3%
Servicios publicos	7	agua	₡7,000	3%
Servicios publicos	7	internet	₡8,000	3%
Total			₡25,000	

1	2	3	4	5	6
2023	2024	2025	2026	2027	2028
₡865,200	₡891,156	₡917,891	₡945,427	₡973,790	₡1,003,004
₡605,640	₡623,809	₡642,523	₡661,799	₡681,653	₡702,103
₡692,160	₡712,925	₡734,313	₡756,342	₡779,032	₡802,403
₡2,163,000	₡2,227,890	₡2,294,727	₡2,363,569	₡2,434,476	₡2,507,510

7	8	9	10	11	12	13
2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
₡1,033,094	₡1,064,087	₡1,096,009	₡1,128,890	₡1,162,756	₡1,197,639	₡1,233,568
₡723,166	₡744,861	₡767,207	₡790,223	₡813,930	₡838,347	₡863,498
₡826,475	₡851,269	₡876,808	₡903,112	₡930,205	₡958,111	₡986,855
₡2,582,735	₡2,660,217	₡2,740,024	₡2,822,224	₡2,906,891	₡2,994,098	₡3,083,921

14	15	16	17	18	19	20
2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
₡1,270,575	₡1,308,693	₡1,347,953	₡1,388,392	₡1,430,044	₡1,472,945	₡1,517,133
₡889,403	₡916,085	₡943,567	₡971,874	₡1,001,031	₡1,031,062	₡1,061,993
₡1,016,460	₡1,046,954	₡1,078,363	₡1,110,714	₡1,144,035	₡1,178,356	₡1,213,707
₡3,176,438	₡3,271,732	₡3,369,884	₡3,470,980	₡3,575,109	₡3,682,363	₡3,792,834

21	22	23
2043	2044	2045
₡1,562,647	₡1,609,527	₡1,657,813
₡1,093,853	₡1,126,669	₡1,160,469
₡1,250,118	₡1,287,621	₡1,326,250
₡3,906,619	₡4,023,817	₡4,144,532

24	25	26	27	28	29	30
2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
₡1,707,547	₡1,758,773	₡1,811,537	₡1,865,883	₡1,921,859	₡1,979,515	₡2,038,900
₡1,195,283	₡1,231,141	₡1,268,076	₡1,306,118	₡1,345,301	₡1,385,661	₡1,427,230
₡1,366,038	₡1,407,019	₡1,449,229	₡1,492,706	₡1,537,487	₡1,583,612	₡1,631,120
₡4,268,868	₡4,396,934	₡4,528,842	₡4,664,707	₡4,804,648	₡4,948,788	₡5,097,251

*Fuente:* Elaboración propia de acuerdo con los rubros del Ministerio de Trabajo en Costa Rica, 2022.

Los datos que arrojan el estudio explican que en gastos por servicios públicos se estaría generando un cobro aproximado de 2.163.000 colones anuales, aproximadamente, lo que es igual a 865.200 colones en luz, 605.640 en agua, y 692.160 en internet, y así sucesivamente año a año.

Para la elaboración de este proyecto, y según el Ministerio de Hacienda, una casa multifamiliar no requiere de un administrador titulado para la puesta en marcha. Sin embargo, se sugiere que se contrate a un ayudante o secretaria y una persona de mantenimiento por medio tiempo. De esta manera, se procede a revisar la lista de salarios estipulada y adjunta en este documento para el 2022.

Se estima que una secretaria medio tiempo tiene un salario de aproximadamente 154.072 colones mes a mes, para un total de 1.848.864 colones anuales. A este monto se le suman las cargas sociales, que son de 61.629 colones mensuales, para un total anual de 739.546 colones. Es decir, el salario más las cargas patronales anualmente suman 2.588.410 colones. Además de sumar el 40% de las cargas patronales, se realiza un estimado de un incremento salarial del 4% año a año, lo que significa que a 2.588.410 se le estaría sumando ese 4%. La misma dinámica se estaría realizando con el personal de mantenimiento. Se estima que el salario de una persona de mantenimiento, horario medio tiempo, tiene un salario de aproximadamente 165.000 colones mes a mes, para un total de 1.980.000 colones anuales. A este monto se le suman las cargas sociales, que son de 165.000 colones mensuales, para un total anual de 792.000 colones. Es decir, el salario más las cargas patronales anualmente suman 2.772.000 colones.

Además de sumar el 40% de las cargas patronales, se realiza un estimado de un incremento salarial del 4% año a año, lo que significa que a 2.588.410 se le estaría sumando ese 4%.

La sumatoria mensual tanto para la secretaria como para la persona de mantenimiento de 2.588.410 más 2.772.000, da un total de 5.360.410 millones de colones más el 4% año a año, como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla informativa 16

*Salarios base medio tiempo.*

Gastos administrativos	Gastos administrativos	incremento a	Suma 12 Menses
Gastos administrativos	Secretaria 1/2 turno	4%	₡2,588,410
Gastos administrativos	mantenimiento 1/2 turno	4%	₡2,772,000
total	total		₡5,360,410

2023	2024	2025	2026	2027
₡2,691,946	₡2,799,624	₡2,911,609	₡3,028,073	₡3,149,196
₡2,882,880	₡2,998,195	₡3,118,123	₡3,242,848	₡3,372,562
₡5,574,826	₡5,797,819	₡6,029,732	₡6,270,921	₡6,521,758

2048	2049	2050	2051	2052
₡7,176,287	₡7,463,339	₡7,761,872	₡8,072,347	₡8,395,241
₡7,685,286	₡7,992,698	₡8,312,406	₡8,644,902	₡8,990,698
₡14,861,574	₡15,456,037	₡16,074,278	₡16,717,249	₡17,385,939

*Fuente:* Elaboración propia de acuerdo con los rubros del Ministerio de Trabajo en Costa Rica, 2022.

### Estudio Económico

El objetivo principal de este estudio es evaluar la generación de beneficios al proyecto y atender los compromisos de pagos adecuadamente, donde las causas puedan emitir un juicio crítico y razonado para permitir posteriormente la toma de decisión.

#### Tasas de Interés y Tipo de Cambio

El crédito que estaría solicitando el dueño de la propiedad es de 46.076.911 colones, que es igual a 74.678,95 dólares, aproximadamente, tomando como referencia el tipo de cambio del BAC Credomatic.

Se realizaron varias averiguaciones en distintos bancos para conocer la mejor y más baja tasa de interés a convenir, y este es el del Banco Nacional de Costa Rica. Para hacer el préstamo de 46.076.910,52 colones, la cuota mensual sería de 384.082,32 colones, a una tasa de 9,4% a 30 años.

En dólares, por un monto de 82.119,94 dólares, la tasa de interés es del 7,4%, para una mensualidad de 656,54 dólares mensuales; su equivalente en colones 405.085,40, aproximadamente, a 20 años. De acuerdo con la entrevista hecha en dicho banco, se obtiene que el seguro es de 1864,44 colones aproximados.

Moneda

Dólares Colones

Monto a solicitar

46,076,910.00

Monto Máximo: 173,500,000.0 | Monto Mínimo: 520,000.0

Plazo estimado (Años)

30

Tasa (%)

9.4

Cuota mensual

CRC 384,082.32

*Imagen 19.* Crédito hipotecario.

*Fuente:* página web del Banco Nacional de Costa Rica.

## **Inflación**

De acuerdo con el Banco Mundial, la tasa de inflación se encuentra en 1,6 anual. Se produce cuando se ocurre un aumento generalizado en los precios, no solo de artículos individuales, que da como resultado el obtener menos bienes por la misma cantidad de monedas; es decir, la inflación reduce el valor de la moneda con el tiempo.

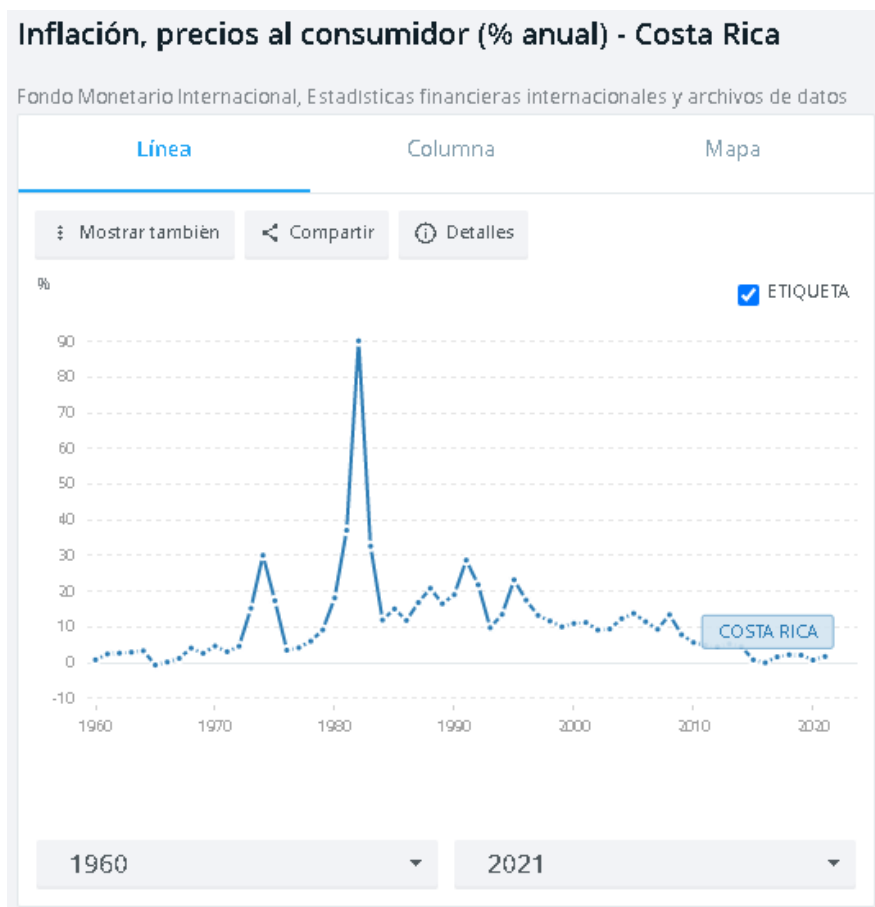


Imagen 20. Inflación anual.

Fuente: página web del Banco Mundial.

#### Tabla informativa 17

##### *Inflación anual.*

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Inflación</b>	10.80	11.00	12.10	9.10	9.40	11.50	13.80	12.10	9.40	13.40	7.80
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
	5.80	4.90	4.50	5.60	0.00	0.80	0.60	0.00	1.60	1.60	1.60

Fuente: Elaboración propia, 2022.

## Evaluación Financiera

El estado de resultados expone el rendimiento económico o estado de pérdidas o ganancias de forma detallada, con respecto al resultado del edificio durante un periodo determinado. En este se identifican los costos y gastos que dieron origen al ingreso de este, donde se aplica el principio contable para que la información sea útil para la toma de decisiones.

Se inicia con los ingresos por renta, gastos operativos, gastos administrativos anteriormente mencionados año a año. También se desglosan los gastos administrativos financieros en los que incurrirá el proyecto por intereses del préstamo durante todo el periodo.

Una diferencia considerable es el tipo de cambio a escoger, ya que el tiempo plazo para el crédito en dólares es menor. La primera opción, en colones, es de 360 meses; y la segunda, en dólares, es de 240 meses con una mensualidad más baja de acuerdo con el tipo de cambio actual. Para efectos del proyecto, el dueño elige realizar el préstamo en colones.

Tabla informativa 18

*Opciones bancarias.*

Opciones bancarias	BN (colones)	BN (dólares)
Monto del préstamo	₡ 46,076,910.52	\$82,119.94
Cuota mensual	₡ 384,082.32	\$656.54
Monto anual	₡ 4,608,987.86	\$7,878.48
Tasa de interés mensual	9.4%	7.4%
Total anual de intereses	₡ 433,244.86	\$583.01
Tiempo plazo meses	360	\$240.00

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

La siguiente tabla es un resumen del pago de la cuota de forma mensual durante el primer año. Para los primeros 12 meses, se paga una cuota de 384.082,32 colones mensuales, para un total de 4.608.987,86 colones, donde se amortiza un total de 1.858.314,69 colones el primer año, es decir, 154.859,56 colones mensuales aproximadamente el primer año.

Tabla informativa 19

*Rubros bancarios.*

		BN			₡ 46,076,910.52	
#cuota	Cuota mensual	Intereses	Cuota de amortización	Total amortizado	Capital vivo	
360	1	₡ 384,082.32	₡ 360,935.80	₡ 23,146.52	₡ 23,146.52	₡ 46,053,764.00
359	2	₡ 384,082.32	₡ 360,754.48	₡ 23,327.84	₡ 46,474.36	₡ 46,030,436.16
358	3	₡ 384,082.32	₡ 360,571.75	₡ 23,510.57	₡ 69,984.93	₡ 46,006,925.59
357	4	₡ 384,082.32	₡ 360,387.58	₡ 23,694.74	₡ 93,679.67	₡ 45,983,230.85
356	5	₡ 384,082.32	₡ 360,201.98	₡ 23,880.35	₡ 117,560.02	₡ 45,959,350.50
355	6	₡ 384,082.32	₡ 360,014.91	₡ 24,067.41	₡ 141,627.43	₡ 45,935,283.10
354	7	₡ 384,082.32	₡ 359,826.38	₡ 24,255.94	₡ 165,883.36	₡ 45,911,027.16
353	8	₡ 384,082.32	₡ 359,636.38	₡ 24,445.94	₡ 190,329.31	₡ 45,886,581.22
352	9	₡ 384,082.32	₡ 359,444.89	₡ 24,637.44	₡ 214,966.74	₡ 45,861,943.78
351	10	₡ 384,082.32	₡ 359,251.89	₡ 24,830.43	₡ 239,797.17	₡ 45,837,113.35
350	11	₡ 384,082.32	₡ 359,057.39	₡ 25,024.93	₡ 264,822.11	₡ 45,812,088.42
349	12	₡ 384,082.32	₡ 358,861.38	₡ 25,220.96	₡ 290,043.07	₡ 45,786,867.45
348	13	₡ 384,082.32	₡ 358,663.80	₡ 25,418.53	₡ 315,461.59	₡ 45,761,448.93
347	14	₡ 384,082.32	₡ 358,464.68	₡ 25,617.64	₡ 341,079.23	₡ 45,735,831.29
346	15	₡ 384,082.32	₡ 358,264.01	₡ 25,818.31	₡ 366,897.54	₡ 45,710,012.98
345	16	₡ 384,082.32	₡ 358,061.77	₡ 26,020.55	₡ 392,918.10	₡ 45,683,992.42
344	17	₡ 384,082.32	₡ 357,857.94	₡ 26,224.38	₡ 419,142.48	₡ 45,657,768.04
343	18	₡ 384,082.32	₡ 357,652.52	₡ 26,429.81	₡ 445,572.28	₡ 45,631,338.24
342	19	₡ 384,082.32	₡ 357,445.48	₡ 26,636.84	₡ 472,209.12	₡ 45,604,701.40
341	20	₡ 384,082.32	₡ 357,236.83	₡ 26,845.49	₡ 499,054.62	₡ 45,577,855.90
340	21	₡ 384,082.32	₡ 357,026.54	₡ 27,055.78	₡ 526,110.40	₡ 45,550,800.12
339	22	₡ 384,082.32	₡ 356,814.60	₡ 27,267.72	₡ 553,378.12	₡ 45,523,532.40
338	23	₡ 384,082.32	₡ 356,601.00	₡ 27,481.32	₡ 580,859.44	₡ 45,496,051.08
337	24	₡ 384,082.32	₡ 356,385.73	₡ 27,696.59	₡ 608,556.03	₡ 45,468,354.49
336	25	₡ 384,082.32	₡ 356,168.78	₡ 27,913.55	₡ 636,469.57	₡ 45,440,440.95
335	26	₡ 384,082.32	₡ 355,950.12	₡ 28,132.20	₡ 664,601.78	₡ 45,412,308.75
334	27	₡ 384,082.32	₡ 355,729.75	₡ 28,352.57	₡ 692,954.35	₡ 45,383,956.18
333	28	₡ 384,082.32	₡ 355,507.66	₡ 28,574.67	₡ 721,529.01	₡ 45,355,381.51
332	29	₡ 384,082.32	₡ 355,283.82	₡ 28,798.50	₡ 750,327.51	₡ 45,326,583.01
331	30	₡ 384,082.32	₡ 355,058.23	₡ 29,024.09	₡ 779,351.60	₡ 45,297,558.92
330	31	₡ 384,082.32	₡ 354,830.88	₡ 29,251.44	₡ 808,603.04	₡ 45,268,307.48
329	32	₡ 384,082.32	₡ 354,601.74	₡ 29,480.58	₡ 838,083.62	₡ 45,238,826.90
328	33	₡ 384,082.32	₡ 354,370.81	₡ 29,711.51	₡ 867,795.13	₡ 45,209,115.39
327	34	₡ 384,082.32	₡ 354,138.07	₡ 29,944.25	₡ 897,739.38	₡ 45,179,171.14
326	35	₡ 384,082.32	₡ 353,903.51	₡ 30,178.81	₡ 927,918.20	₡ 45,148,992.32
325	36	₡ 384,082.32	₡ 353,667.11	₡ 30,415.22	₡ 958,333.42	₡ 45,118,577.11

324	37	₱ 384,082.32	₱ 353,428.85	₱ 30,653.47	₱ 988,986.88	₱ 45,087,923.64
323	38	₱ 384,082.32	₱ 353,188.74	₱ 30,893.59	₱ 1,019,880.47	₱ 45,057,030.05
322	39	₱ 384,082.32	₱ 352,946.74	₱ 31,135.59	₱ 1,051,016.06	₱ 45,025,894.47
321	40	₱ 384,082.32	₱ 352,702.84	₱ 31,379.48	₱ 1,082,395.54	₱ 44,994,514.98
320	41	₱ 384,082.32	₱ 352,457.03	₱ 31,625.29	₱ 1,114,020.83	₱ 44,962,889.70
319	42	₱ 384,082.32	₱ 352,209.30	₱ 31,873.02	₱ 1,145,893.85	₱ 44,931,016.68
318	43	₱ 384,082.32	₱ 351,959.63	₱ 32,122.69	₱ 1,178,016.54	₱ 44,898,893.99
317	44	₱ 384,082.32	₱ 351,708.00	₱ 32,374.32	₱ 1,210,390.86	₱ 44,866,519.67
316	45	₱ 384,082.32	₱ 351,454.40	₱ 32,627.92	₱ 1,243,018.77	₱ 44,833,891.75
315	46	₱ 384,082.32	₱ 351,198.82	₱ 32,883.50	₱ 1,275,902.28	₱ 44,801,008.25
314	47	₱ 384,082.32	₱ 350,941.23	₱ 33,141.09	₱ 1,309,043.37	₱ 44,767,867.15
313	48	₱ 384,082.32	₱ 350,681.63	₱ 33,400.70	₱ 1,342,444.06	₱ 44,734,466.46
312	49	₱ 384,082.32	₱ 350,419.99	₱ 33,662.33	₱ 1,376,106.40	₱ 44,700,804.12
311	50	₱ 384,082.32	₱ 350,156.30	₱ 33,926.02	₱ 1,410,032.42	₱ 44,666,878.10
310	51	₱ 384,082.32	₱ 349,890.55	₱ 34,191.78	₱ 1,444,224.20	₱ 44,632,686.32
309	52	₱ 384,082.32	₱ 349,622.71	₱ 34,459.61	₱ 1,478,683.81	₱ 44,598,226.71
308	53	₱ 384,082.32	₱ 349,352.78	₱ 34,729.55	₱ 1,513,413.36	₱ 44,563,497.17
307	54	₱ 384,082.32	₱ 349,080.73	₱ 35,001.59	₱ 1,548,414.95	₱ 44,528,495.57
306	55	₱ 384,082.32	₱ 348,806.55	₱ 35,275.77	₱ 1,583,690.72	₱ 44,493,219.80
305	56	₱ 384,082.32	₱ 348,530.22	₱ 35,552.10	₱ 1,619,242.82	₱ 44,457,667.70
304	57	₱ 384,082.32	₱ 348,251.73	₱ 35,830.59	₱ 1,655,073.41	₱ 44,421,837.11
303	58	₱ 384,082.32	₱ 347,971.06	₱ 36,111.26	₱ 1,691,184.68	₱ 44,385,725.84
302	59	₱ 384,082.32	₱ 347,688.19	₱ 36,394.14	₱ 1,727,578.82	₱ 44,349,331.71
301	60	₱ 384,082.32	₱ 347,403.10	₱ 36,679.22	₱ 1,764,258.04	₱ 44,312,652.48
300	61	₱ 384,082.32	₱ 347,115.78	₱ 36,966.54	₱ 1,801,224.58	₱ 44,275,685.94
299	62	₱ 384,082.32	₱ 346,826.21	₱ 37,256.12	₱ 1,838,480.70	₱ 44,238,429.82
298	63	₱ 384,082.32	₱ 346,534.37	₱ 37,547.95	₱ 1,876,028.65	₱ 44,200,881.87
297	64	₱ 384,082.32	₱ 346,240.24	₱ 37,842.08	₱ 1,913,870.73	₱ 44,163,039.79
296	65	₱ 384,082.32	₱ 345,943.81	₱ 38,138.51	₱ 1,952,009.24	₱ 44,124,901.28
295	66	₱ 384,082.32	₱ 345,645.06	₱ 38,437.26	₱ 1,990,446.51	₱ 44,086,464.02
294	67	₱ 384,082.32	₱ 345,343.97	₱ 38,738.35	₱ 2,029,184.86	₱ 44,047,725.66
293	68	₱ 384,082.32	₱ 345,040.52	₱ 39,041.80	₱ 2,068,226.66	₱ 44,008,683.86
292	69	₱ 384,082.32	₱ 344,734.69	₱ 39,347.63	₱ 2,107,574.30	₱ 43,969,336.23
291	70	₱ 384,082.32	₱ 344,426.47	₱ 39,655.85	₱ 2,147,230.15	₱ 43,929,680.37
290	71	₱ 384,082.32	₱ 344,115.83	₱ 39,966.49	₱ 2,187,196.64	₱ 43,889,713.88
289	72	₱ 384,082.32	₱ 343,802.76	₱ 40,279.56	₱ 2,227,476.21	₱ 43,849,434.32
288	73	₱ 384,082.32	₱ 343,487.24	₱ 40,595.09	₱ 2,268,071.29	₱ 43,808,839.23

288	73	₱ 384,082.32	₱ 343,487.24	₱ 40,595.09	₱ 2,268,071.29	₱ 43,808,839.23
287	74	₱ 384,082.32	₱ 343,169.24	₱ 40,913.08	₱ 2,308,984.37	₱ 43,767,926.15
286	75	₱ 384,082.32	₱ 342,848.75	₱ 41,233.57	₱ 2,350,217.94	₱ 43,726,892.58
285	76	₱ 384,082.32	₱ 342,525.76	₱ 41,556.56	₱ 2,391,774.50	₱ 43,685,136.02
284	77	₱ 384,082.32	₱ 342,200.23	₱ 41,882.09	₱ 2,433,656.59	₱ 43,643,253.93
283	78	₱ 384,082.32	₱ 341,872.16	₱ 42,210.17	₱ 2,475,866.76	₱ 43,601,043.76
282	79	₱ 384,082.32	₱ 341,541.51	₱ 42,540.81	₱ 2,518,407.57	₱ 43,558,502.95
281	80	₱ 384,082.32	₱ 341,208.27	₱ 42,874.05	₱ 2,561,281.62	₱ 43,515,628.90
280	81	₱ 384,082.32	₱ 340,872.43	₱ 43,209.90	₱ 2,604,491.52	₱ 43,472,419.00
279	82	₱ 384,082.32	₱ 340,533.95	₱ 43,548.37	₱ 2,648,039.89	₱ 43,428,870.63
278	83	₱ 384,082.32	₱ 340,192.82	₱ 43,889.50	₱ 2,691,929.39	₱ 43,384,981.13
277	84	₱ 384,082.32	₱ 339,849.02	₱ 44,233.30	₱ 2,736,162.70	₱ 43,340,747.83
276	85	₱ 384,082.32	₱ 339,502.52	₱ 44,579.80	₱ 2,780,742.49	₱ 43,296,168.03
275	86	₱ 384,082.32	₱ 339,153.32	₱ 44,929.01	₱ 2,825,671.50	₱ 43,251,239.02
274	87	₱ 384,082.32	₱ 338,801.37	₱ 45,280.95	₱ 2,870,952.45	₱ 43,205,958.07
273	88	₱ 384,082.32	₱ 338,446.67	₱ 45,635.65	₱ 2,916,588.10	₱ 43,160,322.42
272	89	₱ 384,082.32	₱ 338,089.19	₱ 45,993.13	₱ 2,962,581.23	₱ 43,114,329.29
271	90	₱ 384,082.32	₱ 337,728.91	₱ 46,353.41	₱ 3,008,934.64	₱ 43,067,975.89
270	91	₱ 384,082.32	₱ 337,365.81	₱ 46,716.51	₱ 3,055,651.15	₱ 43,021,259.37
269	92	₱ 384,082.32	₱ 336,999.87	₱ 47,082.46	₱ 3,102,733.60	₱ 42,974,176.92
268	93	₱ 384,082.32	₱ 336,631.05	₱ 47,451.27	₱ 3,150,184.87	₱ 42,926,725.65
267	94	₱ 384,082.32	₱ 336,259.35	₱ 47,822.97	₱ 3,198,007.84	₱ 42,878,902.68
266	95	₱ 384,082.32	₱ 335,884.74	₱ 48,197.58	₱ 3,246,205.43	₱ 42,830,705.09
265	96	₱ 384,082.32	₱ 335,507.19	₱ 48,575.13	₱ 3,294,780.56	₱ 42,782,129.96
264	97	₱ 384,082.32	₱ 335,126.68	₱ 48,955.64	₱ 3,343,736.20	₱ 42,733,174.32
263	98	₱ 384,082.32	₱ 334,743.20	₱ 49,339.12	₱ 3,393,075.32	₱ 42,683,836.20
262	99	₱ 384,082.32	₱ 334,356.71	₱ 49,725.61	₱ 3,442,800.93	₱ 42,634,109.59
261	100	₱ 384,082.32	₱ 333,967.19	₱ 50,115.13	₱ 3,492,916.06	₱ 42,583,994.46
260	101	₱ 384,082.32	₱ 333,574.62	₱ 50,507.70	₱ 3,543,423.76	₱ 42,533,486.76
259	102	₱ 384,082.32	₱ 333,178.98	₱ 50,903.34	₱ 3,594,327.11	₱ 42,482,583.42
258	103	₱ 384,082.32	₱ 332,780.24	₱ 51,302.09	₱ 3,645,629.19	₱ 42,431,281.33
257	104	₱ 384,082.32	₱ 332,378.37	₱ 51,703.95	₱ 3,697,333.14	₱ 42,379,577.38
256	105	₱ 384,082.32	₱ 331,973.36	₱ 52,108.97	₱ 3,749,442.11	₱ 42,327,468.41
255	106	₱ 384,082.32	₱ 331,565.17	₱ 52,517.15	₱ 3,801,959.26	₱ 42,274,951.26
254	107	₱ 384,082.32	₱ 331,153.78	₱ 52,928.54	₱ 3,854,887.80	₱ 42,222,022.72
253	108	₱ 384,082.32	₱ 330,739.18	₱ 53,343.14	₱ 3,908,230.94	₱ 42,168,679.58
252	109	₱ 384,082.32	₱ 330,321.32	₱ 53,761.00	₱ 3,961,991.94	₱ 42,114,918.58
251	110	₱ 384,082.32	₱ 329,900.20	₱ 54,182.13	₱ 4,016,174.07	₱ 42,060,736.46
250	111	₱ 384,082.32	₱ 329,475.77	₱ 54,606.55	₱ 4,070,780.62	₱ 42,006,129.90
249	112	₱ 384,082.32	₱ 329,048.02	₱ 55,034.30	₱ 4,125,814.92	₱ 41,951,096.60
248	113	₱ 384,082.32	₱ 328,616.92	₱ 55,465.41	₱ 4,181,280.33	₱ 41,895,630.19
247	114	₱ 384,082.32	₱ 328,182.44	₱ 55,899.89	₱ 4,237,180.21	₱ 41,839,730.31
246	115	₱ 384,082.32	₱ 327,744.55	₱ 56,337.77	₱ 4,293,517.98	₱ 41,783,392.54
245	116	₱ 384,082.32	₱ 327,303.24	₱ 56,779.08	₱ 4,350,297.06	₱ 41,726,613.46
244	117	₱ 384,082.32	₱ 326,858.47	₱ 57,223.85	₱ 4,407,520.91	₱ 41,669,389.61
243	118	₱ 384,082.32	₱ 326,410.22	₱ 57,672.10	₱ 4,465,193.02	₱ 41,611,717.51
242	119	₱ 384,082.32	₱ 325,958.45	₱ 58,123.87	₱ 4,523,316.88	₱ 41,553,593.64
241	120	₱ 384,082.32	₱ 325,503.15	₱ 58,579.17	₱ 4,581,896.06	₱ 41,495,014.47
240	121	₱ 384,082.32	₱ 325,044.28	₱ 59,038.04	₱ 4,640,934.10	₱ 41,435,976.42

239	122	₡ 384,082.32	₡ 324,581.82	₡ 59,500.51	₡ 4,700,434.60	₡ 41,376,475.92
238	123	₡ 384,082.32	₡ 324,115.73	₡ 59,966.59	₡ 4,760,401.20	₡ 41,316,509.32
237	124	₡ 384,082.32	₡ 323,645.99	₡ 60,436.33	₡ 4,820,837.53	₡ 41,256,072.99
236	125	₡ 384,082.32	₡ 323,172.57	₡ 60,909.75	₡ 4,881,747.28	₡ 41,195,163.24
235	126	₡ 384,082.32	₡ 322,695.45	₡ 61,386.88	₡ 4,943,134.16	₡ 41,133,776.36
234	127	₡ 384,082.32	₡ 322,214.58	₡ 61,867.74	₡ 5,005,001.90	₡ 41,071,908.62
233	128	₡ 384,082.32	₡ 321,729.95	₡ 62,352.37	₡ 5,067,354.27	₡ 41,009,556.25
232	129	₡ 384,082.32	₡ 321,241.52	₡ 62,840.80	₡ 5,130,195.07	₡ 40,946,715.46
231	130	₡ 384,082.32	₡ 320,749.27	₡ 63,333.05	₡ 5,193,526.12	₡ 40,883,382.40
230	131	₡ 384,082.32	₡ 320,253.16	₡ 63,829.16	₡ 5,257,357.28	₡ 40,819,553.24
229	132	₡ 384,082.32	₡ 319,753.17	₡ 64,329.15	₡ 5,321,686.43	₡ 40,755,224.09
228	133	₡ 384,082.32	₡ 319,249.26	₡ 64,833.07	₡ 5,386,519.50	₡ 40,690,391.02
227	134	₡ 384,082.32	₡ 318,741.40	₡ 65,340.93	₡ 5,451,860.42	₡ 40,625,050.10
226	135	₡ 384,082.32	₡ 318,229.56	₡ 65,852.76	₡ 5,517,713.19	₡ 40,559,197.34
225	136	₡ 384,082.32	₡ 317,713.71	₡ 66,368.61	₡ 5,584,081.80	₡ 40,492,828.73
224	137	₡ 384,082.32	₡ 317,193.83	₡ 66,888.50	₡ 5,650,970.29	₡ 40,425,940.23
223	138	₡ 384,082.32	₡ 316,669.87	₡ 67,412.46	₡ 5,718,382.75	₡ 40,358,527.77
222	139	₡ 384,082.32	₡ 316,141.80	₡ 67,940.52	₡ 5,786,323.27	₡ 40,290,587.25
221	140	₡ 384,082.32	₡ 315,609.60	₡ 68,472.72	₡ 5,854,795.99	₡ 40,222,114.53
220	141	₡ 384,082.32	₡ 315,073.23	₡ 69,009.09	₡ 5,923,805.08	₡ 40,153,105.44
219	142	₡ 384,082.32	₡ 314,532.66	₡ 69,549.66	₡ 5,993,354.75	₡ 40,083,555.78
218	143	₡ 384,082.32	₡ 313,987.85	₡ 70,094.47	₡ 6,063,449.22	₡ 40,013,461.31
217	144	₡ 384,082.32	₡ 313,438.78	₡ 70,643.54	₡ 6,134,092.76	₡ 39,942,817.77
12	349	₡ 384,082.32	₡ 34,330.73	₡ 349,751.59	₡ 42,044,015.72	₡ 4,032,894.80
11	350	₡ 384,082.32	₡ 31,591.01	₡ 352,491.31	₡ 42,396,507.03	₡ 3,680,403.49
10	351	₡ 384,082.32	₡ 28,829.83	₡ 355,252.49	₡ 42,751,759.53	₡ 3,325,151.00
9	352	₡ 384,082.32	₡ 26,047.02	₡ 358,035.31	₡ 43,109,794.83	₡ 2,967,115.69
8	353	₡ 384,082.32	₡ 23,242.41	₡ 360,839.92	₡ 43,470,634.75	₡ 2,606,275.77
7	354	₡ 384,082.32	₡ 20,415.83	₡ 363,666.50	₡ 43,834,301.24	₡ 2,242,609.28
6	355	₡ 384,082.32	₡ 17,567.11	₡ 366,515.22	₡ 44,200,816.46	₡ 1,876,094.06
5	356	₡ 384,082.32	₡ 14,696.07	₡ 369,386.25	₡ 44,570,202.71	₡ 1,506,707.81
4	357	₡ 384,082.32	₡ 11,802.54	₡ 372,279.78	₡ 44,942,482.49	₡ 1,134,428.03
3	358	₡ 384,082.32	₡ 8,886.35	₡ 375,195.97	₡ 45,317,678.46	₡ 759,232.07
2	359	₡ 384,082.32	₡ 5,947.32	₡ 378,135.00	₡ 45,695,813.46	₡ 381,097.06
1	360	₡ 384,082.32	₡ 2,985.26	₡ 381,097.06	₡ 46,076,910.52	₡ 0.00

Fuente: Elaboración propia, 2022.

La siguiente tabla expresa en valores el análisis año a año, aportando la cuota mensual, el monto de los intereses en promedio de ese año, lo que se estuvo amortizando en colones y en cuánto esta la deuda al amortizar sus cuotas respectivas.

## Tabla informativa 20

*Intereses y amortización anual.*

COLONES	1	2	3	4	5	6	
	2,023	2,024	2,025	2,026	2,027	2,028	
Intereses	₡ 4,318,944.79	₡ 4,290,474.90	₡ 4,259,210.48	₡ 4,224,877.21	₡ 4,187,173.89	₡ 4,145,769.70	
Amortización	₡ 290,043.07	₡ 318,512.96	₡ 349,777.39	₡ 384,110.65	₡ 421,813.98	₡ 463,218.17	
7	8	9	10	11	12	13	14
2,029	2,030	2,031	2,032	2,033	2,034	2,035	2,036
₡ 4,100,301.37	₡ 4,050,370.00	₡ 3,995,537.48	₡ 3,935,322.75	₡ 3,869,197.49	₡ 3,796,581.54	₡ 3,716,837.79	₡ 3,629,266.60
₡ 508,686.49	₡ 558,617.87	₡ 613,450.38	₡ 673,665.12	₡ 739,790.38	₡ 812,406.32	₡ 892,150.07	₡ 979,721.26
15	16	17	18	19	20	21	
2,037	2,038	2,039	2,040	2,041	2,042	2,043	
₡ 3,533,099.64	₡ 3,427,493.18	₡ 3,311,520.66	₡ 3,184,164.56	₡ 3,044,307.52	₡ 2,890,722.46	₡ 2,722,061.88	
₡ 1,075,888.22	₡ 1,181,494.68	₡ 1,297,467.20	₡ 1,424,823.30	₡ 1,564,680.34	₡ 1,718,265.40	₡ 1,886,925.98	
22	23	24	25	26	27	28	
2,044	2,045	2,046	2,047	2,048	2,049	2,050	
₡ 2,536,846.01	₡ 2,333,449.82	₡ 2,110,088.77	₡ 1,864,803.16	₡ 1,595,440.95	₡ 1,299,638.82	₡ 974,801.50	
₡ 2,072,141.85	₡ 2,275,538.05	₡ 2,498,899.10	₡ 2,744,184.70	₡ 3,013,546.92	₡ 3,309,349.05	₡ 3,634,186.36	
29	30						
2,051	2,052						
₡ 618,078.97	₡ 226,341.47	₡ 92,192,725.36					
₡ 3,990,908.89	₡ 4,382,646.40	₡ 46,076,910.52					

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

Es importante conocer de la misma manera los gastos y los ingresos, para comprobar si es factible o no el proyecto después de reducir todos los egresos. Para este cálculo se toma en cuenta la ocupación del 100%.

## Tabla informativa 21

*Ingreso mensual.*

	1	2	3	4	5		
3%	2,023	2,024	2,025	2,026	2,027		
Ingreso mensual	₡27,000,000	₡27,810,000	₡28,644,300	₡29,503,629	₡30,388,738		
Aumento anual por apt.	₡810,000	₡834,300	₡859,329	₡885,109	₡911,662		
Total	₡27,810,000	₡28,644,300	₡29,503,629	₡30,388,738	₡31,300,400		
6	7	8	9	10	11	12	
2,028	2,029	2,030	2,031	2,032	2,033	2,034	
₡31,300,400	₡32,239,412	₡33,206,594	₡34,202,792	₡35,228,876	₡36,285,742	₡37,374,315	
₡939,012	₡967,182	₡996,198	₡1,026,084	₡1,056,866	₡1,088,572	₡1,121,229	
₡32,239,412	₡33,206,594	₡34,202,792	₡35,228,876	₡36,285,742	₡37,374,315	₡38,495,544	
13	14	15	16	17	18	19	
2,035	2,036	2,037	2,038	2,039	2,040	2,041	
₡38,495,544	₡39,650,410	₡40,839,923	₡42,065,120	₡43,327,074	₡44,626,886	₡45,965,693	
₡1,154,866	₡1,189,512	₡1,225,198	₡1,261,954	₡1,299,812	₡1,338,807	₡1,378,971	
₡39,650,410	₡40,839,923	₡42,065,120	₡43,327,074	₡44,626,886	₡45,965,693	₡47,344,663	
20	21	22	23	24	25	26	27
2,042	2,043	2,044	2,045	2,046	2,047	2,048	2,049
₡47,344,663	₡48,765,003	₡50,227,953	₡51,734,792	₡53,286,836	₡54,885,441	₡56,532,004	₡58,227,964
₡1,420,340	₡1,462,950	₡1,506,839	₡1,552,044	₡1,598,605	₡1,646,563	₡1,695,960	₡1,746,839
₡48,765,003	₡50,227,953	₡51,734,792	₡53,286,836	₡54,885,441	₡56,532,004	₡58,227,964	₡59,974,803
28	29	30	Total de Ingresos				
2,050	2,051	2,052					
₡59,974,803	₡61,774,047	₡63,627,269	₡55,536,087				
₡1,799,244	₡1,853,221	₡1,908,818	₡1,966,083				
₡61,774,047	₡63,627,269	₡65,536,087	₡67,502,169				

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Es importante mencionar que otro de los estudios a tomar en consideración para el análisis del estado de resultados es la depreciación del inmueble. Su valor inicial es de 48.109.266 colones, con un valor de recuperación del 20% es decir, 9.621.853.20 colones. Depreciando el inmueble a 60 años plazo, es de 641.456,88 colones, y de manera mensual 53.454,74 colones.

Tabla informativa 22

*Depreciación.*

Valor inicial	₡ 126,076,910.52
% de recuperación	20%
Valor de recuperación	₡ 25,215,382.10
Años a depreciar	50
Depreciación año a año	₡ 2,017,230.57

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla informativa 23

*Depreciación año a año.*

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
₡ 126,076,910.52	₡ 124,059,679.95	₡ 122,042,449.39	₡ 120,025,218.82	₡ 118,007,988.25	₡ 115,990,757.68
₡ 124,059,679.95	₡ 122,042,449.39	₡ 120,025,218.82	₡ 118,007,988.25	₡ 115,990,757.68	₡ 113,973,527.11

Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18
₡ 101,870,143.70	₡ 99,852,913.13	₡ 97,835,682.57	₡ 95,818,452.00	₡ 93,801,221.43	₡ 91,783,990.86
₡ 99,852,913.13	₡ 97,835,682.57	₡ 95,818,452.00	₡ 93,801,221.43	₡ 91,783,990.86	₡ 89,766,760.29

Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
₡ 77,663,376.88	₡ 75,646,146.31	₡ 73,628,915.74	₡ 71,611,685.18	₡ 69,594,454.61	₡ 67,577,224.04
₡ 75,646,146.31	₡ 73,628,915.74	₡ 71,611,685.18	₡ 69,594,454.61	₡ 67,577,224.04	₡ 65,559,993.47

Año 37	Año 38	Año 39	Año 40	Año 41	Año 42
₡ 53,456,610.06	₡ 51,439,379.49	₡ 49,422,148.92	₡ 47,404,918.36	₡ 45,387,687.79	₡ 43,370,457.22
₡ 51,439,379.49	₡ 49,422,148.92	₡ 47,404,918.36	₡ 45,387,687.79	₡ 43,370,457.22	₡ 41,353,226.65

Año 49	Año 50
₡ 29,249,843.24	₡ 27,232,612.67
₡ 27,232,612.67	₡ 25,215,382.10

Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
₡ 113,973,527.11	₡ 111,956,296.54	₡ 109,939,065.98	₡ 107,921,835.41	₡ 105,904,604.84	₡ 103,887,374.27
₡ 111,956,296.54	₡ 109,939,065.98	₡ 107,921,835.41	₡ 105,904,604.84	₡ 103,887,374.27	₡ 101,870,143.70

Año 19	Año 20	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24
₡ 89,766,760.29	₡ 87,749,529.72	₡ 85,732,299.15	₡ 83,715,068.59	₡ 81,697,838.02	₡ 79,680,607.45
₡ 87,749,529.72	₡ 85,732,299.15	₡ 83,715,068.59	₡ 81,697,838.02	₡ 79,680,607.45	₡ 77,663,376.88

Año 31	Año 32	Año 33	Año 34	Año 35	Año 36
₡ 65,559,993.47	₡ 63,542,762.90	₡ 61,525,532.33	₡ 59,508,301.77	₡ 57,491,071.20	₡ 55,473,840.63
₡ 63,542,762.90	₡ 61,525,532.33	₡ 59,508,301.77	₡ 57,491,071.20	₡ 55,473,840.63	₡ 53,456,610.06

Año 43	Año 44	Año 45	Año 46	Año 47	Año 48
₡ 41,353,226.65	₡ 39,335,996.08	₡ 37,318,765.51	₡ 35,301,534.95	₡ 33,284,304.38	₡ 31,267,073.81
₡ 39,335,996.08	₡ 37,318,765.51	₡ 35,301,534.95	₡ 33,284,304.38	₡ 31,267,073.81	₡ 29,249,843.24

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Para la estructura del estado de resultados, se colocan los datos obtenidos en el ingreso, la sumatoria del total de gastos, se resta la utilidad bruta y se calcula el impuesto sobre la renta.

El impuesto de la renta toma en cuenta la información proveniente del Ministerio de Hacienda, donde indica en su página web que: si los ingresos por renta son menores a 5.143.000 colones, no se cobrará el impuesto sobre la renta. Un 5% si los ingresos van desde 5.143.001 a 7.715.000 colones; si está por encima de 7.715.000 colones un 10%, y así sucesivamente.

<b>Personas jurídicas</b>	
<i>Renta bruta que no supere los ₡109.032.000.00 (Cuando la renta bruta supere los ₡109.032.000 la tarifa que debe aplicar será del 30% sobre la utilidad.)</i>	
Ingreso neto (utilidad)	Tasa
Hasta ₡5.143.000	5%
Sobre el exceso de ₡5.143.000 hasta ₡7.715.000	10%
Sobre el exceso de ₡7.715.000 hasta ₡10.286.000	15%
Sobre el exceso de ₡10.286.000	20%

Imagen 21. Rubros impuestos en Hacienda.

Fuente: recuperado de la página web del Ministerio de Hacienda.

### **Elaboración de Flujos Netos de Efectivo**

Como se mencionó anteriormente, en el año cero se contabilizan todos los aportes de capital para la creación de los apartamentos. Por consiguiente, en el año 1, teniendo una ocupación del 100%, se obtiene un ingreso anual de 27.810.000 colones a un precio de 350.000 colones mensualmente de tres de los apartamentos más grandes, y 300.000 colones de los cuatro apartamentos pequeños; a estos se les restan los gastos operativos, administrativos, financieros y la depreciación del inmueble, para una utilidad bruta de 13.735.999 colones.

Durante el primer año no se amortiza un monto sustancial a la deuda, por lo tanto, el flujo de efectivo neto es de 14.669.672 colones. En relación con los próximos años del proyecto, la empresa sigue con un flujo de efectivo positivo hasta el año 30 por 43.128.269 colones, lo cual es alentador para el proyecto.

## Tabla informativa 24

*Estado de resultados con financiamiento.*

INVERSIÓN NET	₡	126,076,911
MENOS FINANCIAMIENTO	₡	46,076,911
INVERSIÓN PATRÓN	₡	80,000,000

U. A. I. I.	₡	18,054,943	₡	18,601,360	₡	19,161,940	₡	19,737,018		
INTERESES	₡	4,318,945	₡	4,290,475	₡	4,259,210	₡	4,224,877		
U. A. I.	₡	13,735,999	₡	14,310,886	₡	14,902,729	₡	15,512,141		
IMP. S. RENTA	₡	1,373,600	₡	1,431,089	₡	1,490,273	₡	1,551,214		
U. N.	₡	12,362,399	₡	12,879,797	₡	13,412,457	₡	13,960,926		
MÁS DEPRECIACIÓN	₡	2,017,231	₡	2,017,231	₡	2,017,231	₡	2,017,231		
MENOS AMORTIZACIÓN	₡	290,043	₡	318,513	₡	349,777	₡	384,111		
MÁS VALOR RESIDUAL	₡	25,215,382								
F. N. E. NOMINAL	₡	-126,076,911	₡	14,089,586	₡	14,578,515	₡	15,079,910	₡	15,594,046
AJUSTE POR INFLACIÓN	₡	333,923	₡	345,511	₡	357,394	₡	369,579		
F. N. E. REAL	₡	126,076,911	₡	13,755,663	₡	14,233,004	₡	14,722,516	₡	15,224,467

<b>TIR</b>	₡	53,409,638
<b>VAN DESCONTADO</b>		14.78% 1466967242.41% 1521554048.48% 1577946447.79% 1636226769.36%

CREDITO	₡	46,076,911					
FINANCIAMIENTO	₡	46,076,911	TASA	9.40%	CUOTA	₡	384,082.32
PLAZO		30 AÑOS					

CONCEPTO	₡	1	₡	2	₡	3	₡	4
INTERESES	₡	4,318,945	₡	4,290,475	₡	4,259,210	₡	4,224,877
AMORTIZACIÓN	₡	290,043	₡	318,513	₡	349,777	₡	384,111
SALDO	₡	4,028,902	₡	3,971,962	₡	3,909,433	₡	3,840,767

Fuente: Elaboración propia, 2022.

## Tabla informativa 25

*Estado de resultados sin financiamiento.***MAQUINA NUEVA SIN FINANCIAMIENTO EN COLONES**

	0	1	2	3	4
PRODUCCION		¢ 27,810,000.0	¢ 28,644,300	¢ 29,503,629	¢ 30,388,737.87
PRECIO		¢ 11,128,656.4	¢ 11,474,028	¢ 11,831,962	¢ 12,202,934.18
C VU		¢ 16,681,343.5	¢ 17,170,271	¢ 17,671,667	¢ 18,185,803.69
<b>INVERSION</b>					
CAPITAL	¢ 65,000,000.0				
EFFECTIVO	¢ 61,076,910.5				
INVERSION BRUTA	¢ 126,076,910.				
INGR VENT MAQ					
INVERSION NETA	¢ 126,076,910.				
<b>INGRESOS:</b>					
INGRESO POR VENT		¢ 27,810,000.0	¢ 28,644,300	¢ 29,503,629	¢ 30,388,737.87
<b>EGRESOS:</b>					
COSTO FIJO		¢ 2,163,000.00	¢ 2,227,890.0	¢ 2,294,726.7	¢ 2,363,568.50
UTILIDAD BRUTA		¢ 25,647,000.0	¢ 26,416,410	¢ 27,208,902	¢ 28,025,169.37
GASTOS OPERAC		¢ 5,574,825.98	¢ 5,797,819.0	¢ 6,029,731.7	¢ 6,270,921.06
DEPREC DIFEREN		¢ 2,017,230.57	¢ 2,017,230.5	¢ 2,017,230.5	¢ 2,017,230.57
U. A. I.		¢ 7,592,056.55	¢ 7,815,049.5	¢ 8,046,962.3	¢ 8,288,151.62
IMP. S. RENTA		¢ 1,373,599.87	¢ 1,431,088.5	¢ 1,490,272.5	¢ 1,551,214.05
U. N.		¢ 16,681,343.5	¢ 17,170,271	¢ 17,671,667	¢ 18,185,803.69
MAS DEPREC		¢ 2,017,230.57	¢ 2,017,230.5	¢ 2,017,230.5	¢ 2,017,230.57
VALOR RESIDUAL					¢ 25,215,382.10
F. N. E. NOMINAL	¢ 126,076,910.	¢ 18,698,574.1	¢ 19,187,502	¢ 19,688,897	¢ 45,418,416.36
AJUSTE POR INF		¢ 443,156.21	¢ 454,743.81	¢ 466,626.87	¢ 1,076,416.47
F. N. E. REAL	¢ -126,076,910	¢ 18,255,417.9	¢ 18,732,758	¢ 19,222,270	¢ 44,341,999.90
<b>TIR</b> 16.86%					
<b>VAN DES AL</b> ¢ 76,972,264.5					

Fuente: Elaboración propia, 2022.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que muestra el caso con financiamiento y sin financiamiento de los indicadores TIR, VAN, ID, PR.

Para ID se toma en cuenta el VAN del proyecto con financiamiento y se divide entre la inversión; de igual manera, se trabaja el ID del proyecto sin financiamiento.

El periodo de recuperación de la inversión representa el tiempo que se dura recuperando la inversión con los flujos anteriormente presentados. Este también mide el periodo de

recuperación de la inversión; es decir, a mayor periodo de recuperación, mayor el riesgo, y a menor tiempo de recuperación, menor es el riesgo.

De acuerdo con la posición del proyecto, con financiamiento va ser más rentable, porque sus evaluadores son mayores. Asimismo, el periodo de recuperación con financiamiento es de 7,60, menos que sin financiamiento, que es igual 6,4.

Con financiamiento hay un menor riesgo porque se está evaluando el rendimiento del accionista. Mientras que sin financiamiento se evalúa el rendimiento de los apartamentos.

#### Tabla informativa 26

##### *Comparativo de indicadores.*

INDICADORES	CON FINANCIAMIENTO	SIN FINANCIAMIENTO
<b>TIR</b>	14.78%	16.86%
<b>VAN</b>	₡53,409,638	₡76,972,265
<b>ID</b>	42.36%	61.05%
<b>PR</b>	7.60	6.41

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

#### **Cálculo de Indicadores**

Una vez hecho el estado de resultados, se determina el número de apartamentos que requieren estar alquilados para sostener las cargas financieras, costos fijos, gastos y depreciación. Para ello, se saca el punto de equilibrio de la siguiente manera: punto donde los ingresos totales se igualan a los costes totales.

Los cálculos se obtuvieron de la siguiente manera:

Precio del alquiler: 300.000 colones por 4 apartamentos, y 350.000 por 3 apartamentos.

Costo fijo: cuota del préstamo establecido por el banco: 384.082,32 colones.

Gastos administrativos mensuales: 5.574.826 colones para el primer año.

La depreciación anual dividido entre los 12 meses del año:  $2.017.230,57 / 12 = 168.102,55$  colones mensuales.

Costos variables: son los costos por servicios públicos por apartamento, igual a luz, agua e internet; son de 2.163.000 colones anuales, aproximadamente.

#### **Cálculo TMAR.**

De forma manual, el cálculo se establece de la siguiente manera:

Se conoce la columna de los montos del préstamo y del capital, se suman ambas partes para un total de ₡126.076.910,52 colones.

El peso de cada uno de ellos (préstamo y capital) se realiza dividiendo el monto del préstamo entre el sumatorio total ( $46.076.910,52 / 126.076.910,52$ ).

La tasa: en el préstamo se coloca la tasa solicitada por el acreedor, en este caso, el Banco Nacional = 9,4%. La tasa de capital se obtiene tomando en cuenta los datos de la tasa pasiva, tasa de inflación y la tasa de riesgo, de la siguiente manera:  $(-\text{costo inicial} + \text{flujos efectivos anuales}) / (1 + \text{tasa de interés})^{\wedge} \text{de años}$ .

#### Tabla informativa 27

*Rubros para el cálculo TMAR.*

DESCRIPCIÓN	MONTO	PESO	TASA	VALOR
PRÉSTAMO	₡ 46,076,910.52	37 %	9.40 %	3.44 %
CAPITAL	₡ 80,000,000.00	63 %	11.50 %	7.30 %
SUMATORIA	₡ 126,076,910.52			10.74 %

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

#### Tabla informativa 28

*Tasa Pasiva – Inflación – Riesgo.*

TASA PASIVA	6.13%
TASA DE INFLACIÓN	2.37%
TASA DE RIESGO	3.00%

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

#### **Valor presente neto (VPN).**

En este proyecto, el VAN actualiza todos los flujos futuros al período inicial (cero); de esta manera, se verifica que los beneficios son mayores que los costos, por ende, la rentabilidad del proyecto es mayor a la tasa de descuento.

Los proyectos de inversión con un VAN negativo nunca serán considerados. Los proyectos de inversión con un VAN positivo son favorables, pero pueden estar sujetos a más pruebas o limitaciones presupuestarias.

Los cálculos fueron realizados en una hoja de cálculo de la siguiente forma: la fórmula del VAN o VNA según la hoja de cálculo es VNA (TMAR, flujos de efectivo anuales desde el 2023 hasta 2053).  $VNA (TMAR; 2023:2053) = ₡53.409.638$

## Tabla informativa 29

VAN – TIR – TMAR.

VAN	₡53,409,638
TIR	14.78%
TMAR	10.74%

Fuente: Elaboración propia, 2022

## Tabla informativa 30

Cálculos evaluadores.

	0	1	2	3	4	5
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Inversión inicial	₡ 126,076,910.52					
Flujos de efectivos anuales	₡ -126,076,910.52	₡14,669,672	₡15,215,540	₡15,779,464	₡16,362,268	₡16,964,830
Tasa de descuento		10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%
Número de años	0	1	2	3	4	5
Flujos descontados	₡ 179,486,548.51	₡ 13,247,513.97	₡ 12,408,386.84	₡ 11,620,750.33	₡ 10,881,765.79	₡ 10,188,714.06

6	7	8	9	10	11	12
2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
₡17,588,095	₡18,233,072	₡18,900,844	₡19,592,576	₡20,309,520	₡21,053,023	₡21,824,538
10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%
6	7	8	9	10	11	12
₡ 9,538,995.10	₡ 8,930,126.88	₡ 8,359,743.56	₡ 7,825,593.22	₡ 7,325,535.10	₡ 6,857,536.60	₡ 6,419,669.91

12	13	14	15	16	17	18
2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
₡21,824,538	₡22,625,631	₡23,467,995	₡24,323,466	₡25,223,993	₡26,161,747	₡27,139,037
10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%
12	13	14	15	16	17	18
₡ 6,419,669.91	₡ 6,010,108.56	₡ 5,627,123.72	₡ 5,269,080.52	₡ 4,934,434.21	₡ 4,621,726.43	₡ 4,329,581.35

19	20	21	22	23	24	25
2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
₡28,158,380	₡29,222,505	₡30,334,377	₡31,497,219	₡32,714,534	₡33,990,134	₡35,328,171
10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%
19	20	21	22	23	24	25
₡ 4,056,701.96	₡ 3,801,866.38	₡ 3,563,924.22	₡ 3,341,793.07	₡ 3,134,455.06	₡ 2,940,953.52	₡ 2,760,389.77

26	27	28	29	30	
2048	2049	2050	2051	2052	
₡36,733,167	₡38,210,051	₡39,764,197	₡41,401,470	₡43,128,269	₡ -62,087,113.23
10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	
26	27	28	29	30	
₡ 2,591,920.04	₡ 2,434,752.44	₡ 2,288,144.16	₡ 2,151,398.65	₡ 2,023,863.10	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

**Tasa interna de retorno (TIR).**

La fórmula del TIR según la hoja de cálculo es  $TIR(\text{flujos de efectivo anuales desde el 2023 hasta 2053}) = TIR(2023:2053) = 14,78\%$ .

La vida económica del proyecto termina cuando este pierde su capacidad de generar flujos de efectivo positivos. Cuando esto ocurre, normalmente el dueño o empresario vende su negocio o cierra sus operaciones. De esa forma, se considera la vida económica de un negocio o proyecto como un agregado de las vidas económicas de los bienes o activos requeridos para implementar y operar el negocio o proyecto. En el caso del presente proyecto, todos sus flujos son positivos.

Se determina la inversión inicial para la construcción de los apartamentos. Se toma como referencia primeramente el costo por la construcción, los costos legales para la constitución de la hipoteca, formalización y demás trámites de la entidad financiera pagaderos en el préstamo. También destacan dentro de la inversión inicial conexiones de servicios públicos, depósitos de garantía, entre otros. Para que la construcción sea posible bajo los preceptos legales actuales, se genera un total de ₡126.076.910,52 millones de colones de inversión. De acuerdo con lo encontrado, es probable, tras las cotizaciones solicitadas que el préstamo bancario sea otorgado. Además, se considera el préstamo como una buena opción para construir los apartamentos, pues su tasa del 9,4% es la más baja del mercado en colones.

Parte de los aspectos reflejados en este estudio indican la necesidad de solicitar un préstamo para la construcción de los apartamentos, el cual corresponde a un monto de ₡46.076.910,52 colones, por un plazo de treinta años. Otro aspecto a considerar son los ingresos, los cuales proyectan un monto de ₡2.250.000 mensuales por todos los apartamentos, con un aumento en el precio de los alquileres de un 4%.

Su factibilidad económica, con base en sus costos, demuestra que el proyecto es viable. Una de sus grandes ventajas es que el inmueble se encuentra completamente libre de deuda. Se evidenció el VAN de ₡53.409.638 y el TIR de 14,78%, con un TMAR de 10,74%; esto significa que la capacidad para cubrir los costos de operación, la deuda de la construcción del edificio, paga la tasa de riesgo del 3%, inflación, tasa pasiva y además queda un saldo en los flujos descontados de ₡62.087.113,23.

El propósito del inversionista se cumple, pues se centra en convertir la propiedad como fuente de ingresos, siendo una vivienda no utilizada. Es decir, ₡80.000.000 colones cubren el precio del inmueble; por lo tanto, este proyecto se acepta, ya que genera un ingreso positivo.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto sobre la rentabilidad y conveniencia de la construcción de apartamentos para obtener una rentabilidad del inmueble es posible, ya que tanto el préstamo como el capital a utilizar se vuelven una fuente de ingreso favorable. Al tener la capacidad financiera para hacerle frente a una hipoteca, se abren varias de las posibilidades, como el alquiler de siete apartamentos.

El objetivo principal es determinar la factibilidad financiera para un proyecto habitacional de apartamentos de un inversionista en la zona de Guadalupe, San José, Costa Rica, para el primer semestre del 2023. Se concluye que este objetivo generalizado cumple con las expectativas tanto del inversor como el del proyecto en general, ya que los ingresos cubren los intereses bancarios de 92.192.725,36 colones, y el pago del préstamo de 46.076.910,52 colones, entre otros.

Con respecto al **primer objetivo específico**, “Realizar los estudios de mercado, técnico y legal requeridos para la demanda, precios, inversión y requerimientos legales para el proyecto habitacional de apartamentos en la zona de Guadalupe”, **la conclusión** del estudio de mercado, con el cuestionario y las entrevistas realizadas, es que la localización es buena para el alquiler de apartamentos, pues la demanda resulta muy aceptable. Además, los apartamentos cumplen con el 94% de las solicitudes de la población encuestada, lo que significa que la probabilidad de ser alquilada es alta. Según la demanda los apartamentos, deben contar con una a dos habitaciones, sala, comedor, cocina, cuarto de pilas y un baño completo; y puede estar o no todo integrado, pues la población que más demanda los apartamentos en la zona son estudiantes, trabajadores, parejas o personas con un hijo. Además, para el mercado meta, es relevante contar con los servicios básicos, de agua, luz e internet.

El terreno en el residencial cuenta con los servicios públicos necesarios como: agua, electricidad, pavimentación, drenaje, alcantarillado, correo, transporte terrestre, centros comerciales, bancos, iglesias, centros de salud, escuela, parques, casas, apartamentos, entre otros, lo cual es favorable para encontrar lo que se necesite dentro del área en cuestión.

Se recomienda mantener una publicidad agresiva, de acuerdo con el proyecto, con respecto a sus competidores, pues de esta manera se garantiza el pago de sus acreedores. También se recomienda el uso de estos apartamentos para ser expuestos en páginas o aplicaciones web como lo es Airbnb, donde su ocupación es por un tiempo menor y las ganancias son aún mejores, tomando en cuenta que se requieren apartamentos con áreas comunes para los posibles inquilinos.

En cuanto al estudio legal, se evidenció la viabilidad legal de este proyecto, al considerar las normas y regulaciones en relación con la naturaleza y las actividades económicas del proyecto. Los trámites son muchos, también son lentos y requieren de un costo monetario elevado, tal como el permiso de construcción, en el cual se deben adjuntar los planos, tal y como lo estipula la legislación vigente. Se recomienda también tomar en cuenta, después de un tiempo de formalizar el proyecto, crear manuales de puestos, para alivianar la carga de las tareas del personal a cargo y generar empleo, con el fin de establecer personal con tareas específicas, de acuerdo con su puesto de trabajo.

En el segundo objetivo específico, “Realizar los estudios administrativos y económicos para identificar los gastos y expectativas de los macro precios que afectan el proyecto habitacional de apartamentos en la zona de Guadalupe”, se concluye que la estructura organizacional está bien delimitada, ya que se estarán pagando salarios de medio tiempo, tanto para la recepcionista como para la persona de mantenimiento desde el primer año. Los ingresos mensuales son de 27.000.000 colones, haciendo un incremento de un 3% anual, los cuales hacen frente a los gastos administrativos por 5.360.410 colones, y operativos por 2.163.000 colones. Cabe destacar que una vez que este se responsabilice con sus acreedores y sus gastos, aún se observa una ventaja de 11.911.001 millones de colones, con una utilidad bruta de 13.735.990 colones. Debido al margen positivo de la utilidad, su contribución al impuesto sobre la renta es del 10% para el primer periodo, para un flujo neto de efectivo de 14.669.672 colones.

Se recomienda, de acuerdo con el segundo objetivo para el área administrativa, efectuar una programación o calendarización de la obra, como uno de los mecanismos básicos para reaccionar a tiempo ante los imprevistos y brindar un panorama cierto, bajo una planificación. En la puesta en marcha del proyecto, se recomienda evitar la contratación de personal, o hacerlo por servicios profesionales cuando sea requerido, esto con el fin de tener una contingencia para el pago de la deuda, ya que se requiere conocer los puntos altos y temporadas de alquileres entre otros. El no hacer gastos administrativos por los primeros años, como lo es el de mantenimiento, sería una opción a favor, ya que el inmueble es nuevo, por lo tanto, no debería de dar problemas serios de mantenimiento, además de que con el contratista se obtiene un seguro por los primeros ocho años desde su creación. En relación con el estudio de mercado, se recomienda, durante la vida del proyecto, buscar una opción para la construcción o compra de un parqueo por apartamento, ya que, según la encuesta, la mayoría porta un automóvil o una motocicleta.

En el estudio económico se recomienda hacer un estudio en dólares, con una tasa del 7,4% a 20 años plazo, dado por el mismo ente bancario, para conocer si es favorable hacer el préstamo en dólares. Se entiende que la volatilidad del tipo de cambio es cambiante, y por las repercusiones que actuales, como lo son las guerras entre países, el COVID-19 y la deuda país, sería importante conocer cuál sería la proyección más riesgosa; por el contrario una venta o compra de dólares a favor de nuestra moneda local, tomando en consideración que la probabilidad es que los ingresos sean en colones.

Con respecto al tercer objetivo específico, “Elaborar un estudio financiero que permita calcular los evaluadores, a fin de determinar la rentabilidad del proyecto de apertura de apartamentos habitacionales en la zona de Guadalupe”, se concluye que el proyecto es viable financieramente, pues el VAN es de ₡53.409.637,99 y el TIR de 14,78%, con un TMAR de 10,74%. Esto indica que el proyecto tiene la capacidad para hacerle frente a el préstamo solicitado al banco por 46.076.910,52 colones; es decir, al final de los 30 años, el proyecto cubre los intereses de ₡92.192.725,36 y el préstamo de ₡46.076.910,52, para un total de ₡184.346.548,41.

Con respecto al cuarto y último objetivo específico, “Efectuar un análisis de sensibilidad de las variables del proyecto a fin de identificar los riesgos de este”, se concluye que, al efectuarse el estado de resultados, desde el primer año la empresa obtiene ganancias aun cuando se descuentan los rebajos de ley, como el impuesto de la renta con sus respectivos rubros, y se observa que los gastos administrativos elevan la deuda del proyecto por los primeros años; sin embargo, no afecta al flujo neto de efectivo.

Se logra identificar que al final de los 50 años, el valor de recuperación del edificio es de ₡25.215.382,10. Se desconoce si a 30 años el valor de la propiedad seguirá siendo el mismo, es decir, no se sabe si habrá una valuación o devaluación de la propiedad en cuestión, por ende, en los flujos de efectivo anual se toma en cuenta el mismo valor del peritaje, y se concluye que al final de los años del proyecto, este sigue siendo propio del inversionista. Al capital se le está solicitando una tasa mínima de retorno (TMAR) de un 10,64%, donde la tasa pasiva es de un 9,4% (ofrecida por el banco), manteniendo una tasa de inflación a la actual según las estadísticas es de un 1,6% permanente y aportando una tasa de riesgo de un 3%.

La TIR del proyecto, es decir, la tasa interna de retorno, es de un 14,78%, lo que significa que solventa la operación y la deuda, por ende, el negocio de los apartamentos es rentable solo si

el inversionista está de acuerdo en esperar que el proyecto le retorne por su inversión el porcentaje TIR, tomando en cuenta su inversión inicial.

Al inversionista se le recomienda el proyecto, ya que el propósito del proyecto es “lograr que la propiedad en cuestión que no está siendo utilizada actualmente, se convierta en una fuente de ingresos”. Es decir, ₡80.000.000 cubre el precio de la propiedad con su aporte, por lo tanto, le estaría generando un retorno a la inversión, tanto para la segunda planta de la construcción como para el inmueble.

## CAPÍTULO VI. PROPUESTA

### Análisis de la Sensibilidad

El análisis de sensibilidad que se hará para este proyecto permite identificar las áreas fuertes y débiles de la planificación del proyecto, a la vez que mide su posible impacto en los resultados. Esto permite al inversionista dirigir los recursos a las variables que más apoyo necesitan. El análisis de la sensibilidad consiste en evaluar diferentes factores que podrían ocurrir a lo largo del proyecto, un ejemplo de este sería el precio de los alquileres. En temporadas bajas se podría realizar un descuento, con el fin de que el alquiler se mantenga ocupado, o bien, conocer cuál es la ocupación mínima requerida para mantener los flujos mínimos.

La ocupación máxima del inmueble sería mantener los siete apartamentos, por una mensualidad de 2.250.000 colones.

Tabla informativa

Mensualidad		precio por apt	Total mensual
Numero de apartamentos 1 planta	4	₡300,000	₡1,200,000
Numero de apartamentos 2 planta	3	₡350,000	₡1,050,000
			₡2,250,000

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

Si la ocupación de la primera planta es cero, entonces el proyecto logra cumplir con las responsabilidades financieras solamente, y al final del primer periodo, su flujo neto de efectivo es de 2.447.272 colones, y durante los años siguientes su flujo neto de efectivo seguirá siendo positivo. En el caso de que esta fuera la situación del inversionista, debe tomar en cuenta que tendrá a favor el no tener que pagar el impuesto sobre la renta hasta el año 22, ya que su ganancia estaría por encima de los 10.000.000 de colones. Cabe recalcar que el ingreso del inversionista para este tipo de situación es de 12.978.000.

Tabla informativa

Mensualidad		precio por apt	Total mensual
Numero de apartamentos 1 planta	0	₡300,000	₡0
Numero de apartamentos 2 planta	3	₡350,000	₡1,050,000
			₡1,050,000

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

Tabla informativa

Anualidad	2023	2024	2025
Ingreso por renta	₺12,978,000	₺13,367,340	₺13,768,360
Gastos operativos	₺927,000	₺954,810	₺983,454
Utilidad operativa	₺12,051,000	₺12,412,530	₺12,784,906
Gastos Adm.	₺5,574,826	₺5,797,819	₺6,029,732
Gastos financieros	₺4,318,945	₺4,290,475	₺4,259,210
Gastos de depreciación	₺2,017,231	₺2,017,231	₺2,017,231
Total de otros gastos	₺11,911,001	₺12,105,524	₺12,306,173
Utilidad bruta	₺139,999	₺307,006	₺478,733
Imp. s. Renta	₺0	₺0	₺0
Utilidad Neta	₺139,999	₺307,006	₺478,733
Amortización al préstamo	₺290,043	₺318,513	₺349,777
Depreciación anual	₺2,017,231	₺2,017,231	₺2,017,231
Flujo neto de efectivo	₺2,447,272	₺2,642,749	₺2,845,741

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla informativa

	0	1	2	3	4
	2022	2023	2024	2025	2026
Inversión inicial	₺126,076,910				
Flujos de efectivos	₺-126,076,910	₺2,447,272	₺2,642,749	₺2,845,741	₺3,056,765
Tasa de descuento		10.74%	10.74%	10.74%	10.74%
Número de años	0	1	2	3	4
Flujos descontados	₺40,661,262	₺ 2,210,020.30	₺ 2,155,181.56	₺ 2,095,739.43	₺ 2,032,909.28

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla informativa

VAN	₺ -85,415,647.90
TIR	2.77%
TMAR	10.74%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Si la ocupación es solamente de la primera planta y no la segunda, el inversionista tendría mayor liquidez, lo que quiere decir que la importancia de sus alquileres estaría en la estrategia a emplear en los tres apartamentos de la segunda planta, ya que su ingreso es mayor al del ejemplo

anterior, con un ingreso de 14.832.000 colones, y su flujo neto de efectivo en el primer periodo o año 1 es de 3.992.272, por lo que es importante canalizar esfuerzos en el alquiler de la segunda planta. Sin embargo, se observa que la evaluación de los indicadores, como por ejemplo el VAN, es negativa, con: -85.415.647, lo que quiere decir que cuando la inversión del VAN es negativa o menor a cero, el proyecto no satisface las expectativas del inversionista y sobre todo el proyecto no es rentable. Para los ejemplos anteriores no podría ser una situación continua durante los 30 años, de lo contrario, no valdría la pena hacer el proyecto.

Tabla informativa

Mensualidad		precio por apt	Total mensual
Numero de apt	4	₡300,000	₡1,200,000
Numero de apt	0	₡350,000	₡0
			₡1,200,000

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla informativa

Anualidad	2023	2024	2025	2026
Ingreso por renta	₡14,832,000	₡15,276,960	₡15,735,269	₡16,207,327
Gastos operativos	₡1,236,000	₡1,273,080	₡1,311,272	₡1,350,611
Utilidad operativa	₡13,596,000	₡14,003,880	₡14,423,996	₡14,856,716
Gastos Adm.	₡5,574,826	₡5,797,819	₡6,029,732	₡6,270,921
Gastos financieros	₡4,318,945	₡4,290,475	₡4,259,210	₡4,224,877
Gastos de depreciación	₡2,017,231	₡2,017,231	₡2,017,231	₡2,017,231
Total de otros gastos	₡11,911,001	₡12,105,524	₡12,306,173	₡12,513,029
Utilidad bruta	₡1,684,999	₡1,898,356	₡2,117,824	₡2,343,687
Imp. s. Renta	₡0	₡0	₡0	₡0
Utilidad Neta	₡1,684,999	₡1,898,356	₡2,117,824	₡2,343,687
Amortización al préstamo	₡290,043	₡318,513	₡349,777	₡384,111
Depreciación anual	₡2,017,231	₡2,017,231	₡2,017,231	₡2,017,231
Flujo neto de efectivo	₡3,992,272	₡4,234,099	₡4,484,832	₡4,745,029

Fuente: Elaboración propia, 2022.

## Tabla informativa

	0	1	2	3
	2022	2023	2024	2025
Inversión inicial	₡126,076,910			
Flujos de efectivos	₡-126,076,910	₡3,992,272	₡4,234,099	₡4,484,832
Tasa de descuento		10.74%	10.74%	10.74%
Número de años	0	1	2	3
Flujos descontados	₡57,618,754	₡ 3,605,239.53	₡ 3,452,939.37	₡ 3,302,843.86

Fuente: Elaboración propia, 2022.

El número mínimo de apartamentos para que tanto el VAN como el TIR hagan que el proyecto permanezca rentable es de uno, es decir, solo un apartamento de la primera planta o un apartamento de la segunda planta podría estar **permanente y desocupado durante la vida del proyecto. No podría haber dos apartamentos consecutivos o al mismo tiempo desocupados.**

En el caso de que el apartamento desocupado sea el de la primera planta, el VAN es de 18.366.861 colones, con un TIR de 12,17%, además de un TMAR de 10,74%. En el caso de que el apartamento desocupado sea el de la segunda planta, el VAN es de 11.995.448 colones, con un TIR de 11,67%, además de un TMAR del 10,74%.

Si se modifican los gastos en la sección de salarios, como lo es el de mantenimiento, ya que se considera que los apartamentos son nuevos y la empresa cubre un seguro de mantenimiento, los gastos por salarios pasarían de 5.574.826 colones a 2.691.946 colones, es decir, una diferencia de 2.882.880 colones; por ende, en el primer año, su flujo de efectivo es de 11.683.602 colones. Con dos apartamentos desocupados en la primera planta y sin pagar un salario por mantenimiento de los apartamentos, el VAN sigue siendo positivo, con 16.294.094, el TIR con un 12% y TMAR con un 10,74%; por lo tanto, se puede decir que en el caso de tener dos apartamentos desocupados en la primera planta y sin el personal de mantenimiento, el proyecto continúa a flote y dando rendimientos y ganancias positivas.

Tabla informativa

Gastos administrati	incremento anual	Suma 12 Menses	2023	2024	2025
Secretaria 1/2 turno	4%	₱2,588,410	₱2,691,946	₱2,799,624	₱2,911,609
mantenimiento 1/2 t	4%	₱0	₱0	₱0	₱0
total		₱2,588,410	₱2,691,946	₱2,799,624	₱2,911,609

Anualidad	2023	2024	2025	2026
Ingreso por renta	₱27,810,000	₱28,644,300	₱29,503,629	₱30,388,738
Gastos operativos	₱2,163,000	₱2,227,890	₱2,294,727	₱2,363,569
Utilidad operativa	₱25,647,000	₱26,416,410	₱27,208,902	₱28,025,169
Gastos Adm.	₱2,691,946	₱2,799,624	₱2,911,609	₱3,028,073
Gastos financieros	₱4,297,292	₱4,268,965	₱4,237,858	₱4,203,696
Gastos de depreciación	₱2,013,535	₱2,013,535	₱2,013,535	₱2,013,535
Total de otros gastos	₱9,002,773	₱9,082,124	₱9,163,001	₱9,245,304
Utilidad bruta	₱16,644,227	₱17,334,286	₱18,045,901	₱18,779,865
Imp. s. Renta	₱1,664,423	₱1,733,429	₱1,804,590	₱1,877,987
Utilidad Neta	₱14,979,804	₱15,600,858	₱16,241,311	₱16,901,879
Amortización al préstamo	₱288,589	₱316,916	₱348,024	₱382,185
Depreciación anual	₱2,013,535	₱2,013,535	₱2,013,535	₱2,013,535
Flujo neto de efectivo	₱17,281,928	₱17,931,308	₱18,602,870	₱19,297,598

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla informativa

	0	1	2	3	4
	2022	2023	2024	2025	2026
Inversion inicial	₱125,845,910				
Flujos de efectivos	₱-125,845,910	₱17,281,928	₱17,931,308	₱18,602,870	₱19,297,598
Tasa de descuento		10.74%	10.74%	10.74%	10.74%
Número de años	0	1	2	3	4
Flujos descontados	₱212,209,334	₱15,606,177.66	₱14,622,468.57	₱13,699,130.93	₱12,832,778.31

Valor Actual Neto	VAN	₱86,363,424.03
	TIR	17.11%
	TMAR	10.74%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

También cabe recalcar que, si se invierten las opciones de los apartamentos, es decir, que cuatro en la planta baja estén ocupados, pero dos desocupados en la segunda planta, y sin

personal de mantenimiento al menos por los primeros años del proyecto hasta estabilizarse, la empresa continúa a flote, con un ingreso de 19.158.000 colones, un flujo de efectivo neto al final del periodo de 10.051.328 colones, un VAN de 3.554.215,92 colones, un TIR de 11,02% y un TMAR del 10,74 %.

Tabla informativa

precio alquiler	Mensualidad		precio por apt	Total mensual
	Numero de apt	4	¢250,000	¢1,000,000
	Numero de apt	3	¢277,000	¢831,000
				¢1,831,000

Anualidad	2023	2024	2025	2026
Ingreso por renta	¢22,631,160	¢23,310,095	¢24,009,398	¢24,729,680
Gastos operativos	¢2,163,000	¢2,227,890	¢2,294,727	¢2,363,569
Utilidad operativa	¢20,468,160	¢21,082,205	¢21,714,671	¢22,366,111
Gastos Adm.	¢5,574,826	¢5,797,819	¢6,029,732	¢6,270,921
Gastos financieros	¢4,318,945	¢4,290,475	¢4,259,210	¢4,224,877
Gastos de depreciación	¢2,017,231	¢2,017,231	¢2,017,231	¢2,017,231
Total de otros gastos	¢11,911,001	¢12,105,524	¢12,306,173	¢12,513,029
Utilidad bruta	¢8,557,159	¢8,976,680	¢9,408,498	¢9,853,082
Imp. s. Renta	¢855,716	¢897,668	¢940,850	¢985,308
Utilidad Neta	¢7,701,443	¢8,079,012	¢8,467,648	¢8,867,774
Amortización al préstamo	¢290,043	¢318,513	¢349,777	¢384,111
Depreciación anual	¢2,017,231	¢2,017,231	¢2,017,231	¢2,017,231
Flujo neto de efectivo	¢10,008,716	¢10,414,756	¢10,834,656	¢11,269,115

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el caso de que la temporada de alquiler de apartamentos sea baja, otro análisis de estudio es el alquiler del 100% de los apartamentos con un ingreso más bajo, es decir, el precio de los alquileres de la primera planta es de 300.000 colones cada uno, y para la segunda planta el precio del alquiler es de 350.000 colones, lo que quiere decir que, si se hace un descuento en la primera planta de 300.000 colones a 250.000 colones, el ingreso sería de 1.000.000 colones mensuales.

Si de forma consecutiva se baja el precio de los apartamentos del segundo piso a 277.000 colones, la totalidad mensual sería de 831.000 colones, lo que llevaría a 22.631.160 de ingreso

anual para el primer año, con un flujo neto de efectivo de 10.008.716 colones, pero sobre todo con sus evaluadores positivos, como el VAN, con un total de 17.190,15 colones, el TIR con 10,74% y el TMAR con un 10,74%, siendo el monto mínimo para el alquiler de los apartamentos.

Tabla informativa

	0	1	2	3	4	5
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Inversion inicial	₡ 126,076,910					
Flujos de efectivos	₡ -126,076,910	₡ 10,008,716	₡ 10,414,756	₡ 10,834,656	₡ 11,269,115	₡ 11,718,883
Tasa de descuento		10.74%	10.74%	10.74%	10.74%	10.74%
Número de años	0	1	2	3	4	5
Flujos descontados	₡ <b>126,094,100</b>	₡ 9,038,416.60	₡ 8,493,311.10	₡ 7,979,157.69	₡ 7,494,552.40	₡ 7,038,110.54

*Fuente:* Elaboración propia, 2022.

## REFERENCIAS

- Asesoría Económica y Marketing. (2009). Calculadora de muestras. *Asesoría Económica y Marketing*. [https://www.corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php)
- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. (6ª ed.). México. Editorial McGraw Hill.
- Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. (7ª ed.). México: Editorial McGraw Hill.
- Baca, G. (2018). *Evaluación de Proyectos*. (8ª ed.). México: Editorial McGraw Hill.
- Banco de Costa Rica. (2021). Cotizador. *Banco de Costa Rica*. <https://www.bancobcr.com/wps/portal/bcr/bancobcr/soporte/cotizador/>
- Banco Mundial. (2022). Inflación, precios al consumidor (% anual) - Costa Rica. *Banco Mundial*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/fp.cpi.totl.zg?locations=CR>
- Banco Nacional de Costa Rica. (2020). Calculadora vivienda. *Banco Nacional de Costa Rica*. <https://www.bncr.fi.cr/personas/financiamiento/calculadora-de-credito/calculadora-vivienda>
- Banco Popular. (2022). Calculadora de Crédito en Colones. *Banco Popular*. <https://www.bancopopular.fi.cr/calculadora-de-credito-en-colones/>
- Banco Popular. (2022). Crédito. *Banco Popular*. [https://www.bancopopular.fi.cr/credito/?gclid=Cj0KCQjwhsmaBhCvARIsAibEbH7iTeqICApIMKJGHqQ1AMHa3\\_IYtbY9TpoBIA0ISinMeZmN\\_XOUaGUaAsDxEALw\\_wcB](https://www.bancopopular.fi.cr/credito/?gclid=Cj0KCQjwhsmaBhCvARIsAibEbH7iTeqICApIMKJGHqQ1AMHa3_IYtbY9TpoBIA0ISinMeZmN_XOUaGUaAsDxEALw_wcB)
- Gallud, E. (2015). *Manual práctico para escribir una tesis*. Argentina. <https://books.google.co.cr/books?id=pSMHCgAAQBAJ>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson.
- Index Mundi. (2020). Tasa de inflación (precios al consumidor) en Costa Rica. *Index Mundi*. [https://www.indexmundi.com/es/costa\\_rica/tasa\\_de\\_inflacion\\_\(precios\\_al\\_consumidor\).html](https://www.indexmundi.com/es/costa_rica/tasa_de_inflacion_(precios_al_consumidor).html)
- Municipalidad de Goicoechea. (2021). El cantón. *Municipalidad de Goicoechea*. <https://munigoicoechea.go.cr/inicio/el-canton/?v=67d1aa8e30c2>
- Reforma de los artículos 29 y 38 de la Ley 7476, Ley contra el hostigamiento sexual en el empleo y la docencia, de 3 de febrero de 1995. Publicado en *La Gaceta* No. 202, del 20 de octubre de 2021. [https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2021/10/20/ALCA213\\_20\\_10\\_2021.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2021/10/20/ALCA213_20_10_2021.pdf)

Registro Nacional. (s.f.). *Guía de calificación registral*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.registronacional.go.cr/personas\_juridicas/documentos/GuiaCalificacionRegistral.pdf

Sapag, N. C. (2018). *Preparación y evaluación de proyectos*. México. Editorial McGraw Hill. [https://ariaslaw.com/boletines/Newsletter%20Marzo%202015/ESP\\_CR\\_MAR2015.pdf](https://ariaslaw.com/boletines/Newsletter%20Marzo%202015/ESP_CR_MAR2015.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1. Glosario

#### **Apartamento**

Un apartamento, también llamado departamento o piso, es una unidad de vivienda que comprende una o más habitaciones diseñadas para proporcionar instalaciones completas para un individuo o una familia pequeña. La principal diferencia existente entre este tipo de viviendas y otras, como casas, cortijos, etc., es la superficie que ocupa, normalmente menor que las anteriores, y su posible uso, muchas veces vacacional o temporal.

#### **Casa**

Del latín *casa*, choza. Es una edificación destinada para ser habitada. Puede organizarse en una o varias plantas y, normalmente, aunque no exclusivamente, se refiere a un edificio destinado a vivienda unifamiliar. Puede también disponer de un sótano, o un semisótano, y de una cubierta superior transitable denominada azotea o terraza. Si dispone de terreno suficiente, puede contar también con patio y jardín.

Es el lugar donde históricamente se desarrollaron las actividades y relaciones específicas de la vida social o familiar, desde el nacimiento hasta la muerte de muchos de sus componentes. Sirve de refugio contra la lluvia, el viento y demás agentes meteorológicos, y protege de posibles intrusos, humanos o animales. Además, es el lugar donde almacenar los enseres y propiedades de sus habitantes.

#### **Estudio**

Es una habitación diseñada para el estudio. Suele ser la pieza de la vivienda que se usa para realizar trabajos intelectuales, leer o trabajar con el ordenador. Históricamente, el estudio de una casa de clase social alta, coincidiera o no con la biblioteca, se reservaba para uso de la familia como oficina o despacho privado y sala de lectura.

En las viviendas de clase media de la sociedad actual, la reducción del tamaño medio de las familias permite en ocasiones dedicar una habitación para ese tipo de usos compartida por toda la familia, o bien, se utiliza para ese fin el dormitorio.

Un estudio suele contener unos muebles específicos (al menos una mesa o escritorio y una silla, y habitualmente estanterías para libros) y un sistema de iluminación adecuado, y en su caso, el equipo informático del que se disponga.

### **Llave en Mano**

Aquellas obras de ingeniería donde ingenieros y constructores son la misma entidad, dejando en solo dos el número de agentes, siendo el promotor y el agente los que intervienen en dicha obra.

Normalmente, consiste en que el promotor recibe la infraestructura ya en funcionamiento, sin tener que realizar ni burocracia ni otras formalidades. Muchas veces ya tiene hasta el mantenimiento asignado. Suele utilizarse esta expresión para aquellos servicios que ofrecen un seguimiento exhaustivo del proceso o de la gestión realizada. En el ámbito de la promoción, la publicidad y los eventos, se llama sistema de llave en mano al servicio ofrecido por las agencias mediante el cual, desde que el cliente contrata a la agencia hasta que el evento finaliza, todo corre por cuenta de la agencia. Este concepto también es aplicable a la ingeniería de software, para referirse a los desarrolladores de lógicas que también toman a su cargo las adaptaciones a necesidades particulares del cliente, así como los cursos de formación del personal, entre otros.

### **Hostal**

Es un albergue juvenil, lugar que alquila alojamiento, particularmente alentando las actividades al aire libre y el intercambio cultural entre jóvenes de distintos países. No hay que confundir con hostel (hotel barato, solo con habitaciones privadas). En un hostel, los huéspedes alquilan una cama (a veces una litera) en un dormitorio que comparte baño, cocina y salón de estar o salón-comedor. Frecuentemente, también hay disponibles habitaciones privadas. Los principales beneficios de un albergue son, en primer lugar, el bajo precio; en segundo lugar, la oportunidad de conocer a viajeros de todo el mundo. En el pasado, los albergues imponían un límite de edad, pero hoy en día es común que acepten personas de todas las edades. A pesar de ello, la gran mayoría restringe las edades de los huéspedes a quienes tienen entre 18 y 26 años.

La diferencia entre hostel y hostel es que el segundo suele ser un albergue para estudiantes y jóvenes que pueden dormir compartiendo habitación sin conocer a los compañeros de cuarto. Existen hostales en los cuales se puede vivir de alquiler, como si el lugar fuera una pensión, independientemente de la edad que se tenga.

## Anexo 2. Cuestionario Aplicado

Questions Responses **170** Settings



### Cuestionario para Tesis de Grado (UIA)

El presente cuestionario tiene el objetivo de recolectar información para la confección de una tesis de grado en la Universidad Internacional de las Américas, San José CR. Esta encuesta no tiene ningún propósito comercial y toda la información suministrada es exclusivamente para efectos académicos por lo que tanto su identidad, como la información personal que se suministre son absolutamente confidenciales.

Se les agradece su colaboración.

☰🖼️Dropdown ▼

**Actividades que realiza**

- 1. Estudia. ✕
- 2. Trabaja ✕
- 3. Establezco metas a futuro ✕
- 4. Proyecto personal ✕
- 5. Trabajo y estudio ✕
- 6. Practico deporte ✕
- 7. Actividades sociales ✕
- 8. Add option

📄 🗑️ | Required  ⋮

**Lugar de residencia (provincia/canton distrito) \***

Short answer text

---

**¿Cuál es el motivo de vivir en su lugar de residencia donde se encuentra localizada(o)? \***

1. Por motivos de estudio
2. Por motivos de comodidad laboral.
3. Comodidad económica.

**Estado civil**

1. Casado/a
2. Soltero
3. Viudo
4. Divorciado

**Edad en años cumplidos** \*

1. 18 - 25
2. 26 - 30
3. 31 - 35
4. 36 - 40
5. 41 - 50
6. Mas de 50

**Cantidad de hijos \***

1. ninguno
2. 1
3. 2
4. 3
5. 4
6. Mas de 4

**Actualmente alquila? \***

1. Si, alquilo
2. No, alquilo

**¿Cuánto dinero estarías dispuesto a pagar por el alquiler de un apartamento tamaño studio, de una sola habitación, sala, comedor, cocina, baño personal, ideal para 1 o 2 personas en el área de Guadalupe?** \*

1. Menos de ₡60.000
2. ₡61.000 a 80.000
3. ₡81.000 a 120.000
4. ₡121000 - ₡150000
5. ₡151000 - ₡175000
6. ₡176000 - ₡200000
7. ₡201000 - ₡225000
8. ₡226000 - ₡250000
9. Mas de 251000



**¿Cuántas unidades habitacionales necesita a la hora de adquirir un apartamento? \***

1. Una habitacion
2. Dos habitaciones
3. Tres habitaciones
4. Mas de 3 habitaciones

**Requiere cochera? \***

1. Si, motocicleta
2. Si, para automovil
3. No requiero cochera
4. Si, para motocicleta y automovil

**¿Cuáles de los siguientes servicios le gustaría tener incluidos en el alquiler de un apartamento? 3 opciones \***

- Cable - Internet
- Agua - luz
- Seguridad
- Parqueo
- Servicio de limpieza
- Other..

\*\*\*

Evalúe del 1 al 5, siendo el **5 el valor más Importante y 1 el valor menos importante**, de los siguientes elementos que busca para optar por alquilar un apartamento

\*

	1 - sin importa...	2 - baja import...	3 - neutro	4 -Alto import...	5 - Muy alta i...
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ubicacion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apartamento a...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privacidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios comunes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acabados mode...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espacios amplios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique su grado de predilección al alquilar un nuevo apartamento con respecto a los siguientes servicios y su cercanía.

	Totalmente en ...	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de ...
Mall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Centros comerc...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bancos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colegios/Unive...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hospitales/Clin...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supermercados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oficinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gasolineras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sitios recreativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Cuál de las siguientes opciones escogería para alquilar de acuerdo a su ingreso?

1. Apartamento tipo estudio con baño incluido
2. Cuarto amplio, tamaño personal con baño incluido.
3. Apartamento no amueblado.
4. Apartamento amueblado.
5. Casa con cuartos de alquiler, cada cuarto es independiente.
6. Casa completa



**¿En qué se fija a la hora de escoger un lugar para vivir o alquilar?** \*

- Servicios básicos públicos ofrecidos (luz -agua - internet - cable)
- Precio.
- Garaje/ Estacionamiento
- Ubicación
- Other..



**¿Qué servicios le gustaría obtener para escoger un estudio o apartamento tamaño personal?**

- Televisión.
- Baño personal.
- Cable
- Closet
- Servicio de limpieza
- Internet
- Other..

**¿Alquilaría un apartamento con cama en la habitación?** \*

1. Cama matrimonial
2. Cama Individual
3. Camarote
4. No alquilaría con cama alguna

**¿Cuánto dinero considera que gasta personalmente en servicios públicos (luz, agua- cable- internet)?** \*

Short answer text  
.....

## Apéndices