

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**PROPUESTA DE PLAN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO
INMOBILIARIO BAJO EL SISTEMA RENTING EN LIMA
METROPOLITANA, 2021**

Tesis para obtener por el título profesional de Ingeniera Civil

AUTORA:

Cynthia Esther Tenorio Vásquez

ASESOR:

Miguel Angel Lozano Vargas

COASESOR:

Leonardo Rafael Lung Huen

Lima, abril, 2022



DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y protección constante.

A mis padres y hermana, por ser mi principal fortaleza, motivación y apoyo incondicional.

A mis familiares en el cielo, por darme las fuerzas necesarias para llegar hasta donde estoy.

A mi pareja y amigos, por alentarme día a día a seguir adelante frente a las dificultades.

A mis asesores, por su acompañamiento y guía constante para el desarrollo de esta tesis.

RESUMEN

El gerente de ADI Perú, Rodolfo Bragagnini comentó, a través del diario El Comercio, que se tiene una demanda de casi 800 mil viviendas para el alquiler, de la cual solo se está cubriendo el 4%, dejando así una gran brecha, que se encuentra en continuo crecimiento debido a la migración de personas de provincia y de migrantes de otros países a la ciudad de Lima, y que en la actualidad solo se atiende de mediante el modelo convencional de alquiler (Roque, 2019). La solución ante este problema radica en fomentar el alquiler formalizado y masivo que permita atender la necesidad de un hogar. Es por ello, que nace la alternativa del renting, también llamado renta residencial o multifamily, como una solución para acortar la brecha existente de vivienda en el Perú. El sistema renting es un modelo de proyecto inmobiliario que consiste en un conjunto de departamentos, de uno o dos dormitorios, diseñados exclusivamente para el alquiler, en donde existe una administración encargada de la gestión de los alquileres y el mantenimiento del edificio (Barrios et al., 2021). Estos departamentos pueden pertenecer a uno o más dueños, a través de la venta de los inmuebles a personas interesadas en generar ingresos mensuales por el alquiler de la vivienda. El interés por la inversión en la compra de departamentos para el alquiler proviene de la estabilidad de precios que presenta Lima Metropolitana, como una de las ciudades más seguras para invertir en Latinoamérica (Properati, 2019). De modo que este modelo de proyecto inmobiliario no solo presta solución a la demanda insatisfecha de alquiler, sino que, además, genera opciones de inversión inmobiliaria. Es por ello, que la presente tesis pretende fomentar este tipo de proyectos a través de la presentación de una metodología para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting.

El desarrollo de la tesis comienza con la identificación del problema sobre la demanda insatisfecha de viviendas para el alquiler que puede ser solucionada mediante la generación de

proyectos inmobiliarios desarrollados en el modelo renting que permiten el alquiler masivo y formalizado, que impulsa a tener como objetivo la elaboración de un plan para el desarrollo de este tipo de proyectos. Esta situación, genera la principal pregunta de investigación de la tesis: ¿Cómo elaborar una propuesta de plan para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting en Lima Metropolitana, 2021? Para resolver esta pregunta, se realiza una revisión de la literatura que permite identificar y definir las etapas y procesos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Las etapas, identificadas como el estudio de mercado, análisis de factibilidad y planificación; y sus respectivos procesos serán validadas a través de una encuesta a cinco expertos del sector. Luego de ello, se procede a realizar el análisis de un caso de estudio siguiendo la metodología planteada anteriormente. Para el estudio de mercado, se analiza la situación actual de la industria, el comportamiento de los precios de venta y alquiler, y la rentabilidad de los distritos de Lima, con ello, se definen las variables de segmentación del mercado. Para el análisis de la factibilidad, se decide la ubicación del proyecto; se elabora la cabida arquitectónica; se definen los precios de venta y alquiler de los departamentos; y se evalúa la rentabilidad para la empresa inmobiliaria y para el inversionista mediante el TIR y VAN del flujo de caja. Finalmente, para la planificación se identifican los procedimientos, trámites y documentos que deben elaborarse desde el aspecto técnico, económico, financiero y comercial.

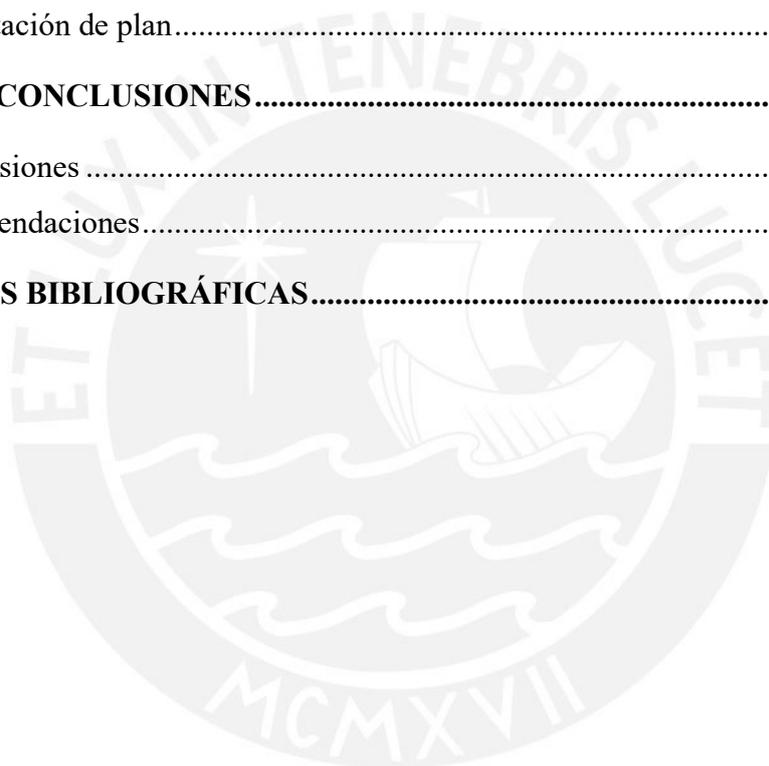
Una vez completado el estudio de caso se procede a elaborar una propuesta preliminar de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo modelo renting. Esta propuesta se somete a juicio de expertos mediante una entrevista a cinco profesionales del sector, los cuales validarán el contenido y utilidad del plan. Con ello, se elabora la propuesta final de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo modelo renting, la cual servirá como guía para comprender el modelo renting y tener éxito en su desarrollo, orientada a los desarrolladores inmobiliarios que tengan interés por ejecutar este tipo de proyectos.

ÍNDICE

	Pág.
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes y contexto actual.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.3. Preguntas de Investigación.....	4
1.4. Objetivos.....	5
1.5. Justificación.....	6
1.6. Limitaciones.....	7
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Definiciones.....	8
2.2. Conceptos previos.....	11
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	13
3.1. Diseño de la investigación.....	13
3.2. Instrumento.....	13
3.3. Validación.....	15
3.4. Desarrollo de la Investigación.....	16
3.5. Resultados de validación de expertos de las etapas y procesos iniciales.....	20
CAPÍTULO 4. ESTUDIO DE MERCADO	25
4.1. Identificación de los interesados en el modelo renting.....	25
4.1.1. <i>Del cliente (el inversionista)</i>	25
4.1.2. <i>Del usuario (el inquilino)</i>	26
4.2. Análisis situacional del entorno.....	27
4.2.1. <i>Situación del Macro Entorno:</i>	27
4.2.2. <i>Situación del Micro Entorno:</i>	30
4.3. Estudio de la oferta y demanda.....	32
4.3.1. <i>De la venta</i>	32
4.3.2. <i>Del alquiler</i>	36
4.3.3. <i>De la rentabilidad</i>	38
4.4. Análisis de variables de segmentación.....	39
4.4.1. <i>Situación socio-económica</i>	40

4.4.2.	<i>Preferencias de ubicación</i>	41
4.4.3.	<i>Preferencias en características para el alquiler</i>	42
CAPÍTULO 5. FACTIBILIDAD		43
5.1.	Elección de la ubicación y el terreno	43
5.2.	Cabida Arquitectónica.....	47
5.3.	Perfil del producto.....	48
5.3.1.	<i>Descripción del modelo de negocio</i>	48
5.3.2.	<i>Memoria Descriptiva</i>	49
5.3.3.	<i>Grado de innovación y relevancia</i>	53
5.3.4.	<i>Valor Agregado del Proyecto</i>	53
5.3.5.	<i>Estimación del precio</i>	54
5.4.	Análisis Financiero de la Inmobiliaria	60
5.4.1.	<i>Detalle de egresos</i>	60
5.4.2.	<i>Programa de Ventas</i>	63
5.4.3.	<i>Flujo de Caja</i>	66
5.4.4.	<i>Análisis de sensibilidad</i>	69
5.5.	Análisis Financiero del Inversionista	70
5.5.1.	<i>Flujo de caja del inversionista</i>	70
5.5.2.	<i>Evaluación a distintos escenarios</i>	77
5.5.3.	<i>Análisis de la sensibilidad</i>	78
5.6.	Análisis de la competencia.....	79
5.6.1.	<i>Entre proyectos de la misma categoría</i>	79
5.6.2.	<i>Entre proyectos de categoría similar</i>	80
CAPÍTULO 6. PLANIFICACIÓN		82
6.1.	Planificación Técnica	82
6.1.1.	<i>Gestión de la compra del terreno</i>	82
6.1.2.	<i>Desarrollo del proyecto</i>	84
6.2.	Planificación Económica.....	86
6.3.	Planificación Financiera.....	90
6.4.	Planificación Comercial	91
6.4.1.	<i>Producto</i>	91
6.4.2.	<i>Precio</i>	92

6.4.3. Plaza	93
6.4.4. Promoción	94
6.5. Inicio y cierre de proyecto.....	95
6.5.1. Conformidad de obra.....	95
6.5.2. Declaratoria de fabrica	96
6.5.3. Reglamento Interno	96
6.5.4. Independización de Unidades Inmobiliarias	97
CAPÍTULO 7. PROPUESTA DE PLAN	98
7.1. Validación del plan.....	98
7.2. Presentación de plan.....	109
CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES	135
8.1. Conclusiones	135
8.2. Recomendaciones.....	140
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	141



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<i>Figura 1.1.</i> Ventas de departamentos nuevos	1
<i>Figura 1.2.</i> Datos Históricos de Ventas en U.I	2
<i>Figura 3.1.</i> Metodología de trabajo	16
<i>Figura 3.2.</i> Mapeo de Procesos - Etapa 1: Estudio de Mercado	18
<i>Figura 3.3.</i> Mapeo de Procesos - Etapa 2: Análisis de Factibilidad	19
<i>Figura 3.4.</i> Mapeo de Procesos: Etapa 3 – Planificación	20
<i>Figura 3.5.</i> Valoración de la importancia de los procesos del Estudio de Mercado	21
<i>Figura 3.6.</i> Valoración de la importancia de los procesos del Análisis de Factibilidad	22
<i>Figura 3.7.</i> Valoración de la importancia de los procesos de Planificación – Parte 1	22
<i>Figura 3.8.</i> Valoración de la importancia de los procesos de Planificación – Parte 2	23
<i>Figura 4.1.</i> Variación Porcentual del PBI del Sector Construcción	28
<i>Figura 4.2.</i> Desembolso de Créditos Hipotecarios	29
<i>Figura 4.3.</i> Ingresos netos mensuales de los hogares por NSE	29
<i>Figura 4.4.</i> Precio de Venta en US\$ por m ²	30
<i>Figura 4.5.</i> Per: Precio de Venta/Alquiler anual en US\$ por m ²	31
<i>Figura 4.6.</i> Precio de venta por metro cuadrado en USD/m ²	32
<i>Figura 4.7.</i> Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos	33
<i>Figura 4.8.</i> Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Medios	34
<i>Figura 4.9.</i> Estructura de la oferta de vivienda nueva en Lima Metropolitana	35
<i>Figura 4.10.</i> Demanda potencial de vivienda por nivel socioeconómico	35
<i>Figura 4.11.</i> Precio de alquiler por mes en SOLES/MES	36
<i>Figura 4.12.</i> Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos aborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania	37
<i>Figura 4.13.</i> Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos ..	38
<i>Figura 4.14.</i> Rentabilidad anual según distrito en la ciudad de Lima	39
<i>Figura 4.15.</i> Distribución de Hogares según NSE 2020 en Lima Metropolitana	40

<i>Figura 4.16.</i> Distribución de las zonas por NSE en Lima Metropolitana.....	41
<i>Figura 4.17.</i> Viviendas Vendidas por Sector Urbano	42
<i>Figura 5.1.</i> Mapa General de San Miguel	44
<i>Figura 5.2.</i> Ubicación del terreno	46
<i>Figura 5.3.</i> Programa de Ventas de los Departamentos – Parte 1	64
<i>Figura 5.4.</i> Programa de Ventas de los Departamentos – Parte 2	65
<i>Figura 5.5.</i> Flujo de Caja del Proyecto – Parte 1	67
<i>Figura 5.6.</i> Flujo de Caja del Proyecto – Parte 2	68
<i>Figura 5.7.</i> Flujo de Caja de Inversionista – Caso 1: Pago al contado con análisis de la inversión a 20 años.....	72
<i>Figura 5.8.</i> Flujo de Caja de Inversionista – Caso 2: Préstamo a 15 años con inicial del 20%	73
<i>Figura 5.9.</i> Flujo de Caja de Inversionista – Caso 3: Préstamo a 25 años con inicial del 20%	74
<i>Figura 5.10.</i> Flujo de Caja de Inversionista – Caso 4: Préstamo a 20 años con inicial del 20%	75
<i>Figura 5.11.</i> Flujo de Caja de Inversionista – Caso 5: Préstamo a 20 años con inicial del 10%	76
<i>Figura 6.1.</i> Cronograma de Gastos del Proyecto en US\$ - Parte 1	88
<i>Figura 6.2.</i> Cronograma de Gastos del Proyecto en US\$ - Parte 2	89
<i>Figura 7.1.</i> Validación de la correcta explicación de la definición del modelo renting.....	99
<i>Figura 7.2.</i> Validación de la correcta explicación de la importancia del plan.....	101
<i>Figura 7.3.</i> Validación de la adecuada definición de las etapas	102
<i>Figura 7.4.</i> Validación de la correcta explicación de la etapa de estudio de mercado.....	104
<i>Figura 7.5.</i> Validación de la correcta explicación de la etapa de análisis de factibilidad.....	105
<i>Figura 7.6.</i> Validación de la correcta explicación de la etapa de planificación.....	107
<i>Figura 7.7.</i> Validación de las recomendaciones presentadas en el plan	108

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. <i>Etapas y procesos para el desarrollo de un proyecto inmobiliario</i>	14
Tabla 2. <i>Etapas y procesos para el desarrollo de un proyecto inmobiliario</i>	24
Tabla 3. <i>Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos</i>	33
Tabla 4. <i>Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Medios</i>	34
Tabla 5. <i>Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos</i>	37
Tabla 6. <i>Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Medios</i>	38
Tabla 7. <i>Selección de terrenos en oferta en Pueblo Libre</i>	45
Tabla 8. <i>CBA para la elección del terreno</i>	45
Tabla 9. <i>Parámetros Urbanísticos del Terreno</i>	47
Tabla 10. <i>Características del proyecto</i>	48
Tabla 11. <i>Tipos de unidades inmobiliarias disponibles para la venta</i>	50
Tabla 12. <i>Cuadro de acabados en Departamentos</i>	51
Tabla 13. <i>Cuadro de acabados en Áreas Comunes</i>	52
Tabla 14. <i>Cuadro de acabados en Estacionamientos</i>	52
Tabla 15. <i>Precios de Venta y Alquiler en San Miguel</i>	55
Tabla 16. <i>Precios de venta total y por metro cuadrado de departamentos de un dormitorio en San Miguel</i>	56
Tabla 17. <i>Precios de venta total y por metro cuadrado de departamentos de dos dormitorios en San Miguel</i>	56
Tabla 18. <i>Análisis de Punto Equilibrio</i>	57
Tabla 19. <i>Precios de alquiler de los departamentos de un dormitorio en San Miguel</i>	57
Tabla 20. <i>Precios de alquiler de los departamentos de dos dormitorios en San Miguel</i>	58
Tabla 21. <i>Precios de alquiler de los departamentos en soles por mes</i>	58
Tabla 22. <i>Análisis de precio para asegurar buena rentabilidad</i>	59
Tabla 23. <i>Precios de venta según tipo de unidad en dólares y soles.</i>	59
Tabla 24. <i>Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno</i>	60
Tabla 25. <i>Detalle de Egresos del proyecto en dólares americanos (\$)</i>	62

Tabla 26. <i>Análisis de sensibilidad del Proyecto AZALEA</i>	69
Tabla 27. <i>Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno (100% ocupación)</i>	77
Tabla 28. <i>Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno (90% ocupación)</i>	77
Tabla 29. <i>Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno (80% ocupación)</i>	78
Tabla 30. <i>Análisis de sensibilidad para el inversionista</i>	78
Tabla 31. <i>Comparación de las características de los edificios MoDo y Azalea</i>	79
Tabla 32. <i>Comparación de las características del modelo Renting de Azalea y Airbnb</i>	81
Tabla 33. <i>Cálculo del pago de IGV</i>	90
Tabla 34. <i>Estado de ganancias y pérdidas</i>	90
Tabla 35. <i>Estructura de Financiamiento para el proyecto</i>	91
Tabla 36. <i>Tipos de departamentos del proyecto</i>	92
Tabla 37. <i>Precio de venta de los departamentos</i>	93
Tabla 38. <i>Precio de alquiler de los departamentos</i>	93
Tabla 39. <i>Precio de alquiler de los departamentos</i>	99

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y contexto actual

El crecimiento del sector inmobiliario en el Perú comenzó en el año 2006 como resultado de una mejora en la economía del país y de un crecimiento democrático de gran escala que incrementó la demanda de viviendas principalmente en la capital (Nexo Inmobiliario, 2020). El reporte del BBVA Research (2019) sobre el sector inmobiliario en Lima Metropolitana muestra la existencia del aumento constante de las ventas de departamentos como resultado de la atención de muchas empresas inmobiliarias antes la demanda de viviendas antes mencionada. No fue hasta el año 2015 y 2016 que se presentó una gran caída en la venta de departamentos; sin embargo, esta fue superada rápidamente en los años siguientes (Ver Figura 1.1). Pese a esta caída, los precios de venta de los departamentos no mostraron un descenso, sino que, por el contrario, se mantuvieron en un continuo crecimiento demostrando la estabilidad que presenta el sector inmobiliario (BBVA Research, 2019).

Ventas de departamentos nuevos⁽¹⁾
(en unidades)

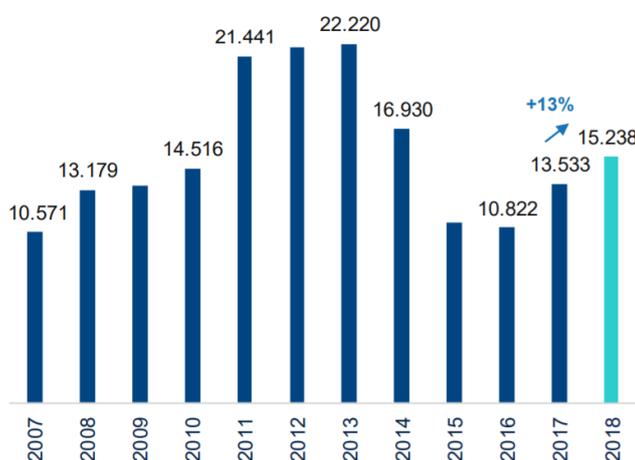


Figura 1.1. Ventas de departamentos nuevos

Tomado de BBVA Research (2019) Informe Estadísticos - Mercado Inmobiliario - Julio 2020

En el 2019, la venta de departamentos se mantuvo constante a lo largo de los meses; sin embargo, fue para el 2020 donde la situación cambió completamente. En marzo, con la llegada del COVID-19 a nuestro país, se declaró el estado de emergencia y cuarentena nacional que duró más de 100 días y paralizó completamente a toda la población. Esta situación produjo una crisis económica que llevó a una caída del PBI del 13% en el Perú, la mayor en América Latina, lo que afectó considerablemente al mercado inmobiliario. La venta de departamentos en marzo bajó más de un 60% y continuó su descenso durante el mes de abril tal y como se observa en la Figura 1.2. Así mismo, el precio de venta por metro cuadrado se redujo en un 4.1% y el del alquiler en 2.1% (HPC, 2020); y la rentabilidad de la inversión en viviendas para el alquiler en Lima para el 2020 disminuyó en un 4.57% con respecto al año (Gestión, 2020).

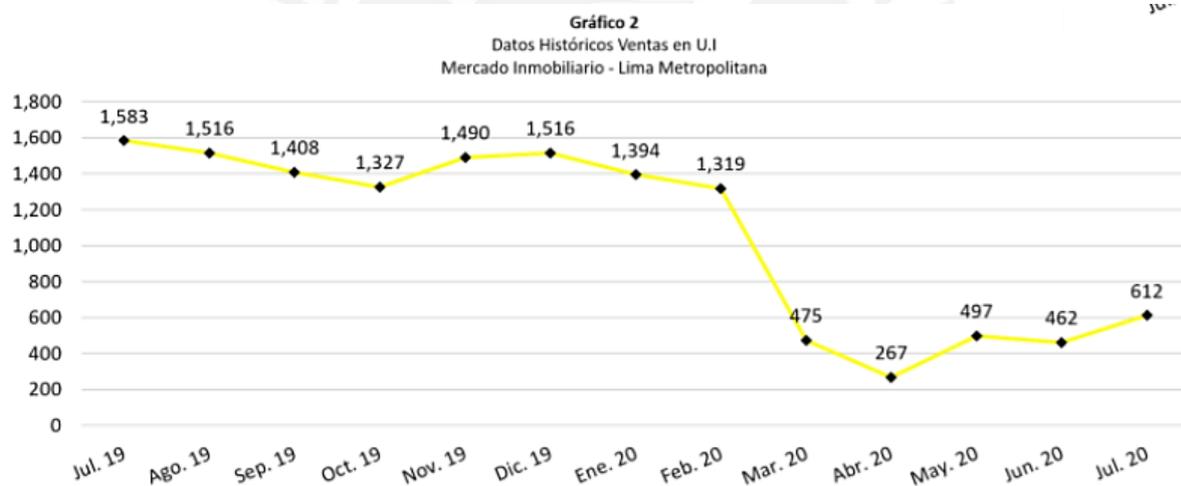


Figura 1.2. Datos Históricos de Ventas en U.I

Tomado de ADIPERÚ (2020) Mercado de viviendas nuevas y oficinas prime en Lima Metropolitana

Sin embargo, la demanda insatisfecha de viviendas en Lima Metropolitana, acumulada a través de los años, ha permitido que la venta de unidades inmobiliarias se recupere con rapidez, aumentando considerablemente en mayo y los meses siguientes. Según reportes del ASEI Perú, se espera que el sector inmobiliario tarde entre seis a nueve meses en recuperar la estabilidad que consolidaba previo a la llegada de la pandemia (Oblitas, 2020).

1.2. Planteamiento del problema

El gerente de ADI Perú, Rodolfo Bragagnini comentó, a través del diario El Comercio, que se tiene una demanda de casi 800 mil viviendas para el alquiler, de la cual solo se está cubriendo el 4%, dejando así una gran brecha, que se encuentra en continuo crecimiento debido a la migración de personas de provincia y de migrantes de otros países a la ciudad de Lima, y que en la actualidad solo se atiende de mediante el modelo convencional de alquiler (Roque, 2019). La solución ante este problema radica en fomentar el alquiler formalizado y masivo que permita atender la necesidad de un hogar. Es por ello, que nace la alternativa del renting, también llamado renta residencial o multifamily, como una solución para acortar la brecha existente de vivienda en el Perú.

Frente a la nueva preferencia de los compradores jóvenes hacia la inversión de sus inmuebles, las empresas inmobiliarias están comenzando a generar proyectos orientados en exclusiva al alquiler de departamentos. Una de las tendencias que está llegando a nuestro país y que está enfocada a este sistema es la renta residencial, o también llamado *Renting*, un modelo de proyecto inmobiliario que consiste en un conjunto de departamentos, de uno o dos dormitorios, diseñados exclusivamente para el alquiler, en donde existe una administración encargada de la gestión de los alquileres y el mantenimiento del edificio (Barrios et al., 2021). Estos departamentos pueden pertenecer a uno o más dueños, a través de la venta de los inmuebles a personas interesadas en generar ingresos mensuales por el alquiler del departamento. Los departamentos se suelen vender amoblados de modo que el arrendatario se ahorra gastos adicionales. Además, incluye áreas comunes y un sistema de administración eficiente que permite la solución rápida y efectiva de problemas con el inmueble.

Los edificios de departamentos diseñados exclusivamente para el alquiler se desarrollan principalmente en Europa y los Estados Unidos; sin embargo, Latinoamérica no se queda atrás

y ha empezado a incursionar en esta nueva tendencia. En Chile ya se vienen desarrollando proyectos de renta residencial desde el 2010 y para el 2020 ya se cuentan con 51 edificios de este tipo que suman en total cerca de 12 mil unidades inmobiliarias de alquiler (Rivera, 2020). Así pues, la transnacional inmobiliaria chilena Actual Corp. viene impulsando la renta residencial en el Perú a través de la empresa Actual Inmobiliaria (Reyes, 2019). Sin embargo, esta no es la única empresa que promueve proyectos de este tipo. La empresa Líder Grupo Constructor ha sido la primera en desarrollar un edificio de departamentos bajo el sistema de renta inmobiliaria llamado MODO, el cual está dirigido principalmente a estudiantes universitarios debido a su ubicación estratégica contigua a la Pontificia Universidad Católica del Perú, y la inmobiliaria Edifica posee también un programa de renta inmobiliaria para los inversionistas que apuesten por generar ingresos en sus proyectos, en el cual la empresa inmobiliaria construye departamentos que serán vendidos a inversionistas o personas naturales interesadas en la inversión y gestionados por una empresa administradora encargada del manejo del alquiler y otros servicios relacionados, que brinda la facilidad de adquirir bienes inmuebles sin perder tiempo en la gestión que involucra (Edifica, 2019).

Ante este contexto, se hace evidente la necesidad de las empresas inmobiliarias por comprender los detalles y procesos que involucra el desarrollo de proyectos de departamentos bajo el sistema *renting*. Por ello, que la presente tesis pretende fomentar este tipo de proyectos a través de la presentación de una metodología para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema *renting*.

1.3. Preguntas de Investigación

Pregunta General: ¿Cómo elaborar una propuesta de plan para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema *renting* en Lima Metropolitana, 2021?

Preguntas específicas:

- ¿Cómo identificar las etapas y procesos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo el sistema renting bajo conceptos teóricos y validarlos por expertos?
- ¿Cómo realizar un estudio de mercado para evaluar la rentabilidad de la inversión en el alquiler en diferentes distritos de Lima Metropolitana, 2021?
- ¿Cómo analizar la factibilidad de un proyecto en el sistema renting bajo determinadas características en Lima Metropolitana, 2021?
- ¿Cómo desarrollar la planificación técnica, económica y financiera del proyecto tipo renting en Lima Metropolitana, 2021?

1.4. Objetivos

Objetivo General: Elaborar una propuesta de un plan para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting en Lima Metropolitana, 2021

Objetivos específicos:

- Identificar las etapas y procesos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo el sistema renting bajo conceptos teóricos y validarlos por expertos
- Realizar un estudio de mercado para evaluar la rentabilidad de la inversión en el alquiler en diferentes distritos de Lima Metropolitana, 2021
- Analizar la factibilidad de un proyecto en el sistema renting bajo determinadas características en Lima Metropolitana, 2021
- Desarrollar la planificación técnica, económica y financiera del proyecto tipo renting en Lima Metropolitana, 2021

1.5. Justificación

El mercado inmobiliario de venta y alquiler de viviendas en el Perú viene creciendo a gran escala sobre todo en Lima Metropolitana. La estabilidad y crecimiento de los precios de inmuebles permiten que esta ciudad sea considerada una de las más seguras para invertir de Latinoamérica (Properati, 2019). Así mismo, la necesidad de alquiler debido a las migraciones de estudiantes y profesionales de los diferentes departamentos del Perú que llegan a la capital en busca de mejores oportunidades y rentan departamentos con una ubicación estratégica cerca a sus centros de estudios o laborales por periodos intermedios y posteriormente se consolidan comprando una vivienda en la zona de su preferencia.

Por ello, es que son cada vez más los interesados en la inversión en departamentos para alquiler; sin embargo, existen algunas características sobre los tramites y toma de decisiones que pueden ocasionar que el proceso de la inversión se torne complicada, que se realice una compra equivocada o se desista de hacerlo. Por un lado, es necesario realizar un estudio de mercado donde se considere la ubicación del departamento, la zona urbana y alrededores, la cantidad de dormitorios, la accesibilidad de transporte, entre otros detalles. Por otro lado, una vez realizada la compra, se debe realizar una serie de trámites legales para realizar el contrato de alquiler, el cual debe incluir todas las cláusulas necesarias para garantizar una renta segura y exitosa; amoblar el inmueble para que sea más atractivo y eficiente para el inquilino; e invertir tiempo en visitar regularmente la propiedad, con el fin de asegurar que esté en buenas condiciones. Todos estos procesos han impulsado a las empresas inmobiliarias a generar proyectos que solucionen las dificultades de inversión para poder obtener una mayor cantidad de clientes que inviertan en sus departamentos.

Los proyectos de departamentos bajo el sistema *renting*, destinados exclusivamente al alquiler y con un servicio que administre la renta, resuelve los problemas antes mencionados

pues realiza un estudio de mercado previo que garantiza la rentabilidad de la inversión para alquiler y evita los sobre tiempos de gestionar la renta del departamento y gastos de amoblamiento y mantenimiento; por lo cual, el inversionista solo tendrá que preocuparse por recibir sus ingresos mensuales. Además, este tipo de proyectos no solo ofrecen a la venta los departamentos, sino también áreas comunes y servicios adicionales.

Un claro ejemplo de proyectos bajo este sistema es el edificio MODO, de la empresa Líder Grupo Constructor, ubicado en San Miguel y contiguo a la Pontificia Universidad Católica del Perú. En este proyecto se venden departamentos exclusivamente para alquiler, donde el título de propiedad incluye un porcentaje de las áreas comunes del edificio. Además, brinda un servicio de administración encargado de la búsqueda y selección de residentes que estandariza el proceso y condiciones de alquiler (Reyes, 2019).

1.6. Limitaciones

El estudio de caso del presente trabajo de investigación estará limitada a recolectar información de los principales distritos de Lima Metropolitana tales como son: Barranco, La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro, Surco, Jesús María, Lince, Magdalena, Pueblo Libre, San Miguel y Surquillo. Además, estará orientado principalmente a los Niveles Socioeconómicos B y C.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Definiciones

Para desarrollar adecuada el presente trabajo de investigación, se definirán los principales procesos o términos utilizados.

2.1.1. *Relacionados al Estudio de Mercado*

- *Mercado inmobiliario*: Está formado por personas naturales, jurídicas y entidades que tienen la necesidad de obtener un inmueble ya sea por un tiempo determinado o de manera definitiva (García Villacorta, 2019, p. 29).
- *Estudio de Mercado*: Es un análisis de la demanda general de un producto inmobiliario (Miles, 2015, p. 777). Su objetivo es delimitar el área donde se desarrollará el proyecto, estudiar las características del medio que pueden influir en su desempeño, determinar las características generales del producto que se ofrecerá y estimar los precios objetivos. (Orjuela y Sandoval, 2002, p. 11).
- *Variables de Segmentación*: La segmentación es la clasificación de un grupo de población en segmentos más pequeños que permitan identificar adecuadamente al público objetivo. (Miles, 2015, p. 780).
- *Niveles Socioeconómicos*: Según Gottfried (1985), el nivel socioeconómico (NSE) es una medida que combina lo económico y sociológico de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social, del individuo o su familia, en relación a otros. La Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado (APEIM) identifica las siguientes variables para la construcción de los Niveles Socioeconómicos en el Perú: del jefe de hogar y su familia, su nivel educativo, sistema de salud, material de vivienda, conexiones del baño; de los bienes y servicios, y sus posesiones.

2.1.2. Relacionados al Análisis de Factibilidad

- *Estudio de Factibilidad*: Es una combinación entre un estudio de mercado y un estudio económico que otorga al inversor conocimientos sobre el entorno y los resultados y rendimientos que se esperan de la inversión. (Miles, 2015, p. 774).
- *Cabida arquitectónica*: Aquella que permite identificar lo que es posible construir en un terreno basado en los parámetros urbanísticos de la zona. Así mismo, determina como aprovechar al máximo los metros cuadrados disponibles y conocer el potencial del terreno.
- *Parámetros urbanísticos*: De acuerdo a la Sociedad Peruana de Bienes Raíces, es un documento en el que se indican los parámetros de diseño y normas técnicas que debe tener en cuenta el arquitecto-proyectista. Es emitido por las municipalidades y es indispensable para la obtención de la licencia de edificación.
- *Rentabilidad*: Es un indicador que mide la relación entre el beneficio (utilidad) obtenido en una inversión versus el capital invertido. (Alzate, 2013).
- *Flujo de caja*: Es un indicador de las entradas y salidas de dinero de una empresa o proyecto determinado en función del tiempo por un periodo determinado.
- *Valor actual neto (VAN)*: Es un indicador financiero con el que se determina la viabilidad de un proyecto en el cual se analizan los ingresos y egresos del proyecto, descontando la inversión inicial para calcular la ganancia que obtienes al hacer la inversión. Si el $VAN > 0$, entonces es bueno y el proyecto es viable,
- *Tasa interna de retorno (TIR)*: Es un indicador de la rentabilidad que ofrece la inversión a través del porcentaje del beneficio o pérdida que tendrá la inversión. También puede definirse como la tasa de descuento que genera que el VAN sea igual a cero.

2.1.3. Relacionados al Planeamiento:

- *Financiamiento*: Es el proceso por el cual una persona o una empresa capta fondos para solventar la adquisición de bienes o servicios o para realizar una inversión.
- *Cronograma*: Es una herramienta gráfica en la que se detallan las actividades que se deben llevar a cabo en un tiempo determinado durante el desarrollo de un proyecto.
- *Presupuesto*: Es una cantidad de dinero que es necesaria para realizar un determinado número de gastos para desarrollar un proyecto. Es una cifra que se calcula de manera anticipada con el fin de estimar el coste del proyecto.

2.1.4. Relacionados al Cierre de proyecto

- *Declaratoria de fabrica*: Es la inscripción de una construcción en el Registro de Predios, donde se consignan las características y condiciones técnicas de una obra.
- *Conformidad de Obra*: Es un procedimiento por el cual la municipalidad realiza una inspección física y ocular de la obra finalizada verificando que lo indicado en la declaratoria de fábrica y en los planos de la licencia se haya cumplido adecuadamente.
- *Unidades Inmobiliarias*: Son los departamentos, viviendas, estacionamientos, depósitos, locales comerciales y oficinas que forman parte de un proyecto y se colocan a la venta o alquiler del público.
- *Independización*: De acuerdo con la Sunarp, es el acto de abrir una partida registral para cada unidad inmobiliaria que contiene el proyecto. Es la separación física de las partes que componen el predio principal de modo que cada una de las unidades inmobiliarias puedan ser de propiedad exclusiva del cliente.
- *Reglamento Interno*: Es el conjunto de disposiciones que regulan la propiedad en el que se indican los derechos y obligaciones de los propietarios; la relación de servicios comunes; los porcentajes de participación que correspondan a cada propietario en los

bienes comunes y en los gastos comunes; el régimen de la junta de propietarios; así como cualquier otro pacto lícito (Gaceta Jurídica, 2004).

2.2. Conceptos previos

Para iniciar con un proyecto inmobiliario se deben de analizar diferentes factores tales como el aspecto comercial y económico que permitan evaluar la viabilidad de las operaciones con el fin de obtener ganancias aceptables dentro de los rangos establecidos. En el libro *“Real Estate Development: Principles and Process”*, de Miles, Berens & Weiss (2015), se exponen los principales y más reconocidos procesos para desarrollar un proyecto inmobiliario, en los cuales se basará la presente investigación.

En primer lugar, se sugiere que se limiten las variables de segmentación mediante un estudio de mercado en el que se consideren los niveles socioeconómicos, a fin de delimitar quienes serán los usuarios finales del proyecto; la ubicación de proyectos similares de éxito, de modo que sirvan como modelo o referencia; y las preferencias y gustos del público objetivo. De esta manera, se podrá orientar el producto a las necesidades del cliente.

En segundo lugar, se elegirá la ubicación y distrito donde se desarrollará el proyecto en base a diferentes características del terreno y los parámetros urbanísticos del distrito. Con ello, se desarrolla la cabida arquitectónica para realizar una definición clara del proyecto y analizarlo en base al grado de relevancia, grado de innovación y oportunidad por precio. Bajo estos criterios, se podrá analizar si el producto presenta las características adecuadas para tener éxito en el mercado. Caso contrario debe volver a desarrollarse una cabida hasta que se logren los objetivos anteriormente planteados.

En tercer lugar, se debe verificar que el proyecto que el proyecto sea rentable mediante un análisis financiero en base a un presupuesto que presente una proyección de los ingresos y

egresos del proyecto para medir la rentabilidad y viabilidad del proyecto a través de los siguientes indicadores:

- VAN (Valor Actual Neto) > 0
- Rentabilidad Adecuada entre un 10% a 15%.
- TIR $>$ Tasa de descuento mensual (0.95%)

En cuarto lugar, cumpliendo con los requisitos antes mencionados, se asume que el proyecto es viable y se lleva a cabo la compra del terreno y construcción del proyecto mediante la búsqueda de un financiamiento adecuado. Obtenido este, se procede con la planificación técnica y económica definiendo adecuadamente el plazo y presupuesto del proyecto. Con ello, se realiza una planificación financiera en la que se defina el momento en el que se iniciaría con la preventa y venta de los departamentos para generar un flujo de caja de los ingresos y egresos del proyecto. Con ello, se aprueba la construcción del proyecto inmobiliario.

Finalmente, se procede al cierre del proyecto mediante la conformidad de obra e independización de unidades inmobiliarias. Además, se debe generar un manual de reglamento interno que permita a los usuarios finales el uso efectivo de sus inmuebles.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

El desarrollo de la presente tesis posee un enfoque cualitativo. Este se caracteriza por utilizar la recolección y análisis de datos para afinar las preguntas de investigación planteadas inicialmente lo cual genera un proceso circular de búsqueda de información (Hernández et al., 2010). La información presentada a lo largo de la tesis va de acuerdo a los métodos de este tipo de enfoque, pues no solo se describen únicamente los datos, sino que se analizan de manera creativa y dinámica (Sarduy, 2007).

El alcance de esta tesis es exploratorio y descriptivo con análisis teórico. Los estudios exploratorios son aquellos que examinan temas poco estudiados por lo que se deben indagar sobre información desde diferentes perspectivas; mientras que, los estudios descriptivos buscan indicar las características más importantes de los fenómenos, conceptos, variables y tendencias encontrados, mas no relacionarlos entre sí (Hernández et al., 2010).

Además, tiene un diseño no experimental transeccional. No experimental debido a que no se manipulan las variables que se estudian, sino que se limita a observar los fenómenos en su estado natural y analizarlos. Transeccional dado que la información obtenida se presenta durante un determinado momento en el tiempo (Hernández et al., 2010).

3.2. Instrumento

Es un recurso mediante el cual el investigador registra la información o los datos sobre las variables que se tienen (Hernández et al., 2010). Los instrumentos empleados para desarrollar la presente tesis son la recolección de datos en documentos y registros, la encuesta y la entrevista.

La recolección de datos en documentos y registros. Se trata de la búsqueda de información a través de documentos y registros existentes sobre el tema que se está investigando (Hernández et al., 2010). Para desarrollar la investigación de la tesis se obtuvo información a través de los registros presentados en el libro *Real Estate Development: Principles and Process* elaborado por Miles, Netherton & Schmitz, sobre las etapas y los procesos para evaluar el desarrollo de un proyecto inmobiliario, los cuales están descritos en la siguiente tabla.

Tabla 1. *Etapas y procesos para el desarrollo de un proyecto inmobiliario*

Etapa	Proceso
Estudio de Mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis situacional del entorno 2. Estudio de la oferta y la demanda 3. Considerar el nivel socioeconómico 4. Indagar en preferencias de ubicación 5. Considerar gustos y preferencias del cliente
Análisis de factibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegir el distrito y terreno 2. Realizar cabida arquitectónica 3. Elaborar perfil del producto 4. Verificar cumplimiento de expectativas del cliente 5. Definir el precio 6. Realizar análisis financiero 7. Realizar análisis de la competencia
Planificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar trámites de compra del terreno 2. Desarrollo del anteproyecto 3. Elaborar expediente técnico 4. Realizar cronograma de gastos 5. Generar estado de ganancias y pérdidas 6. Elaborar estructura de financiamiento 7. Realizar planificación comercial – Marketing Mix 8. Dar inicio a las preventas y ventas 9. Iniciar construcción del proyecto 10. Terminar construcción del proyecto 11. Realizar la conformidad de obra y declaratoria de fábrica 12. Independizar las unidades inmobiliarias

Elaborado por autora, adaptado de Miles, Netherton & Schmitz (2015) Real Estate Development

La encuesta. Es un instrumento que nos permite registrar, mediante la interrogación verbal o escrita, información sobre un determinado tema (Moreno, 2016). Por ello se aplicará una encuesta para validar los procesos de estudio de mercado, análisis de factibilidad y planificación de un proyecto inmobiliario, obtenidos mediante la recolección de información.

La entrevista. Se trata de un estudio que permite, mediante una conversación, obtener la opinión de una persona sobre un determinado tema a través de preguntas planteadas por el investigador (Moreno,2016). Por ello, se aplicó una entrevista a profesionales del sector inmobiliario, con el fin de validar la “Propuesta de plan para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting en Lima Metropolitana, 2021” que se elaborará al final de la presente tesis.

3.3. Validación

De acuerdo con Malhotra (2008), la validez de una escala de medición es el grado en que las diferencias en las puntuaciones obtenidas en la escala reflejan diferencias verdaderas entre los objetos en las características medidas, es decir que no haya error en la medición. Es por ello que, para hacer una correcta aplicación de los instrumentos de encuesta y entrevista, se realizará una validación de expertos, en la cual un grupo de cinco expertos del sector inmobiliario realizarán una revisión de los instrumentos con el fin evaluar la estructura presentada y dar recomendaciones para la mejora o aprobar el instrumento. Estos expertos deben poseer un perfil que cumpla con lo siguiente: contar más de 10 años en la industria inmobiliaria y ser o haber sido gerente de proyectos inmobiliarios

Para la validación de los procesos y las etapas para el desarrollo de un proyecto inmobiliario, se encuestó a un grupo de cinco profesionales cuyo perfil cumple lo siguiente: contar más de 10 años en la industria inmobiliaria y ser o haber sido gerente de proyectos inmobiliarios. La encuesta consta de 3 partes. La primera parte se utilizó para solicitar los datos de los participantes. La segunda tuvo como objetivo percibir la importancia que le otorgan diferentes profesionales del sector, a los procesos determinados en la Tabla 1, utilizando la escala de Likert (1 = nada importante, 2 = poco importante, 3 = importante, 4 = muy importante, 5 = indispensable). Finalmente, se solicitó la opinión abierta sobre procesos adicionales que se

recomienda tomar en cuenta y si se encuentra de acuerdo con el orden de los procesos o recomienda alguno diferente. El desarrollo de la encuesta se encuentra descrito en el Anexo 1. Estas encuestas serán realizadas a través de la plataforma de Google Forms.

Para la validación de la “Propuesta de plan para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting en Lima Metropolitana, 2021”, se entrevistó a un grupo de cinco expertos en el sector construcción e inmobiliario. Las entrevistas cuentan de 2 partes. En la primera se solicitaron los principales datos de los participantes. En la segunda parte, se desarrollaron preguntas de respuesta abierta sobre el contenido de la “Propuesta de plan para desarrollar proyectos bajo el sistema renting” que se elaborará como al final de la presente tesis. Adicionalmente, se pidió calificar el nivel de importancia, de cada una de las partes desarrolladas en el manual, utilizando la escala de Likert (1 = nada importante, 2 = poco importante, 3 = importante, 4 = muy importante, 5 = indispensable). El desarrollo de la encuesta se encuentra descrito en el Anexo 2.

3.4. Desarrollo de la Investigación

Para el desarrollo de la presente tesis, se ha empleado el siguiente procedimiento:

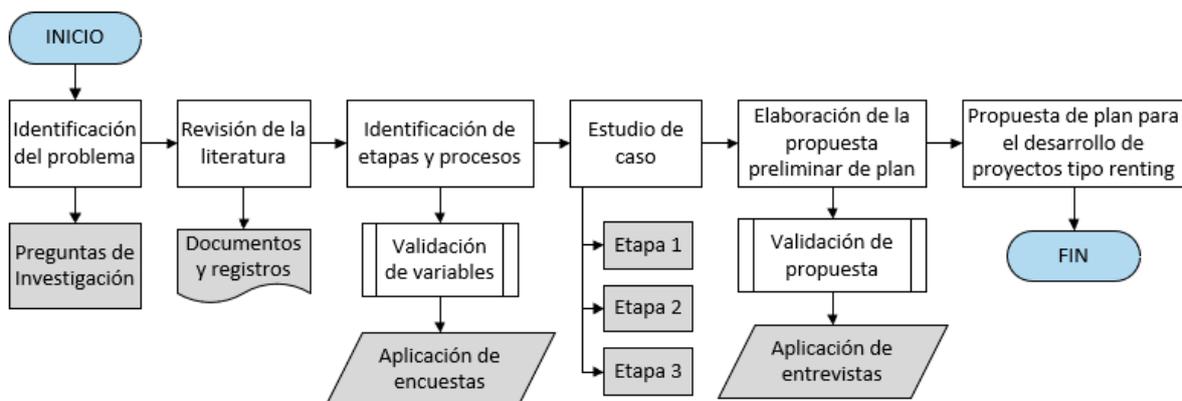


Figura 3.1. Metodología de trabajo

Elaborado por autora

El desarrollo de la tesis comienza con la identificación del problema sobre bajo desarrollo de proyectos en el modelo renting que genera la principal pregunta de investigación de esta investigación: ¿Cómo elaborar una propuesta de plan para el desarrollo de un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting en Lima Metropolitana, 2021? Para resolver esta incertidumbre, se realiza una revisión de la literatura que permite identificar y definir las etapas y procesos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Las etapas, identificadas como el estudio de mercado, análisis de factibilidad y planificación; y sus respectivos procesos serán validadas a través de una encuesta a cinco expertos del sector. Con ello, se procede a realizar el análisis de un caso de estudio siguiendo la metodología planteada anteriormente correspondiente a las etapas de Estudio de Mercado, Análisis de Factibilidad y Planificación:

Descripción de Etapa 1 - Estudio de Mercado: Esta etapa comienza con el análisis situacional del entorno del mercado actual de la inversión en viviendas de alquiler y la necesidad de sistemas orientados a esta mediante estadísticas y reportes desarrollados por organizaciones como el CAPECO, ASEI, Urbania, Properati, entre otras. Posteriormente, se realiza un estudio de la oferta y demanda de la venta y el alquiler de departamentos en los diferentes distritos de la ciudad de Lima Metropolitana. Así mismo, se evalúa la rentabilidad de los distritos. Con ello, se analizan las variables de segmentación sobre la preferencia de ubicación, la situación socio-económica y las preferencias de los usuarios de viviendas alquiladas para elaborar un perfil del producto en la siguiente etapa.

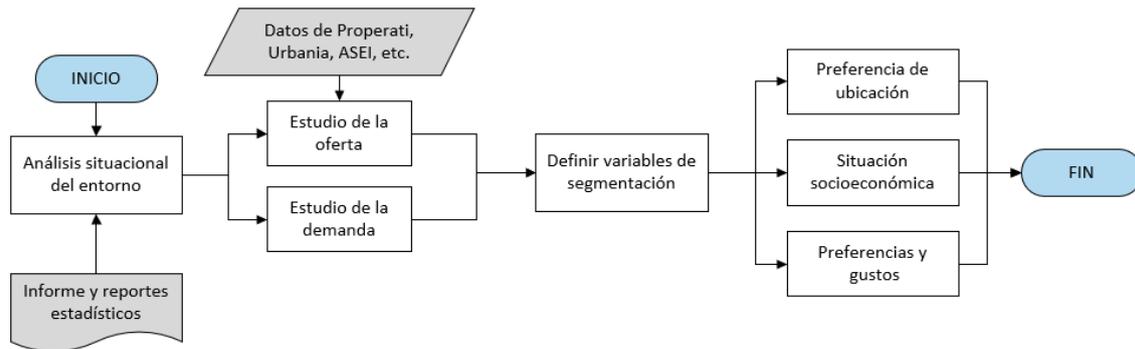


Figura 3.2. Mapeo de Procesos - Etapa 1: Estudio de Mercado

Elaborado por autora, adaptado de Miles (2015) Real Estate Development: Principles and Process

Descripción de Etapa 2 - Análisis de Factibilidad: El análisis de factibilidad del proyecto inicia con la elección del distrito y el terreno óptimo para el proyecto bajo el sistema renting mediante la metodología del CBA (Elección por Ventajas) en el que se considerarán características como área del terreno, número de pisos, zonificación, precio x m², entre otros. Con ello, se desarrolla la cabida arquitectónica basado en los parámetros urbanísticos y las características del público objetivo. Luego se elabora el perfil del producto en el cual se define de manera específica el modelo renting que tendrá el proyecto; las características y servicios que ofrecerá al cliente; el grado de innovación y relevancia; y valor agregado a fin de asegurar un gran impacto en el mercado. Así mismo, se define el precio estimado de los departamentos mediante ratios para obtener un valor que sea competitivo en el mercado. Este proceso se complementa con un análisis de la competencia en el cual se identifican y analizan de proyectos de características similares. Finalmente, se realiza un análisis financiero para evaluar la rentabilidad o utilidad del negocio, la TIR y el VAN del proyecto de los departamentos exclusivos para el alquiler con el fin de obtener valores beneficiosos para la empresa inmobiliaria. Con ello, se gestiona la compra del terreno y se inicia con la planificación correspondiente.

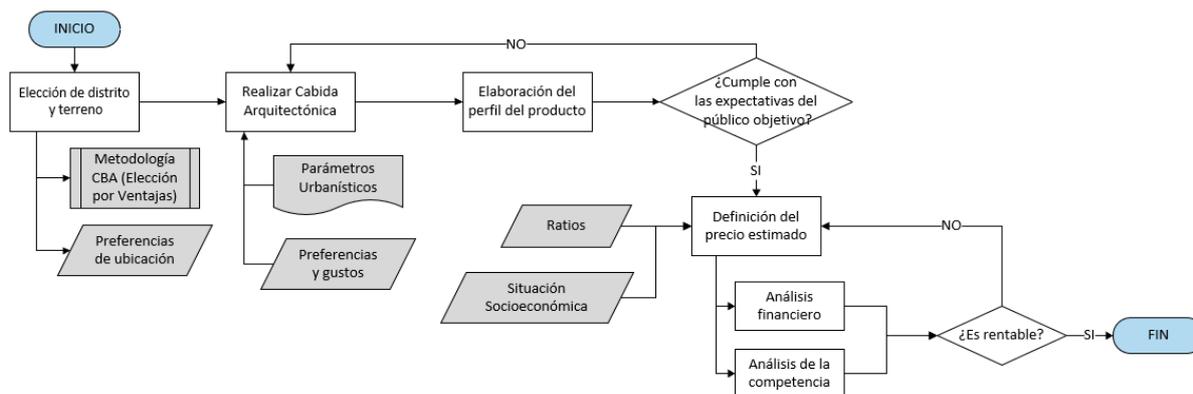


Figura 3.3. Mapeo de Procesos - Etapa 2: Análisis de Factibilidad

Elaborado por autora, adaptado de Miles (2015) Real Estate Development: Principles and Process

Descripción de Etapa 3 – Planificación: La siguiente etapa consiste en la planificación del proyecto en el aspecto técnico, comercial, económico y financiero. Primero se realiza la planificación técnica en la cual se definen los procesos de la compra de terreno y el desarrollo del anteproyecto con el cual se elabora el expediente técnico. Dentro del desarrollo del expediente técnico se trabaja la planificación económica en el cual se elabora el cronograma de egresos de obra. También, se elabora la planificación financiera que consta de una estructura de financiamiento. En paralelo a ello, se desarrolla la planificación comercial en la que se definirá el plan de marketing para la promoción del sistema renting del proyecto. Con todo el proceso finalizado de planificación técnica, económica, financiera y comercial, se procede a dar inicio a las preventas que permitirá, posteriormente, dar inicio a la construcción del proyecto. Finalmente, se da el cierre del proyecto en el cual se desarrollan documentos de conformidad de obra y declaratoria de fábrica e independización de unidades inmobiliarias para poder continuar con la venta de inmuebles y posteriormente entregarlos a los inversionistas y ponerlos en alquiler.

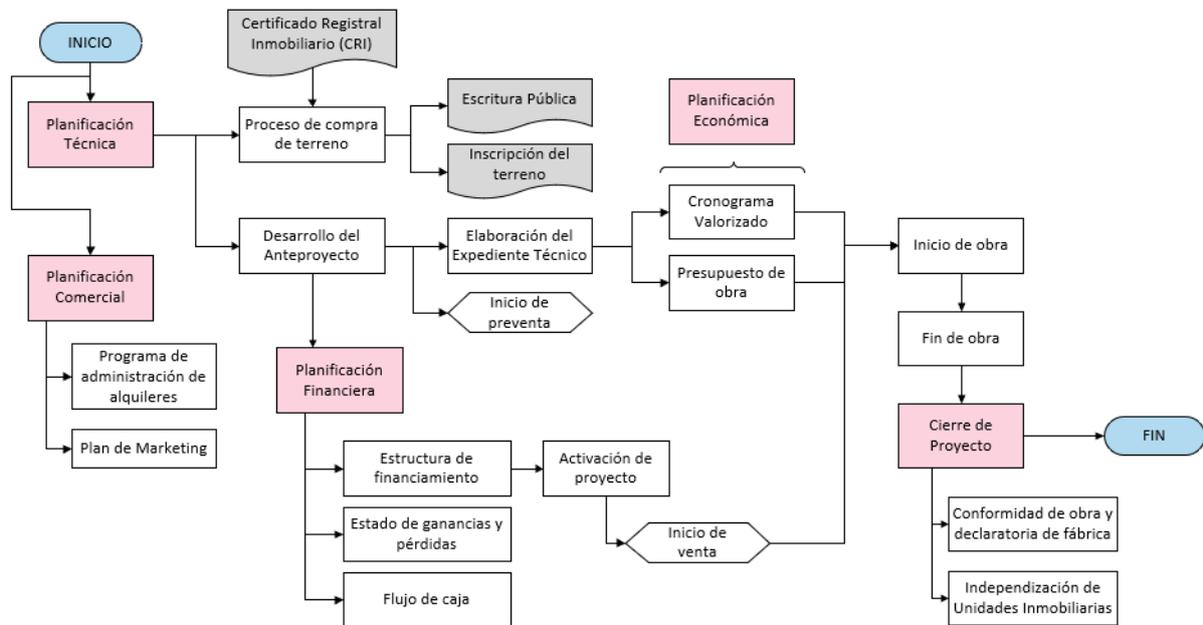


Figura 3.4. Mapeo de Procesos: Etapa 3 – Planificación

Elaborado por autora, adaptado de Miles (2015) Real Estate Development: Principles and Process

Una vez completado el estudio de caso se procede a elaborar una propuesta preliminar de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo modelo renting siguiendo la metodología aplicada en el estudio de caso que permite identificar las principales recomendaciones para este tipo de proyectos. Esta propuesta se somete a juicio de expertos mediante una entrevista a cinco profesionales del sector, los cuales validarán el contenido y utilidad del plan. Con ello, se elabora la propuesta final de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo modelo renting, la cual servirá como guía para comprender el modelo renting y tener éxito en su desarrollo, orientada a los desarrolladores inmobiliarios que tengan interés por ejecutar este tipo de proyectos.

3.5. Resultados de validación de expertos de las etapas y procesos iniciales

3.5.1. Características de los participantes

Se encuestó a cinco (05) profesionales de la industria inmobiliaria. De acuerdo a la primera pregunta, se concluye que todos los encuestados superan los 10 años de

experiencia en la industria. Así mismo; con la segunda pregunta, se deduce que el 100% de los encuestados es o ha sido gerente de proyecto en algún proyecto inmobiliario. Con estos datos, podemos verificar que los encuestados son los profesionales adecuados para validar y complementar la información recolectada mediante la revisión bibliográfica.

3.5.2. *Importancia de los procesos*

Para poder determinar que un proceso debe ser considerado en el desarrollo de un proyecto inmobiliario, este debe tener una calificación de 3 (importante) o mayor.

En la figura 3.6. se observa que todos los procesos descritos en la etapa del estudio de mercado tienen una calificación mayor a 3 por lo que todos deben ser incluidos dentro del estudio de mercado de un proyecto inmobiliario.

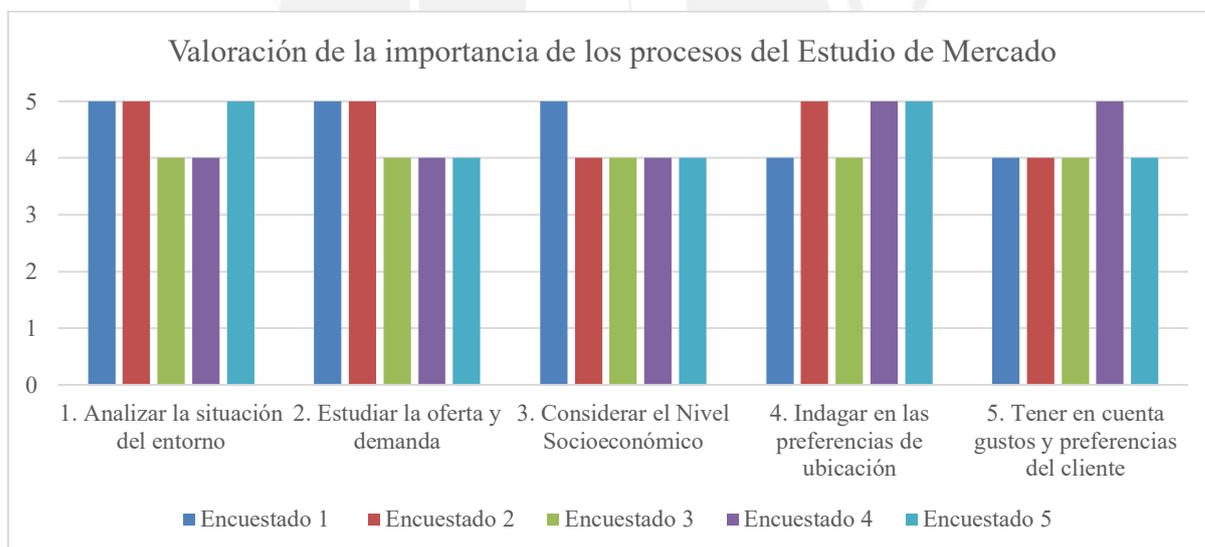


Figura 3.5. Valoración de la importancia de los procesos del Estudio de Mercado

Elaboración Propia

En la figura 3.7. se observa que todos los procesos descritos en la etapa de análisis de factibilidad tienen una calificación mayor a 3 por lo que todos deben ser incluidos al momento de analizar la factibilidad de un proyecto inmobiliario.

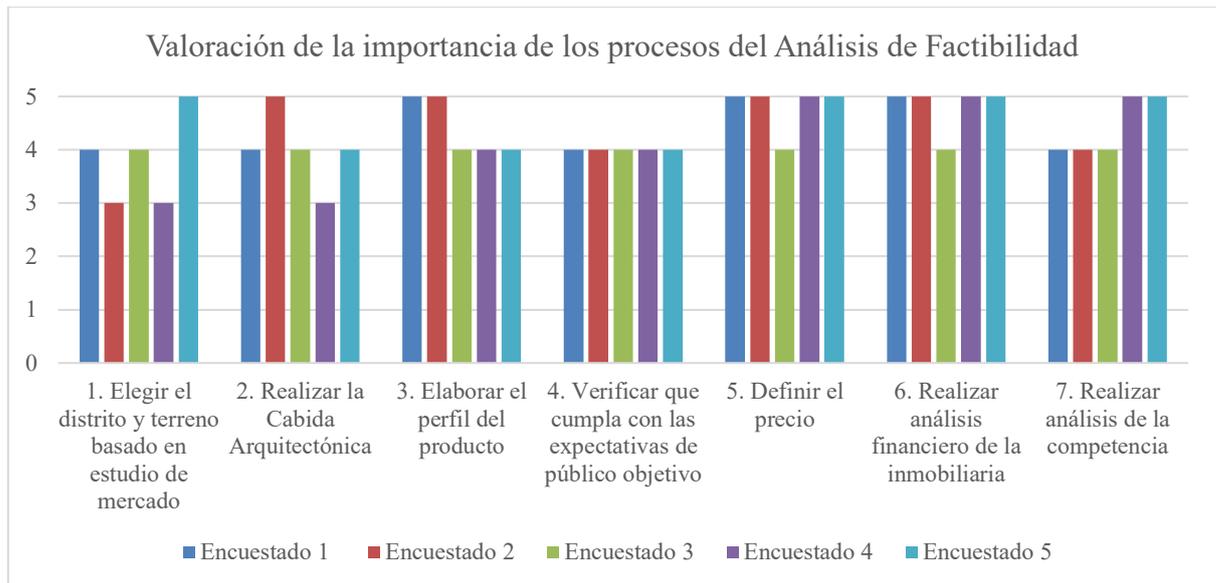


Figura 3.6. Valoración de la importancia de los procesos del Análisis de Factibilidad

Elaboración Propia

En las figuras 3.8 y 3.9, se observa que todos los procesos descritos en la etapa de planificación tienen una calificación mayor a 3 por lo que todos deben ser incluidos dentro todos deben ser incluidos al momento de planificar de un proyecto inmobiliario.

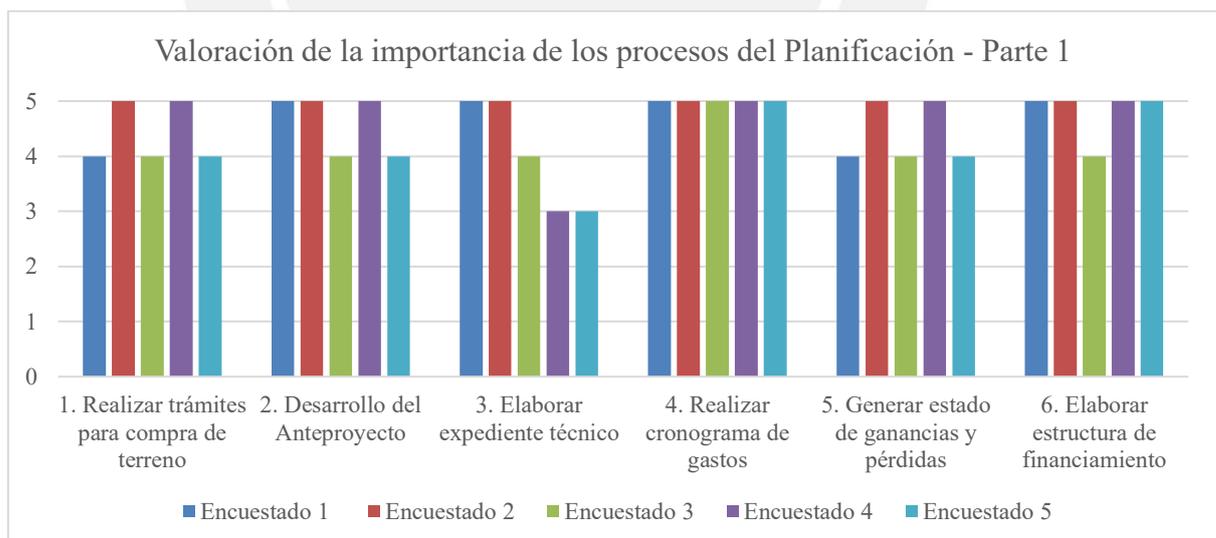


Figura 3.7. Valoración de la importancia de los procesos de Planificación – Parte 1

Elaboración Propia

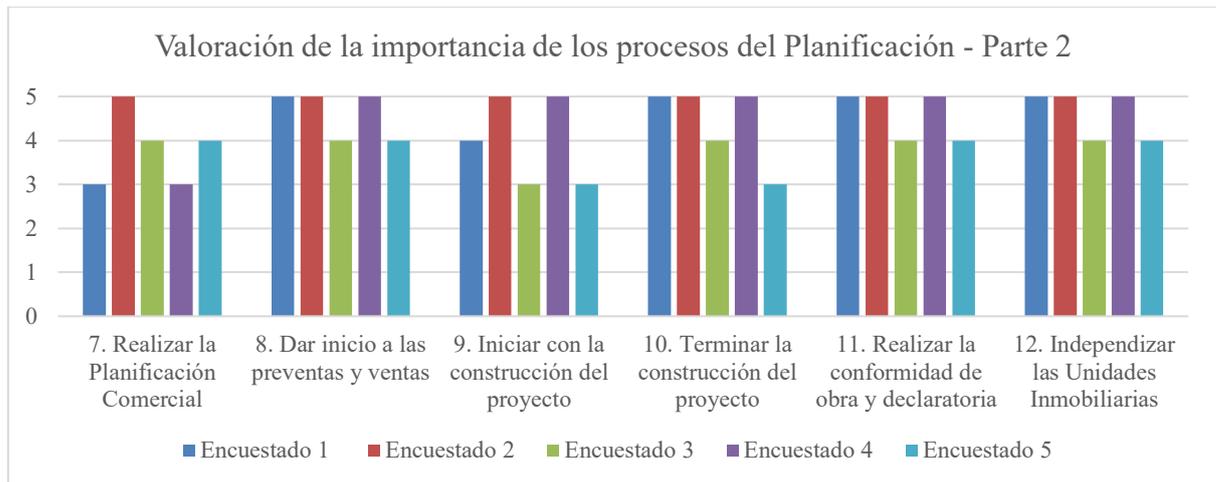


Figura 3.8. Valoración de la importancia de los procesos de Planificación – Parte 2

Elaboración Propia

3.5.3. Recomendaciones generales

Dentro de las preguntas realizadas en la encuesta, se consultó por procesos que no se encontraban en la encuesta, pero que se sugieren al momento de desarrollar un proyecto inmobiliario. Debido a que ninguna de las sugerencias se mencionó por más de un encuestado, se utilizarán para el desarrollo de la tesis como adicionales más no como procesos indispensables o como parte de la metodología:

- Realizar el estudio de títulos del terreno
- Solicitar certificado de parámetros del terreno
- Evaluar potenciales riesgos relacionados a los vecinos

Además, se consultó sobre el orden en el que debería desarrollarse los procesos para cada etapa. Los encuestados estuvieron, en su mayoría, de acuerdo con el orden presentado; sin embargo, uno de ellos presentó las siguientes recomendaciones:

- Para el análisis de factibilidad: Elección del distrito, Realizar cabida arquitectónica, Realizar análisis de competencia, Verificar que cumpla con las expectativas del cliente, Definir el precio, Elaborar perfil del producto, Realizar análisis financiero.

- Para la planificación: Realizar planificación comercial, Elaborar estructura de financiamiento, Realizar flujo de caja, Generar estado de ganancias y pérdidas, Realizar trámites para compra del terreno, Desarrollo del anteproyecto, Dar inicio a las preventas del proyecto, Elaborar expediente técnico, Iniciar con la construcción del proyecto, Terminar la construcción del proyecto, Realizar la conformidad de obra y declaratoria de fábrica, Independizar las unidades inmobiliarias.

Dado que la mayoría de los encuestados está de acuerdo con el orden presentado, se opta por mantenerlo para el desarrollo de la presente tesis.

3.5.4. *Etapas y procesos validados*

Después de lo obtenido a través de las encuestas, podemos concluir que las etapas y procesos que se desarrollarán en la presente tesis son los descritos en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Etapas y procesos para el desarrollo de un proyecto inmobiliario*

Etapa	Proceso
Estudio de Mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis situacional del entorno 2. Estudio de la oferta y la demanda 3. Considerar el nivel socioeconómico 4. Indagar en preferencias de ubicación 5. Considerar gustos y preferencias del cliente
Análisis de factibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegir el distrito y terreno 2. Realizar cabida arquitectónica 3. Elaborar perfil del producto 4. Verificar cumplimiento de expectativas del cliente 5. Definir el precio 6. Realizar análisis financiero 7. Realizar análisis de la competencia
Planificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar trámites de compra del terreno 2. Desarrollo del anteproyecto 3. Elaborar expediente técnico 4. Realizar cronograma de gastos 5. Generar estado de ganancias y pérdidas 6. Elaborar estructura de financiamiento 7. Realizar planificación comercial – Marketing Mix 8. Dar inicio a las preventas y ventas 9. Iniciar construcción del proyecto 10. Terminar construcción del proyecto 11. Realizar la conformidad de obra y declaratoria de fábrica 12. Independizar las unidades inmobiliarias

Elaborado por autora, adaptado de Miles, Netherton & Schmitz (2015) Real Estate Development

CAPÍTULO 4. ESTUDIO DE MERCADO

4.1. Identificación de los interesados en el modelo renting

Los edificios desarrollados bajo la renta residencial o renting consisten en un conjunto de departamentos, de uno o dos dormitorios, diseñados exclusivamente para el alquiler, en donde existe una administración encargada de la gestión de los alquileres y el mantenimiento del edificio (Barrios et al., 2021). Estos departamentos pueden pertenecer a uno o más dueños, a través de la venta de los inmuebles a personas interesadas en generar ingresos mensuales por el alquiler de la vivienda. En este modelo de negocio, se pueden identificar 3 involucrados: la inmobiliaria, el cliente y el usuario final. La inmobiliaria es el involucrado principal ya que se encarga de desarrollar el proyecto y lograr que sea rentable no solo para sí mismo, sino también para los otros dos involucrados. El cliente es el inversionista, interesado en comprar un departamento como bien de inversión a través del alquiler de su vivienda. El usuario final es el inquilino, interesado en obtener una vivienda por un periodo de tiempo definido a través del arrendamiento.

Para realizar un correcto estudio de mercado, la inmobiliaria debe identificar la necesidad de los otros dos involucrados por obtener una vivienda en un modelo renting para asegurar que el desarrollo de este tipo de proyectos funcione y sea rentable.

4.1.1. Del cliente (el inversionista)

El creciente interés por la compra de viviendas como medio de inversión para generar ingresos por su revalorización y por medio del alquiler ha generado que muchas empresas inmobiliarias comiencen a desarrollar estudios sobre la cantidad de viviendas que están actualmente siendo vendidas para este fin.

El subgerente comercial de Urbana Perú, Humberto Marín, indicó que, a comienzos del 2020, entre el 10% y 12% de los departamentos vendidos por su empresa fueron comprados por un inversionista (Vega, 2020). Para finales del 2020, este porcentaje aumento a valores entre 20% y 22% lo cual demuestra un gran aumento del interés por la compra de departamentos como medio de inversión. Así mismo, un estudio de realizado por Inteligencia y Data Capeco y San Charbel Edificaciones, encontró que un 14,7% de los consumidores inmobiliarios de Lima Metropolitana compran un inmueble con fines de inversión (Vega, 2020).

Sabiendo que existe una demanda de departamentos orientados a la inversión a través del alquiler de viviendas, se debe evaluar el nicho de mercado al cual orientar el servicio. Para ello, el presente estudio de mercado debe analizar cuáles son los distritos con mayor rentabilidad y que ofrezcan buenos precios de venta para, posteriormente, determinar un precio de venta que permita que el modelo renting sea competitivo.

4.1.2. Del usuario (el inquilino)

El gerente de ADI Perú, Rodolfo Bragagnini comentó, a través del diario El Comercio, que se tiene una demanda de casi 800 mil viviendas para el alquiler, de la cual solo se está cubriendo el 4%, dejando así una gran brecha, que se encuentra en continuo crecimiento debido a la migración de personas de provincia y de migrantes de otros países a la ciudad de Lima, y que en la actualidad solo se atiende de mediante el modelo convencional de alquiler (Roque, 2019).

Los edificios desarrollados bajo el sistema renting satisfacen parte de esta gran demanda destinándose a un nicho específico de estudiantes, extranjeros o de diferentes provincias del país, que buscan vivir cerca de su centro de estudio; y jóvenes trabajadores, solteros o en pareja, que prefieren estar cerca de su centro laboral. Este tipo de usuario

requiere departamentos con uno o dos dormitorios con pocos metros cuadrados, por lo cual se prioriza generar mayor área para los espacios comunes.

De acuerdo con la Sunedu, Lima posee más de 800 mil alumnos universitarios, de los cuales, en promedio, un 15% son de provincia y del extranjero, lo que genera una gran necesidad de ofrecer una vivienda adecuada a los estudiantes que llegan a la capital para realizar sus estudios universitarios (Andina, 2019). De esta manera, Líder Grupo Constructor fue la primera empresa inmobiliaria en identificar este nicho de mercado y desarrollo su proyecto MODO que brindará alojamiento a los estudiantes de provincia mediante el alquiler de 193 departamentos.

Teniendo en cuenta estos datos, el presente estudio de mercado debe analizar cuáles son los distritos con mayor cantidad de demanda de alquiler, los nichos cercanos a universidades y zonas de precios asequibles para estudiantes y jóvenes trabajadores, para, posteriormente, determinar un precio de alquiler que permita que el modelo renting sea la primera opción para los inquilinos.

4.2. Análisis situacional del entorno

4.2.1. Situación del Macro Entorno:

Al 15 de noviembre de 2020, la actividad del sector construcción representa el 5.6% de la producción nacional del Perú (MVCS, 2020). Tal como se observa en la Figura 4.1, durante los años 2018 y 2019, el PBI del sector construcción mantuvo sus variaciones porcentuales en aumento. Sin embargo, en el 2020, debido a las paralizaciones de obras por el COVID-19, el PBI de la construcción percibió uno de sus mayores descensos: 89.72% en el mes de abril; no obstante, se observa una recuperación para setiembre.

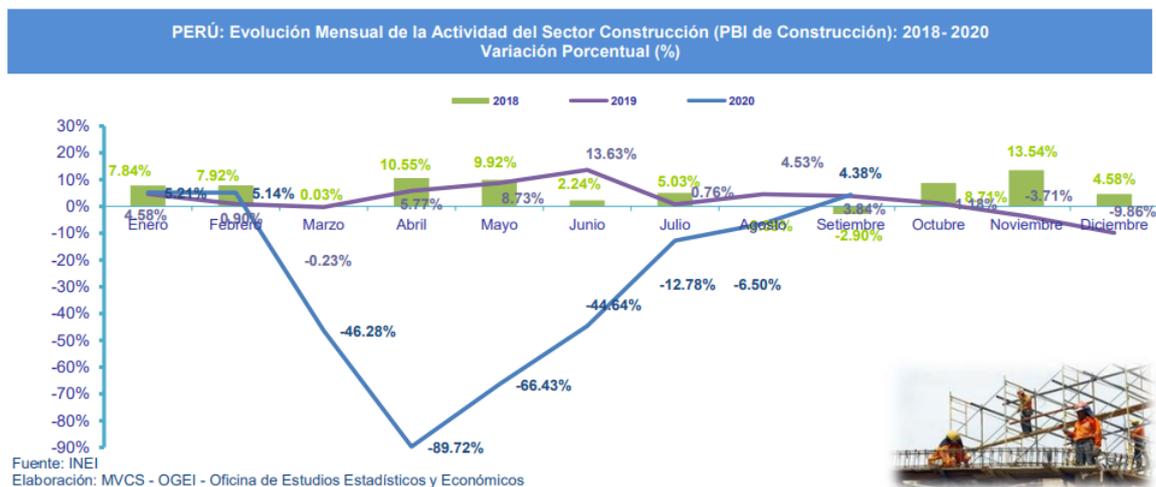


Figura 4.1. Variación Porcentual del PBI del Sector Construcción

Tomado de MVCS (2020) Evolución Mensual de la Actividad del Sector Construcción 2018-

2020

Según David Ramos (Gestión, 2020), en el Perú existe un déficit habitacional de 1.6 millones de viviendas, de las cuales 600 mil son viviendas por construir y el resto son aquellas que, al ser construidas de manera informal, tienen un déficit de servicios tales como agua, luz, habilitación urbana e infraestructura que otorgue las condiciones adecuadas para la seguridad y refugio. Con el fin de enfocar los esfuerzos a reducir el déficit habitacional, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento generó un plan de acción que promueve la edificación de más 100 mil viviendas por año a partir del 2020. Sin embargo, con la llegada del COVID-19, los desembolsos de créditos hipotecarios cayeron en más del 70% para el mes de abril, como se observa en la Figura 4.2, pero impedirían llegar la meta de viviendas nuevas propuesta por el MCVS. No obstante, para el mes de mayo se registra una rápida recuperación.



Figura 4.2. Desembolso de Créditos Hipotecarios

Tomado de CAPECO (2020) Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana

Así mismo, debido a la paralización de las actividades económicas, el ingreso promedio mensual de los hogares disminuyó en 12.2% en el 2020. De acuerdo con la figura 4.3, se observa que los ingresos para el sector socioeconómico alto se promediaron el S/. 12 341, para el sector medio cerraron en S/. 5 332 y en el bajo en S/. 2 022 para el 2020.



Figura 4.3. Ingresos netos mensuales de los hogares por NSE

Tomado de CAPECO (2020) Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana

4.2.2. Situación del Micro Entorno:

Es importante analizar la evolución del mercado inmobiliario a través de indicadores de precio de venta y alquiler de los departamentos de distritos de la ciudad de Lima. En un estudio realizado por el BCRP (2020), se recolectó información al primer trimestre del 2020 de 12 distritos, con lo que se obtuvo un promedio del precio de venta por metro cuadrado fue de US\$ 1 796. Además, se dividieron dichos distritos en sectores de ingresos altos y medios con lo que se obtuvo un precio promedio de venta de US\$ 1 979 y US\$ 1 612 respectivamente. Los distritos evaluados fueron los siguientes:

- INGRESOS ALTOS: Barranco, La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro y Surco.
- INGRESOS MEDIOS: Jesús María, Lince, Magdalena, Pueblo Libre, San Miguel y Surquillo.

De acuerdo a la Figura 4.4, donde se presentan los precios de venta en US\$ por m² para los 12 distritos, observamos que los distritos con un precio por m² más elevado son Barranco, Miraflores y San Isidro, mientras que los de un precio menor son San Miguel y Pueblo Libre.

PRECIO DE VENTA EN US\$ por m² ^{1/}

	2015 - IT	2016 - IT	2017 - IT	2018 - I	2019 - IT	2019 - IIT	2019 - IIIT	2019 - IVT	2020 - IT
Barranco	2 256	1 868	2 357	2 109	2 259	2 455	2 273	2 496	2 513
Jesús María	1 515	1 552	1 591	1 644	1 700	1 788	1 781	1 734	1 744
La Molina	1 398	1 399	1 484	1 387	1 495	1 478	1 500	1 419	1 429
Lince	1 616	1 441	1 491	1 566	1 638	1 674	1 729	1 578	1 771
Magdalena	1 524	1 487	1 493	1 661	1 614	1 654	1 588	1 669	1 577
Miraflores	2 122	2 146	2 157	2 150	2 175	2 241	2 202	2 178	2 222
Pueblo Libre	1 384	1 467	1 442	1 417	1 471	1 461	1 486	1 509	1 554
San Borja	1 857	1 815	1 847	1 897	1 800	1 853	1 875	1 777	1 831
San Isidro	2 188	2 214	2 316	2 169	2 295	2 232	2 224	2 217	2 191
San Miguel	1 250	1 159	1 294	1 387	1 333	1 386	1 367	1 354	1 322
Surco	1 822	1 698	1 816	1 686	1 727	1 778	1 735	1 726	1 688
Surquillo	1 500	1 512	1 571	1 590	1 663	1 670	1 734	1 686	1 707
<i>Promedio</i> ^{2/}	1 703	1 646	1 738	1 722	1 764	1 806	1 791	1 779	1 796

^{1/} Los valores han sido calculados en base a las medianas de los precios de cada distrito.

^{2/} Promedio simple de los 12 distritos.

Figura 4.4. Precio de Venta en US\$ por m²

Tomado de BCRP (2020) Notas de estudios del BCRP N°30 INDICADORES DEL MERCADO
INMOBILIARIO

Así mismo, el informe del BCRP nos permite analizar los valores del PER obtenido en los últimos 5 años en cada uno de los distritos. El PER, por sus siglas en inglés *Price to Earnings Ratio*, es número de años que tendría que alquilarse un inmueble para recuperar el precio de compra y se obtiene mediante la ratio precio de venta respecto al ingreso por alquiler anual (BCRP, 2020). Para evaluar la rentabilidad del alquiler en los diferentes distritos de Lima, se comparan los valores del PER en cada uno de ellos, que nos indicará la cantidad de años que tomará recuperar la inversión de la compra del departamento, la cual se espera que sea siempre la menor posible. De acuerdo a la Figura 4.5, se concluye, por un lado, que los distritos con mayor rentabilidad para el alquiler son Magdalena, San Miguel, Lince y Pueblo Libre con 14.8, 15.1, 15.5 y 15.7 años de recuperación respectivamente. Por otro, como promedio general, el valor del PER en la ciudad de Lima es de 16.6, que corresponde a una rentabilidad del 6%, valor bastante positivo en el mercado de la inversión.

PER: PRECIO DE VENTA / ALQUILER ANUAL EN US\$ por m² ^{1/}

	2015 - IT	2016 - IT	2017 - IT	2018 - I	2019 - IT	2019 - IIT	2019 - IIIT	2019 - IVT	2020 - IT
Barranco	16,3	14,3	17,5	17,2	17,8	17,1	17,1	18,7	16,1
Jesús María	15,7	15,9	16,0	15,3	15,9	17,6	16,8	16,7	16,6
La Molina	17,2	18,1	18,9	18,9	19,3	19,4	21,9	19,5	18,5
Lince	14,6	15,4	14,0	14,6	14,5	14,6	15,7	14,5	15,5
Magdalena	14,7	15,0	15,1	16,8	16,1	16,8	16,3	17,0	14,8
Miraflores	16,1	17,9	17,3	17,2	17,5	18,7	17,9	17,8	17,0
Pueblo Libre	16,1	17,5	16,7	15,5	15,5	16,0	15,5	17,0	15,7
San Borja	18,6	18,7	20,0	19,2	19,4	19,7	19,4	18,7	18,4
San Isidro	17,4	18,5	19,7	18,1	18,1	19,1	19,3	19,6	18,3
San Miguel	15,6	16,4	14,8	15,7	14,7	16,5	15,6	16,6	15,1
Surco	17,8	17,9	19,5	19,1	19,2	18,7	19,0	19,2	18,1
Surquillo	14,5	14,7	15,7	17,2	16,0	14,5	16,2	15,8	15,5
<i>Promedio</i> ^{2/}	16,2	16,7	17,1	17,1	17,0	17,4	17,6	17,6	16,6

1/ Los ratios han sido calculados en base a las medianas de los precios de venta de cada distrito y los alquileres de las zonas cercanas.

2/ Promedio simple de los 12 distritos.

Figura 4.5. Per: Precio de Venta/Alquiler anual en US\$ por m²

Tomado de BCRP (2020) Notas de estudios del BCRP N°30 INDICADORES DEL MERCADO
INMOBILIARIO

4.3. Estudio de la oferta y demanda

4.3.1. De la venta

De acuerdo con el Informe de Julio de 2020 de Urbania Índice m², se registra un 3.3% de aumento para el 2020 y el precio promedio de venta se ubica en US\$ 1 876 por m². Así mismo, indica que el precio medio de un departamento de 2 habitaciones y 6 m² de superficie en la ciudad de Lima es de 1 891 US\$/m², mientras que para un departamento de 100 m² con 3 habitaciones, el precio se define en 1 861 US\$/m². Los precios de venta de USD/m² por distrito se muestran en la imagen 4.6 en la que se puede observar que el mayor valor se encuentra en el distrito de Barranco con un precio de 2 738 USD/M², como precio medio de Lima Index se tiene 1 876 USD/M² y el menor valor en el distrito de San Martín con un precio de 852 USD/M².

VENTA

PRECIO SEGÚN DISTRITO DE LA CIUDAD

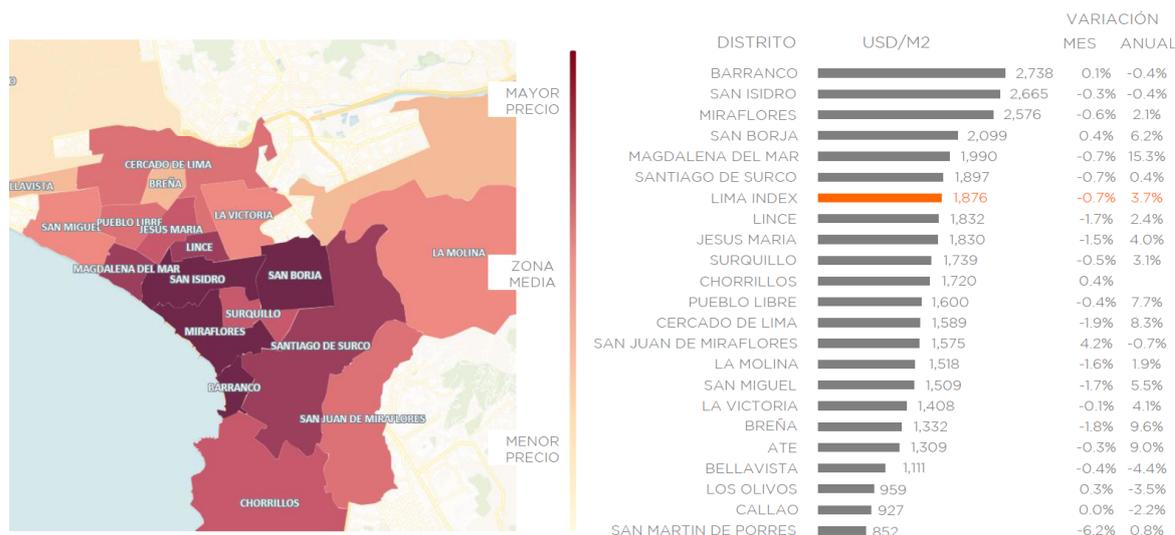


Figura 4.6. Precio de venta por metro cuadrado en USD/m²

Tomado de Urbania (2020) Urbania Index: Informe de Mercado

En la base de datos de Urbania, consultada en diciembre del 2020, la cantidad de inmuebles a la venta en su portal web en los distritos de ingresos altos e ingresos medios,

división explicada en la sección anterior, fue de 8 552 y 3 000 respectivamente. Según la tabla 3, para los distritos de ingresos altos, se identificó a Santiago de Surco como el distrito con mayor cantidad de ofertas en venta de departamentos con 2800 UI, seguido por Miraflores con 2680 UI.

Tabla 3. *Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos*

Distrito	Oferta Total	1 dormitorio	2 dormitorios	3 dormitorios	4 o 5 dormitorios
Barranco	520	141	177	186	24
La Molina	278	11	32	168	62
Miraflores	2680	273	951	1309	175
San Borja	816	35	80	589	115
San Isidro	1458	163	324	818	167
Santiago de Surco	2800	50	307	1977	440
Total	8552	673	1871	5047	983

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania.

Así mismo, en todos los casos, la mayor oferta se encuentra en departamentos de 3 dormitorios, representando un 60% del total de viviendas a la venta (Figura 4.7).

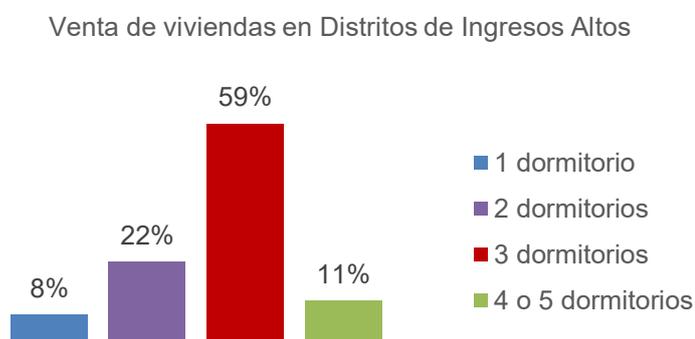


Figura 4.7. *Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos*

Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania

Por otro lado, en la tabla 4, para los distritos de ingresos medios, destaca San Miguel con 654 UI a la venta, seguido de Surquillo y Pueblo Libre con 604 y 531 UI

respectivamente. Así mismo, en todos los casos, la mayor oferta se encuentra para departamentos de 3 dormitorios, representando un 55% del total de viviendas a la venta de acuerdo a la figura 4.8.

Tabla 4. *Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Medios*

Distrito	Oferta Total	1 dormitorio	2 dormitorios	3 dormitorios	4 o 5 dormitorios
Jesús María	379	45	155	195	17
Lince	267	55	91	132	13
Magdalena	565	67	157	349	22
Pueblo Libre	531	61	137	308	31
San Miguel	654	73	163	382	39
Surquillo	604	72	217	293	33
Total	3000	373	920	1659	155

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania.

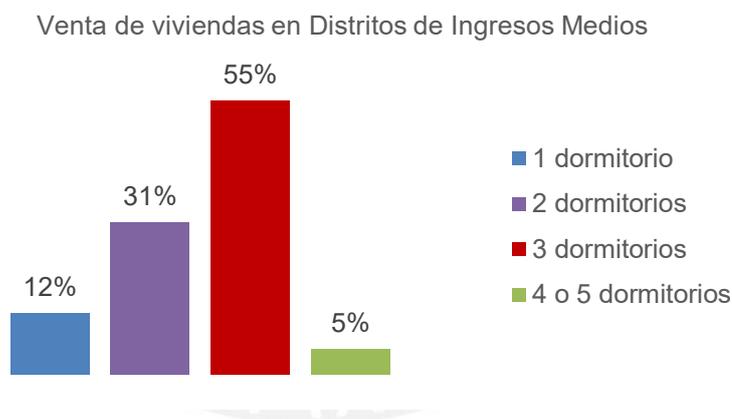
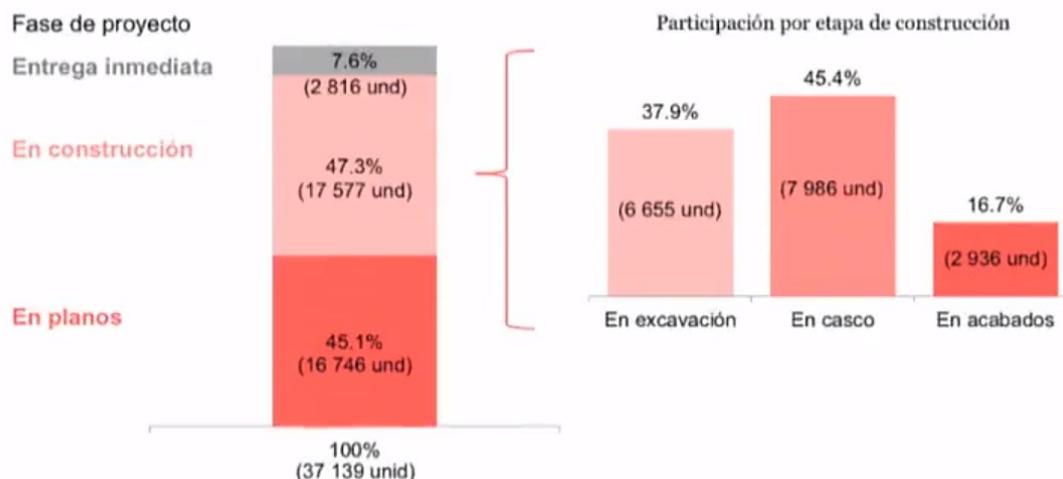


Figura 4.8. *Venta de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Medios*

Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania

Con respecto a la oferta (Ver Figura 4.9), del total de viviendas ofertadas, el 45.1% se encuentra en planos; el 47.3% en construcción donde cabe destacar que solo el 16.7% se encuentra en fase de acabados próximos a entrega; y solo el 7.6% se vende con entrega inmediata.

ESTRUCTURA DE LA OFERTA DE VIVIENDA NUEVA EN LIMA METROPOLITANA- DICIEMBRE 2020
(Distribución porcentual en unidades)



Fuente: CAPECO – 25° Estudio de Edificaciones en Lima Metropolitana - Diciembre 2020

Figura 4.9. Estructura de la oferta de vivienda nueva en Lima Metropolitana

Tomado de CAPECO (2020) Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana

Con respecto a la demanda potencial, la intención de compra de la mayoría de los habitantes de Lima ha disminuido en 5.4% lo cual no representa un gran porcentaje y puede deberse detalles como el retraso de entregas de departamentos y la incertidumbre del escenario de la pandemia (Ver figura 4.10); sin embargo, en la demanda efectiva se reflejó una caída del 24% en el 2020 que responde a la caída de los ingresos mensuales en los hogares debido a la inestabilidad económica por el COVID-19 (Capeco, 2020)

DEMANDA POTENCIAL DE VIVIENDA POR NIVEL SOCIO ECONÓMICO (miles de hogares)

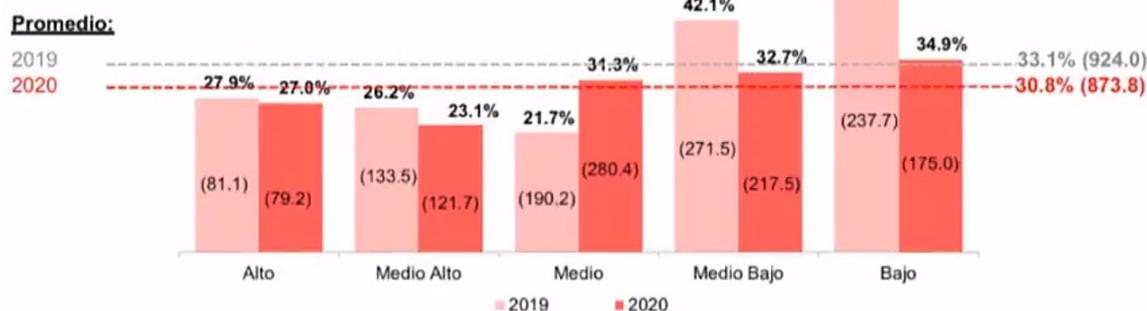


Figura 4.10. Demanda potencial de vivienda por nivel socioeconómico

Tomado de CAPECO (2020) Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana

4.3.2. Del alquiler

De acuerdo con el Informe de Julio del 2020 de Urbania, el precio del alquiler subió el 3% en el 2020 y el precio promedio para un departamento de 100 m² de 3 habitaciones, es ahora de S/. 2 647 por mes que equivale a un 26.5 S./m². Así mismo, para un departamento de 60 m² de 2 habitaciones el precio promedio es de S/. 1 717 por mes, que significan unos 28.6 S./m². En la figura 4.11 se puede observar los precios de alquiler según distritos.

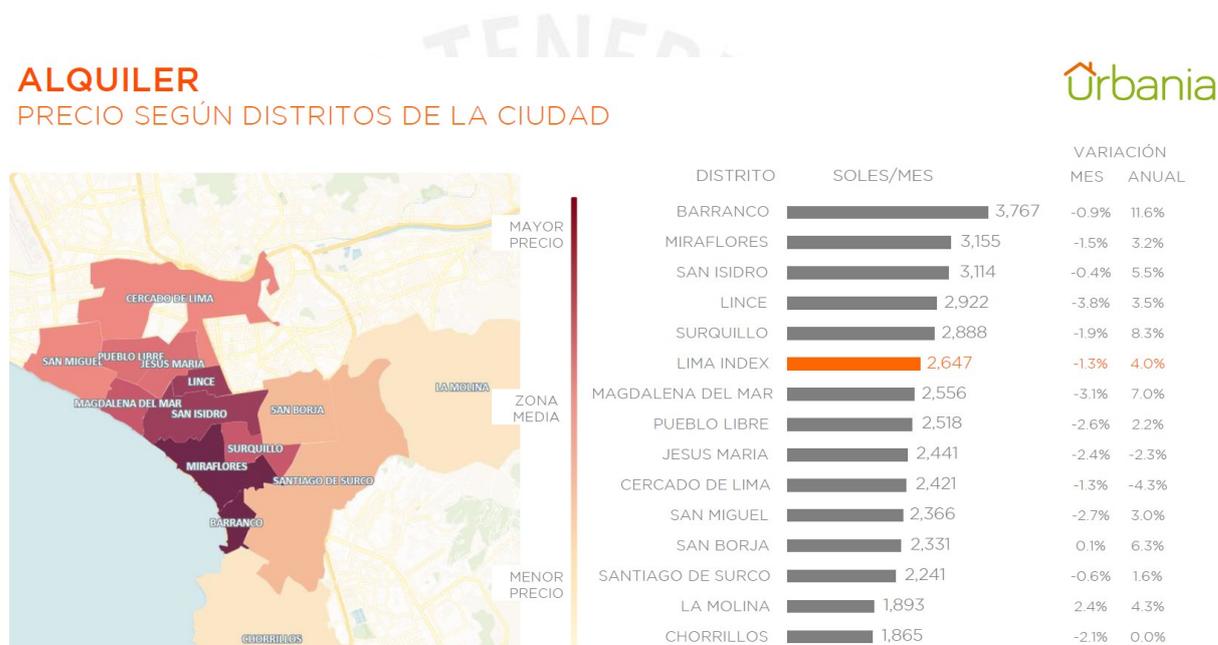


Figura 4.11. Precio de alquiler por mes en SOLES/MES

Tomado de Urbania (2020) Urbania Index: Informe de Mercado

Según Urbania, la cantidad de inmuebles puestos en alquiler en su portal web fue de 4 434 para los distritos de ingresos altos y de 1195 para los de ingresos medios. En el caso de los distritos de ingresos altos, de acuerdo con la tabla 5, aquellos que presentan mayor cantidad de ofertas de alquiler son Miraflores y Santiago de Surco con 1923 y 940 UI respectivamente. Según la figura 4.12, la preferencia por departamentos con 3 dormitorios sigue prevaleciendo; sin embargo, ha aumentado la oferta de departamentos de 1 y 2 dormitorios con respecto a la venta.

Tabla 5. Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos

Distrito	Oferta Total	1 dormitorio	2 dormitorios	3 dormitorios	4 o 5 dormitorios
Barranco	327	180	70	61	11
La Molina	166	23	48	77	13
Miraflores	1923	483	643	708	54
San Borja	325	60	72	165	24
San Isidro	753	160	205	319	51
Santiago de Surco	940	93	197	562	64
Total	4434	999	1235	1892	217

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania

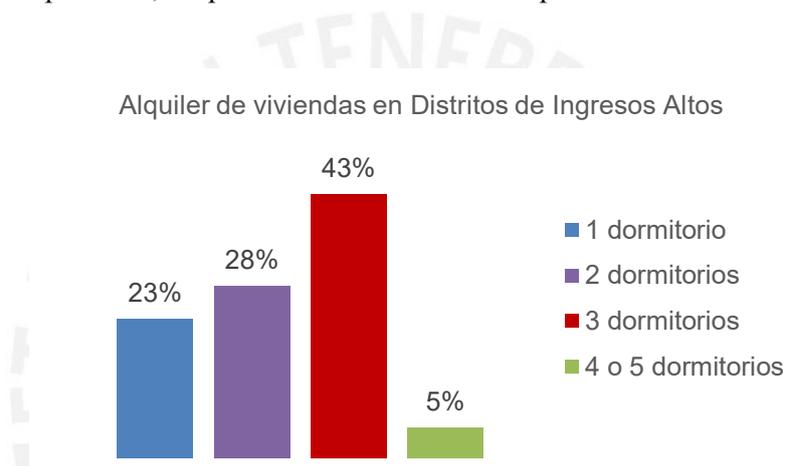


Figura 4.12. Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos

Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania

Por otro lado, siguiendo la tabla 6, para el caso de los distritos de ingresos medios, destacan los de mayor oferta San Miguel y Surquillo con 270 y 246 UI ofertadas respectivamente. Así mismo, según la figura 4.13, la preferencia por departamentos con 3 dormitorios continúa siendo la principal; sin embargo, aumentado la oferta de departamentos de 1 y 2 dormitorios con respecto a la venta.

Tabla 6. Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Medios

Distrito	Oferta Total	1 dormitorio	2 dormitorios	3 dormitorios	4 o 5 dormitorios
Jesús María	157	24	63	60	6
Lince	184	54	65	61	1
Magdalena	193	32	52	99	9
Pueblo Libre	145	29	40	69	2
San Miguel	270	58	72	132	5
Surquillo	246	62	78	98	3
Total	1195	259	370	519	26

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania

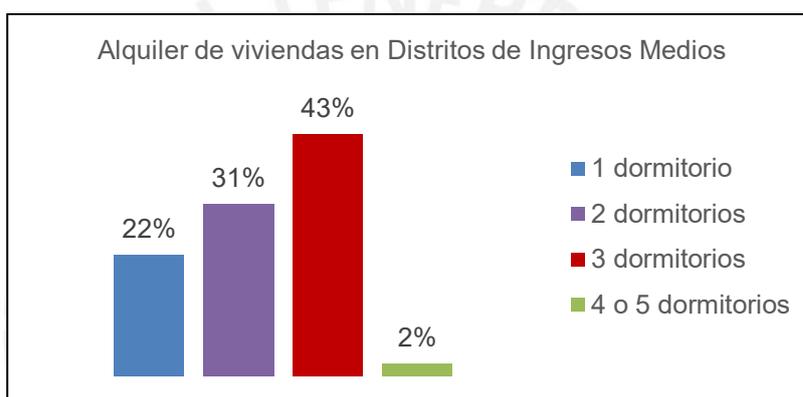


Figura 4.13. Alquiler de departamentos por cantidad de dormitorios en distritos de Ingresos Altos

Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania

4.3.3. De la rentabilidad

Según el Informe de Mercado de Urbania, la rentabilidad del alquiler de viviendas disminuyó en un 5% por la llegada del COVID-19 al Perú, necesiándose ahora aproximadamente 22 años para recuperar la inversión de la compra lo que es un 6% más que hace un año. De acuerdo con la figura 4.14, el distrito con mayor rentabilidad para Julio del 2020 es Pueblo Libre con un 5.5%, seguido de Surquillo y San Miguel con un 5.4%.

RENTABILIDAD

PRECIO BRUTO ANUAL SEGÚN DISTRITO DE LA CIUDAD

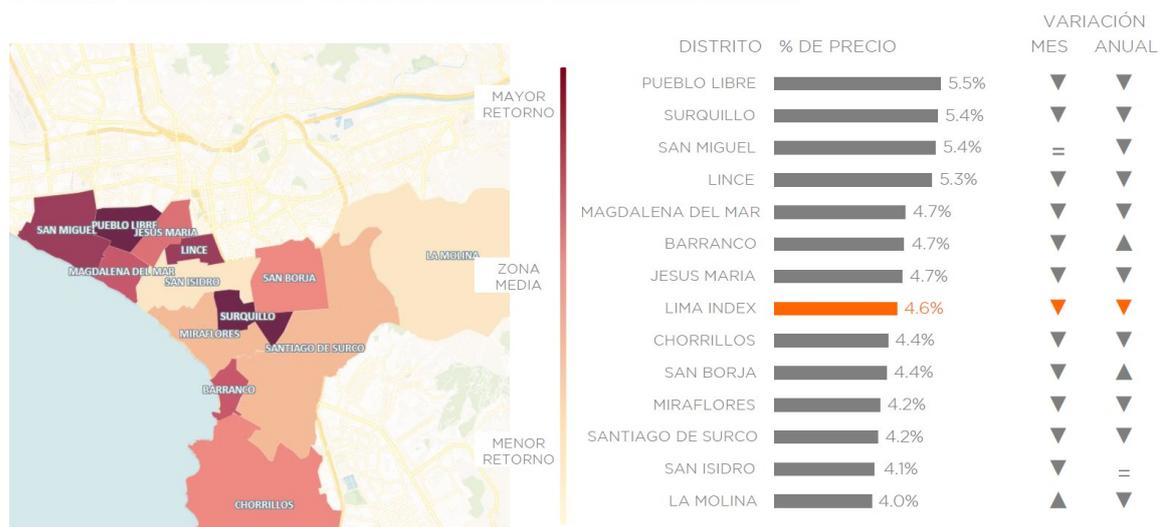


Figura 4.14. Rentabilidad anual según distrito en la ciudad de Lima

Tomado de Urbanía (2020) Urbanía Index: Informe de Mercado

El decrecimiento de la rentabilidad está fuertemente ligado a disminución de los ingresos mensuales de las familias que limita a los usuarios a no alquilar viviendas durante la pandemia y que tiene como consecuencia un aumento de la oferta, la caída de contratos y la disminución de los precios para alquiler; sin embargo, se espera que el mercado vuelva a su rentabilidad anterior en los próximos meses siguiendo los resultados de recuperación económica presentados anteriormente.

4.4. Análisis de variables de segmentación

En la presente sección se realizará un análisis que permita identificar las características y necesidades comunes del público objetivo con la finalidad de definir adecuadamente el producto a ofrecer. Las variables a analizar son la situación socio-económica, las preferencias de ubicación y de características en el alquiler.

4.4.1. Situación socio-económica

De acuerdo con la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM), la distribución de los hogares en Lima Metropolitana se define de la siguiente manera: el 26.4% pertenece al nivel socio-económico (NSE) A y B, el 42.8% al NSE C y el 30.8% al NSE D y E (Figura 4.15).

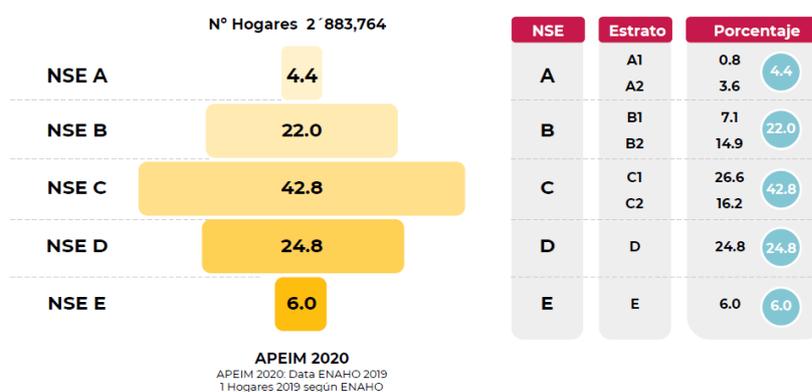


Figura 4.15. Distribución de Hogares según NSE 2020 en Lima Metropolitana

Tomado de APEIM (2020) Niveles Socioeconómicos 2020

Con respecto a la distribución de zonas por NSE en Lima Metropolitana (Figura 3.16), la mayor parte de la población pertenece al nivel socio-económico C, con excepción de la zona 6 de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel en las que la mayor cantidad de sus habitantes (46.7%) pertenece al NSE B y la zona 7 de Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y la Molina en las que se tiene mayor concentración de habitantes en el NSE B (45.3%) con un marcado 33% perteneciente al NSE A.

(%) Horizontal - Hogares

Zona	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	Muestra	Error (%)
Total	100%	4.4%	22.0%	42.8%	24.8%	6.0%	4030	1.5%
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	100%	0.6%	12.9%	43.3%	33.6%	9.6%	296	5.7%
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100%	0.8%	25.8%	43.1%	25.9%	4.3%	345	5.3%
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100%	0.3%	14.7%	49.8%	26.9%	8.4%	273	5.9%
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	100%	1.5%	24.1%	44.2%	23.8%	6.4%	524	4.3%
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100%	0.4%	14.3%	42.6%	35.8%	6.9%	341	5.3%
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100%	16.8%	46.7%	30.7%	4.8%	1.0%	272	5.9%
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100%	33.0%	45.3%	16.1%	5.1%	0.5%	344	5.3%
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100%	3.5%	20.5%	50.6%	22.2%	3.2%	288	5.8%
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100%	0.4%	13.6%	50.6%	28.4%	7.1%	305	5.6%
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla, Mi)	100%	0.9%	18.6%	46.0%	27.0%	7.6%	1009	3.1%
Otros	100%	3.4%	8.5%	45.9%	26.5%	15.7%	33	17.1%

APEIM 2020: Data ENAHO 2019

Figura 4.16. Distribución de las zonas por NSE en Lima Metropolitana

Tomado de APEIM (2020) Niveles Socioeconómicos 2020

En consecuencia, se sugiere que el proyecto inmobiliario debe estar orientado a los sectores B y C cuyo porcentaje representa más el 50% en todas las zonas presentadas en el informe del APEIM y en general en la población total de Lima Metropolitana. Así mismo, es importante destacar, que de estas los sectores B y C, aquel que posee mayor porcentaje de viviendas alquiladas es el NSE B, lo que indicaría que es recomendable orientar el proyecto hacia este sector.

4.4.2. Preferencias de ubicación

Pese a la disminución de la venta en el 2020, los sectores de Lima Moderna y Lima Top se han mantenido como aquellos con mayor número de viviendas vendidas, lo que indica una gran demanda en esos distritos (Ver Figura 4.17).

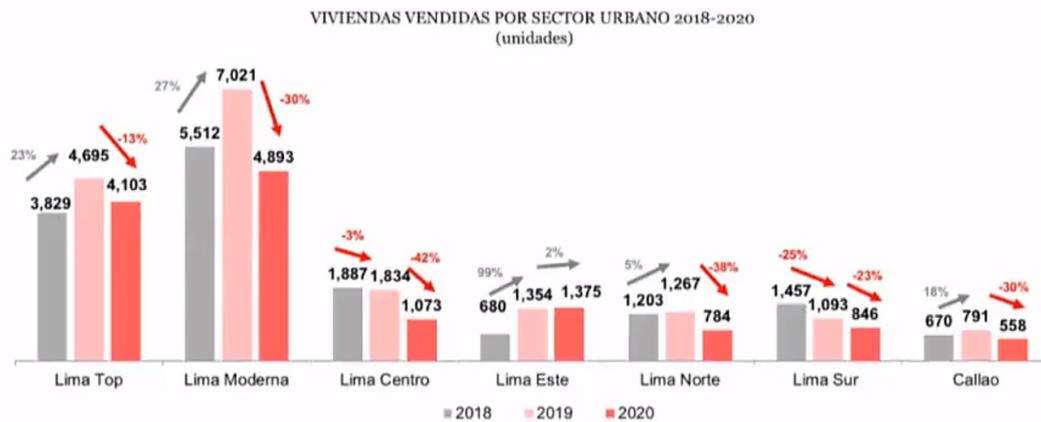


Figura 4.17. Viviendas Vendidas por Sector Urbano

Tomado de CAPECO (2020) Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana

4.4.3. Preferencias en características para el alquiler

Para poder definir correctamente el producto a ofrecer es importante tener en cuenta las preferencias de los clientes. Según Fiorella Poggi, gerente de Ventas de Los Portales Departamentos, las búsquedas de departamentos para el alquiler realizadas durante el 2020 han registrado un gran aumento en el interés por departamentos con áreas para home office; así mismo, una demanda de departamentos con un mínimo de 2 cuartos, áreas comunes verdes y cerca de colegios (Alarcón, 2020). Según un estudio realizado por IPECI Perú (Capeco, 2020), los habitantes de los departamentos presentan un gran interés por el piso de cerámica, el porcelanato, muebles de cocina y buena iluminación y ventilación. Sobre las áreas comunes del edificio, consideran importante los accesos peatonales, la iluminación de los espacios comunes, el hall de acceso, zona de parrillas, estacionamientos de bicicleta, juegos para niños y sala de niños.

CAPÍTULO 5. FACTIBILIDAD

5.1. Elección de la ubicación y el terreno

De acuerdo con expuesto en el estudio de mercado y el análisis de variables de segmentación realizado anteriormente, el proyecto se debe ubicar en las zonas que registren una mayor cantidad de habitantes de los sectores socioeconómicos B y tengan una mayor preferencia de ubicación, las cuales son los distritos de Lima Moderna (Jesús María, Magdalena, San Miguel, Pueblo Libre, Surquillo y Lince). Del estudio de mercado, se obtiene que la mayor rentabilidad se encuentra en los distritos de Pueblo Libre con un 5.5%; y en Surquillo y San Miguel con un 5.4% respectivamente. Debido a que el proyecto estará orientado hacia el alquiler a estudiantes, debe ubicarse en los distritos de Pueblo Libre o San Miguel pues son aquellos que se encuentran con una mayor cantidad de universidades en su zona. Así mismo, realizando una evaluación rápida del de los terrenos ofrecidos en dichos distritos, Pueblo Libre cuenta con un precio promedio por metro cuadrado de \$ 2 000, mientras que San Miguel un promedio de \$ 1 500 por metro cuadrado. Debido a ello, se define que el proyecto tendrá un mayor éxito si se desarrolla en el distrito de San Miguel.

Para seleccionar los mejores terrenos para comparar, se recolectan las ofertas activas en páginas como Urbania y ADondeVivir (Tabla 7), y se revisa la información del Mapa General de San Miguel (Figura 5.1) en el cual se han colocado los principales comercios y universidades de la zona, así como la ubicación de los terrenos seleccionados. Con esto, es posible ubicar las opciones que cumplan con los gustos y preferencias del cliente objetivo.

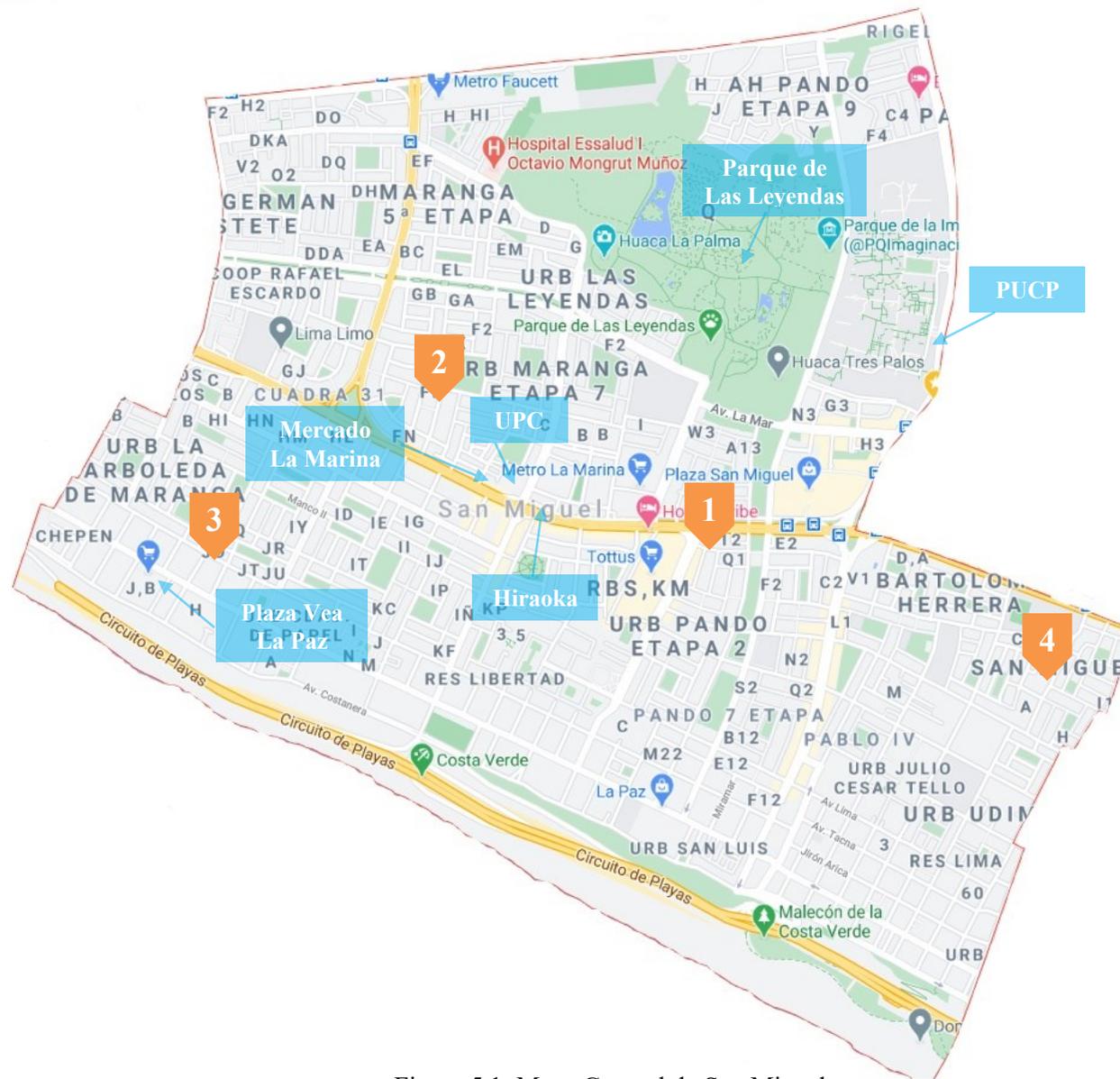


Figura 5.1. Mapa General de San Miguel

(Fuente: Google Maps)

Tabla 7. Selección de terrenos en oferta en Pueblo Libre

N°	Dirección	Área m ²	Frente	Fondo	Precio x m ²	Precio Total	Zonificación	Pisos
1	Mercedes Gallarget de Parks 377	442	20.19	21.48	\$ 2,086	\$ 922,000	RDM	6 + A
2	Collasuyo 205	660	20	33	\$ 1,488	\$ 982,000	RDM	7 + A
3	Av. Libertad 2472	1200	40	30	\$ 1,200	\$ 1,440,000	RDM	6 + A
4	Jr. Jorge Castro Harrison 165	498	45.85	42.35	\$ 1,245	\$ 620,000	RDM	7 + A

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbanía y A donde Vivir

Para poder elegir el terreno ideal, se realiza, en primer lugar, una comparación utilizando el método del CBA (Choosing By Advantages o Elección por Ventajas) en el que consideraremos seis factores: área de terreno, pisos permitidos, comercios en la zona, capacidad de integrar un comercio, precio x m², inversión total y seguridad de la zona. A cada uno se les ha asignado un peso de acuerdo a la importancia representa para el inversionista. Para colocar la ventaja de cada alternativa en un factor, se asigna un criterio de decisión con el que se evalúa la ventaja del 1 al 5, siendo 5 el mejor respecto a los demás. Finalmente, se calcula una ventaja ponderada y se obtiene el puntaje final de cada alternativa. El mayor valor será la mejor alternativa para la elección del terreno. Posteriormente, se debe realizarse un análisis financiero simplificado de los terrenos mejor puntuados en el que se evalué también la rentabilidad que ofrece dicha elección.

Tabla 8. CBA para la elección del terreno

Factores y Criterios		Pesos	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Área de Terreno			At: 442	At: 660	At: 1200	At: 498
Crit: Más es mejor	20		Vent: 3	Vent: 4	Vent: 5	Vent: 3
N° Pisos			At: 6	At: 7	At: 6	At: 7
Crit: Más es mejor	20		Vent: 4	Vent: 5	Vent: 3	Vent: 5
Demanda de Alquiler			At: Alta	At: Media	At: Muy Baja	At: Baja
Crit: Más es mejor	15		Vent: 5	Vent: 4	Vent: 1	Vent: 2
Comercios en la zona			At: 5	At: 3	At: 1	At: 1
Crit: Más es mejor	20		Vent: 5	Vent: 3	Vent: 1	Vent: 1
Precio x m ²			At: 2086	At: 1488	At: 1200	At: 1245
Crit: Menos es mejor	10		Vent: 2	Vent: 4	Vent: 5	Vent: 5
Seguridad de la zona			At: 4	At: 5	At: 1	At: 3
Crit: Más es mejor	15		Vent: 4	Vent: 5	Vent: 1	Vent: 3
TOTAL	100		3.95	4.15	2.60	3.05

Nota. Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo desarrollado en el método CBA de la Tabla 7, se llega a la conclusión de que la alternativa 2 obtuvo un mejor puntaje por lo que será la elegida para desarrollar el proyecto inmobiliario. El terreno elegido se encuentra ubicado en la Calle Collasuyo 205, distrito de San Miguel, provincia y departamento de Lima.

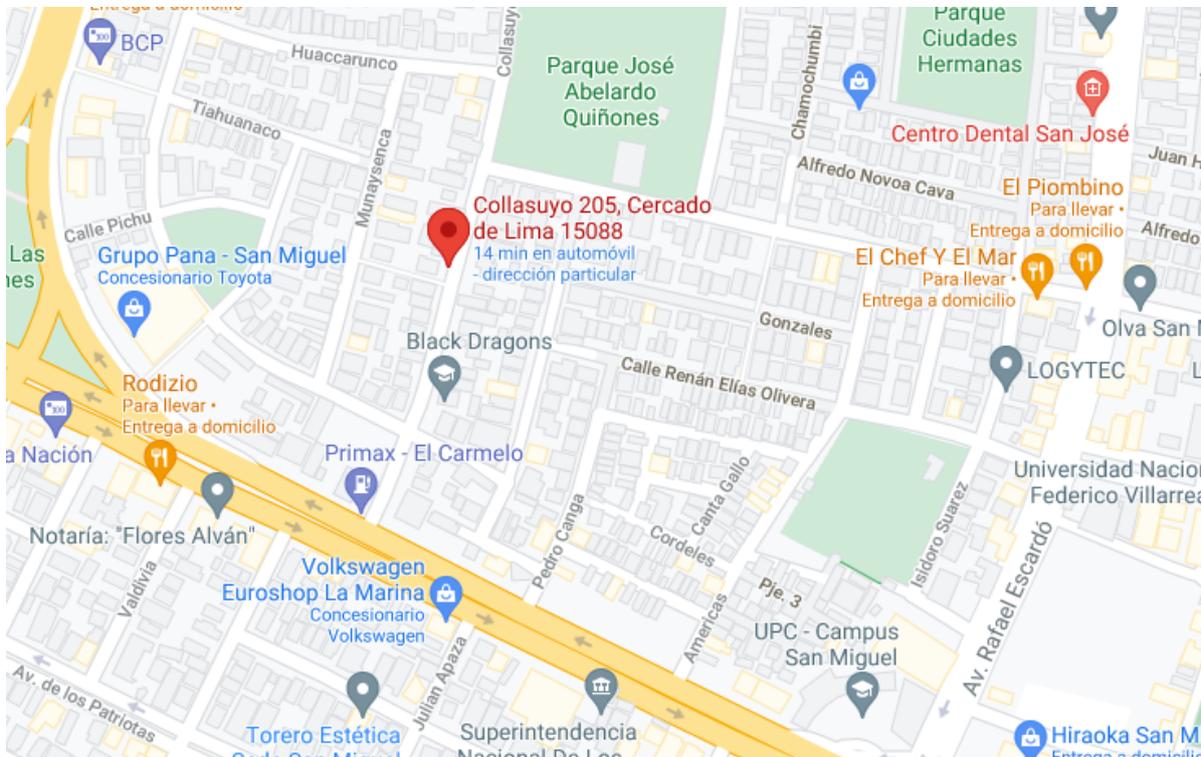


Figura 5.2. Ubicación del terreno

Tomado de Google Maps

Se encuentra a una cuadra y media de la Av. La Marina, además a media cuadra del Parque Abelardo Quiñones donde se encuentra un puesto de vigilancia de la Municipalidad de San Miguel. Así mismo, se encuentra cerca de centros como Plaza San Miguel, Tottus, Hiraoka, Metro, Electra, al Mercado La Marina e inclusive a una cuadra de un grifo Primax, lo que lo convierten en una zona estratégica para alquilar un departamento.

Con respecto a su cercanía a las universidades, se encuentra a 10 minutos (3 cuadras) caminando de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) y a 15 minutos en transporte público de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Su ubicación

estratégica le permitirá atraer a un público de estudiantes universitarios provenientes de provincia, del extranjero y/o de distritos alejados de su centro de estudios. De acuerdo a la información de la SUNEDU, 4 mil de los 27 mil estudiantes de la PUCP son de provincia (NAI, 2019). Un porcentaje similar, pero en menor cantidad, se da en la UPC. Es por ello, que se busca con gran interés la cercanía a estos centros de estudios.

5.2. Cabida Arquitectónica

Para poder diseñar el proyecto adecuadamente se presentan a continuación los parámetros urbanísticos del terreno que fueron emitidos por la municipalidad de Pueblo Libre.

Tabla 9. *Parámetros Urbanísticos del Terreno*

PARÁMETROS URBANÍSTICOS	
Zonificación	RDM
Uso	Multifamiliar
Densidad Neta Máxima	2250 Hab/Ha.
Área de lote mínima	300 m ²
Frente mínimo	10 ml
Altura de Edificación	6 pisos + Azotea
Área Libre (mínima)	Multifamiliar: 35%
Estacionamientos	1 cada 1.5 viviendas
Área mínima de departamentos	3 dormitorios: 75 m ²
	2 dormitorios: 50 m ²
	1 dormitorio: 40 m ²

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la Municipalidad de Pueblo Libre

Debido a que en la zona se encuentran diferentes edificaciones que cuentan con 7 pisos + azotea (lo cual excede lo especificado en los parámetros), se cuenta con la posibilidad de solicitar un cambio de los parámetros a la Municipalidad de San Miguel, sustentándola de manera efectiva. Con estos datos claros, se definen las características del proyecto que se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. *Características del proyecto*

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	
Zonificación	RDM
Uso	Multifamiliar
Densidad Neta	128 Hab/Ha.
Área de lote	660
Frente	20
Fondo	33
Altura de Edificación	7 pisos + Azotea + 2 Sótanos
Área Libre (mínima)	231
Departamentos	47
Estacionamientos	32
Área mínima de departamentos	1 dormitorio (13): 40 m ² 2 dormitorios (34): 50 m ²

Nota. Elaboración propia

Para calcular la densidad neta se considera una población de 2 para los departamentos de 1 dormitorio y una población de 3 para los de 2 dormitorios. Para calcular el área libre mínima, se multiplica el área del terreno por 35%, con ello se obtiene un área libre de 231 m² como mínimo.

5.3. Perfil del producto

5.3.1. Descripción del modelo de negocio

El presente proyecto se desarrollará bajo el modelo *renting* o de renta residencial, por lo cual estará destinado exclusivamente al alquiler. El público objetivo común de este tipo de edificios son estudiantes y extranjeros que buscan un lugar cercano a su centro de estudios por un monto mensual asequible. En el caso del presente proyecto, se orientará a los jóvenes de provincia o del extranjero que decidan mudarse a la ciudad de Lima para poder realizar sus estudios universitarios.

En su mayoría, estos estudiantes viajan a la ciudad de Lima en solitario y rentan cuartos en casas donde se comparten las áreas de sala-comedor, cocina, baños, entre otros.

En otros casos, vienen únicamente con un familiar y buscan departamentos de 2 dormitorios. Es por ello, que se buscará que el proyecto cuente con departamentos de 1 y 2 dormitorios y con áreas comunes que otorguen a los estudiantes o jóvenes trabajadores ambientes adecuados para descansar, estudiar y trabajar. Así mismo, los departamentos se venderán amoblados con el objetivo de facilitar el alquiler de los estudiantes y que estos realicen gastos adicionales.

El edificio contará con una empresa administradora que será la encargada de ubicar el alquiler de departamento o departamentos adquiridos, gestionar el contrato de alquiler, realizar el cobro mensual al inquilino y realizar los pagos mensuales a los inversionistas. Para calcular los ingresos de los inversionistas, se tiene en cuenta lo siguiente:

- Se tiene una **bolsa de ingresos comunes**, en la cual se suman los ingresos del alquiler de los departamentos y de los estacionamientos. Estos ingresos pueden variar mensualmente de acuerdo a la ocupación del condominio.
- Se divide dicha cantidad de acuerdo al porcentaje de participación en base al área total adquirida (en departamentos comprados).

Este modelo permite que el inversionista no deje de recibir ingresos mensuales a pesar de que no se alquile la o las propiedades adquiridas.

5.3.2. Memoria Descriptiva

El proyecto de departamentos “AZALEA” se encuentra ubicado en la Calle Collasuyo 205, distrito de San Miguel, provincia y departamento de Lima. Se trata de un edificio multifamiliar destinado exclusivamente al alquiler con departamentos amoblados. Está compuesto de dos sótanos, siete pisos y azotea. Cuenta con 47 departamentos (13 de un dormitorio y 34 de dos dormitorios), 32 estacionamientos y áreas comunes.

- El primer nivel está destinado a la recepción, oficina de administración, cuarto de limpieza, un servicio higiénico y 4 estacionamientos, a los cuales se tiene acceso desde la vía principal. Así como 5 departamentos.
- Los dos sótanos son de uso exclusivo para 28 estacionamientos.
- La azotea será utilizada para las áreas comunes como sala de estudio, sala de reuniones y zona de lavado.
- Los niveles del 2 al 7 están destinados a 42 departamentos. En cada nivel se contará con 5 departamentos de 2 dormitorios con un área promedio de 51.4 m² y 2 departamentos de 1 dormitorios con un área promedio de 42.9 m².

Para definir las áreas, se tuvo en cuenta que la nueva tendencia de los jóvenes para la compra y/o alquiler de departamentos es la de las áreas pequeñas. Esto debido a que estos departamentos cuentan con cocinas integradas a la sala-comedor y con uno o dos dormitorios, utilizando así el espacio con mayor eficiencia y optimización (Properati, 2020). Es por ello que el presente proyecto contará con departamentos de 42.9 m² en promedio para un dormitorio y de 51.4 m² para dos dormitorios y adicionalmente cuenta con cocinas americanas que dan la sensación de integración entre las áreas que se busca en este tipo de departamentos. Con ello, se definieron los tipos de unidades inmobiliarias:

Tabla 11. *Tipos de unidades inmobiliarias disponibles para la venta*

Tipo de unidad	Área (m ²)	Características	
Dpto X01	50.58	2 dormitorios	Vista a la calle
Dpto X02	42.62	1 dormitorio	Vista a la calle
Dpto X03	43.18	1 dormitorio	Vista a la calle
Dpto X04	51.12	2 dormitorios	Vista interior
Dpto X05	52.17	3 dormitorios	Vista interior
Dpto X06	52.17	4 dormitorios	Vista interior
Dpto X07	51.12	5 dormitorios	Vista interior

Nota. Elaboración propia

Tabla 12. Cuadro de acabados en Departamentos

CUADRO DE ACABADOS DEPARTAMENTOS	
ITEM	DETALLE Y/O CARACTERÍSTICAS
Sala-comedor	
Piso	Cerámica color Gris
Contra zócalo	MDF, altura 10 cm
Cielorraso	Empastado y pintado en latex color blanco
Pared	Solaqueado, empastado y pintado en color según diseño
Amoblado	Mesa de Comedor con 6 o 4 sillas Sillón de 2 cuerpos o Sillón simple Mueble para TV + TV
Luminarias	Colgantes, adosadas: LED neutra
Cocina Americana	
Piso	Gress Porcelánico o Porcelanato
Contra zócalo	Gress Porcelánico o Porcelanato, altura 10 cm
Cielorraso	Empastado y pintado en latex color blanco
Pared	Cerámico entre tablero y mueble alto El resto es solaqueado, empastado y pintado en color blanco ostra
Amoblado	Muebles altos y bajos: Melamine, espesor 18 mm Tablero de granito 2 sillas altas para encimera Equipamiento: Cocina, Refrigerador, Microondas Grifería: Mezcladora mono comando Lavadero: Acero inoxidable de 1 poza
Luminarias	Colgantes, adosadas: LED neutra
Dormitorios	
Piso	Cerámica color Gris
Contra zócalo	MDF, altura 10 cm
Cielorraso	Empastado y pintado en latex color blanco
Pared	Solaqueado, empastado y pintado en color según diseño
Amoblado	Dormitorio principal: Closet con puertas de melamine de espesor 18 mm con cajonera y tubo para colgar Dormitorios secundarios: Closet con puertas de melamine de espesor 18 mm y tubo para colgar Camas de plaza y media Escritorio con cajones y silla
Luminarias	Colgantes, adosadas: LED neutra
Baños	
Piso	Gress Porcelánico o Porcelanato
Contra zócalo	Gress Porcelánico o Porcelanato, altura 10 cm
Cielorraso	Empastado y pintado en latex color blanco
Pared	Cerámica altura de piso a techo en duchas El resto es solaqueado, empastado y pintado en color blanco ostra
Amoblado	Mueble bajo de lavatorio: Melamine, espesor 18 mm Tablero de granito Lavatorio de cerámico color blanco Inodoro <i>One Piece</i> color blanco Accesorios para toallas y papel higiénico

Terma	Terma de 15 o 10 lts.
Luminarias	Adosadas: LED neutra
Generales	
Ventanas	Vidrio laminado de 4 mm - 6 mm con carpintería de aluminio
Cortinas	Cortina Roller Día y Noche
Puertas	Contraplacada laminada de MDF 6 mm con cerradura de plomo

Nota. Elaboración propia

Tabla 13. Cuadro de acabados en Áreas Comunes

CUADRO DE ACABADOS ÁREAS COMUNES	
ITEM	DETALLE Y/O CARACTERÍSTICAS
Áreas Comunes	
Piso	Gress Porcelánico o Porcelanato
Contra zócalo	Gress Porcelánico o Porcelanato, altura 10 cm
Cielorraso	Empastado y pintado en latex color blanco
Pared	Solaqueado, empastado y pintado en color según diseño
Luminarias	Adosadas: LED neutra
Recepción	Mueble para recepción con silla Sillón de 2 cuerpos + mesa de centro
Cuarto de Limpieza	Estantería variada Lavadero: Acero inoxidable de 1 poza para lavandería
Administración	Escritorio con silla de oficina y 2 sillas de visitas Estantería variada
Sala de estudio	Mesas de estudio de 4 sillas Sillón de 2 cuerpos + mesa de centro
Sala de reuniones	Sillón de 3 cuerpos + mesa de centro Sillas a disposición
Cuarto de Lavado	4 lavadoras/secadoras 2 lavadero: Acero inoxidable de 1 poza para lavandería Tendedero Común

Nota. Elaboración propia

Tabla 14. Cuadro de acabados en Estacionamientos

CUADRO DE ACABADOS ESTACIONAMIENTOS	
ITEM	DETALLE Y/O CARACTERÍSTICAS
Estacionamientos	
Piso	Piso barrido con pintura de tráfico y señalética correspondiente
Cielorraso	Acabado de color cemento
Pared	Muros de concreto con acabado color cemento

Nota. Elaboración propia

5.3.3. Grado de innovación y relevancia

El modelo *renting* del proyecto es nuevo en el Perú y solo se cuenta con un edificio de este tipo; lo que le otorga un grado de innovación bastante elevado. Sin embargo, es necesario no perder los objetivos comunes de las viviendas multifamiliares en los cuales la arquitectura es su principal atractivo. Este proyecto contará con un diseño de expertos que buscarán dar las mejores comodidades a sus residentes tanto en las zonas comunes como en las habitaciones amobladas.

Los departamentos cuentan con sala-comedor y cocina al estilo americano que permitirá tener una mayor fluidez en el espacio, cada uno de los dormitorios contará con un escritorio que será de mucha utilidad para los estudiantes y jóvenes trabajadores. Así mismo, y tendrá acabados de fácil mantenimiento, como pisos de cerámica en lugar de pisos laminados y paredes pintadas en lugar de papel colomural, que permitirán su durabilidad a lo largo del tiempo. Las áreas comunes de sala de estudio, sala de reuniones y centro de lavado estarán diseñadas con el objetivo de generar un espacio de tranquilidad y convivencia. Así mismo, contará con la presencia de pequeñas áreas verdes en las que predominará la flor Azalea, de la cual lleva nombre el edificio. Para su fácil acceso contará a través de dos ascensores y una escalera.

Contará con 31 estacionamientos, de los cuales 4 tendrán fácil acceso desde el frontis del edificio, al resto se accederá ingresando al edificio y descendiendo a los sótanos a través de una rampa de pendiente media.

5.3.4. Valor Agregado del Proyecto

- *Para el inversionista:*

Dado que el proyecto cuenta con una empresa administradora que se encargará de toda la gestión del alquiler, el inversionista ya no deberá preocuparse de los procesos como

realizar la búsqueda del inquilino, hacer viajes para mostrar la propiedad y llevar a cabo el mantenimiento del departamento; lo cual significa un ahorro de tiempo y dinero. Así mismo, los departamentos se venden amoblados por lo que el inversionista no deberá realizar una inversión previa para ello. Esto le da un valor agregado al modelo renting, convirtiéndolo en una mejor alternativa para el inversionista.

Por otro lado, este proyecto cuenta con precios que van desde los 77,500 USD a los 95,000 USD por departamento, lo que lo convierte en un sistema de inversión asequible a inversionistas medianos y genera mayor elasticidad en la demanda, permitiendo que exista una mayor cantidad de clientes con la capacidad crediticia de adquirir un inmueble para el alquiler.

- *Para el inquilino:*

Debido a que es un proyecto destinado al alquiler para estudiantes y jóvenes trabajadores, los departamentos se venden amoblados y diseñados para este fin, por lo que aquellos que opten por alquilar un departamento en este proyecto podrán aprovechar de las cómodas instalaciones interiores y de las áreas comunes desde el primer día de alquiler. Esto genera un valor agregado para el inquilino ya que elimina la inversión previa en amoblar el espacio y reduce los tiempos de espera entre la fecha alquiler y el uso del departamento.

5.3.5. Estimación del precio

El precio de alquiler de los departamentos debe ser competitivo y asequible; es decir, que debe darse de acuerdo a la relevancia y características del proyecto sin llegar a ser muy elevado para poder atraer con mayor facilidad a los estudiantes y jóvenes. Así mismo, el precio de venta hacia los inversionistas puede ser mayor al precio de venta promedio de los departamentos comunes debido a que se venden amoblados e incluyen

toda la gestión del alquiler, pero al mismo tiempo deben asegurar un tiempo de retorno menor al promedio.

De acuerdo con el estudio de mercado realizado por la empresa Urbania para el año 2020, el precio de venta promedio por metro cuadrado en el distrito de San Miguel es de 1,509 USD/m² (Ver figura 4.7). Por otro lado, el valor promedio de alquiler mensual es de 2,366 soles/mes en un departamento de 3 dormitorios (Ver figura 4.13). Así mismo, presenta que la rentabilidad esperada en el distrito de San Miguel al invertir en el alquiler de departamentos es de 5.4%, lo que significa un tiempo de retorno de 18.5 años (Ver figura 4.16)

Tabla 15. *Precios de Venta y Alquiler en San Miguel*

	Monto	Unidades
Venta	1,509	USD/m ²
Alquiler	2,366	soles/mes

Nota. Elaborado por autor, adaptado de Urbania (2020) Urbania Index: Informe de Mercado

El método para definir el precio de venta por medio cuadrado de los departamentos tiene en consideración el valor agregado del proyecto, los precios competitivos del mercado, análisis del punto de equilibrio y la rentabilidad esperada por la empresa inmobiliaria (entre 10 a 15% para ser considerada como buena).

El valor agregado que otorga el proyecto se detalla en la sección 5.3.4. Para evaluar los precios competitivos del mercado se realizó un sondeo de las ofertas activas en Urbania y A donde vivir; y se registró el precio de los departamentos con áreas y características similares a lo propuesto los cuales se muestran en la Tabla 16 y Tabla 17. De ello, se puede concluir que el precio promedio por metro cuadrado es de 1,843 USD/m² para departamentos de un dormitorio y de 1,829 USD/m² para los de dos dormitorios. No solo es necesario tener en cuenta el precio promedio, sino también asegurar una buena

rentabilidad de la empresa inmobiliaria y un tiempo de retorno óptimo para el inversionista.

Tabla 16. Precios de venta total y por metro cuadrado de departamentos de un dormitorio en San Miguel

Departamentos de 1 dormitorio					
Área (m2)	Baños	Pisos	Antigüedad	Costo total (\$)	Costo x m2 (\$)
43	1	8	Estreno	75,000	1,744
46	1	14	Estreno	87,013	1,992
41	1	6	Estreno	73,878	1,802
39	1	15	Estreno	63,875	1,738
42	1	20	Estreno	81,404	1,938
Promedio					1,843

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania y A donde Vivir

Tabla 17. Precios de venta total y por metro cuadrado de departamentos de dos dormitorios en San Miguel

Departamentos de 2 dormitorios					
Área (m2)	Baños	Pisos	Antigüedad	Costo total (\$)	Costo x m2 (\$)
65	2	17	Preventa	128,442	1,976
54	2	7	Estreno	94,649	1,753
50	1	5	Preventa	85,000	1,700
59	2	11	Estreno	110,000	1,864
54	1	5	Estreno	98,000	1,815
59	1	5	Estreno	97,000	1,644
52	1	5	Preventa	93,547	1,799
59	2	8	Estreno	127,830	2,167
59	2	11	Estreno	102,667	1,740
Promedio					1829

Nota. Elaborado por autor, adaptado de la información del portal web de Urbania y A donde Vivir

Así mismo se realizó un análisis del punto de equilibrio, en donde se evalúa cual sería el valor del departamento que generaría una rentabilidad cero con el fin de definir el precio mínimo por metro cuadrado que deben tener los departamentos para que el proyecto no termine en una pérdida. En este análisis, se indicaron los gastos que tendrá el proyecto, los cuales se detallan en el inciso 5.5.1. Detalle de egresos, y en base al área techada

vendible se estimó el precio por metro cuadrado con el que se obtiene la rentabilidad nula (Ver tabla 18). Con ello, se obtiene que el precio mínimo debe ser de 1,592 USD/m².

Tabla 18. *Análisis de Punto Equilibrio*

INGRESOS				US\$	3,672,791.05
Departamentos	Cantidad (u)	A. Techada (m²)	Precio x m² (\$)	Valor Total de Departamento (\$)	
TOTAL	47	2307	1,592		3,672,791.05
EGRESOS				%	Total (\$)
Terreno				28.45%	1,044,780.83
Proyecto				1.27%	46,601.00
Licencias				1.15%	42,269.75
Construcción				60.82%	2,233,855.52
Titulación				0.37%	13,429.16
Gastos administrativos				2.25%	82,500.00
Publicidad y Ventas				4.51%	165,500.00
Gastos Financieros				1.19%	43,854.93
COSTO TOTAL				US\$	3,672,791.18
RENTABILIDAD				US\$	(0)
					0.00%

Nota. Elaboración propia

Además, para poder asegurar que el precio de venta genere una buena rentabilidad tanto para la inmobiliaria como para el inversionista, se debe tener en cuenta el precio de alquiler que se definirá para que el tiempo de retorno se encuentre en el rango menor al presente en el mercado. Para ello, se realiza un estudio de mercado y se obtienen precios promedios de alquiler para departamentos con características similares.

Tabla 19. *Precios de alquiler de los departamentos de un dormitorio en San Miguel*

Departamentos de 1 dormitorio			
Área (m²)	Baños	Amoblado	Alquiler (soles/mes)
40	1	No	1,500
40	1	No	1,450
35	1	Sí	1,400
42	1	No	1,350
Promedio			1,425

Nota. Elaboración propia, adaptado de la información del portal web de Urbania y A donde Vivir

Tabla 20. Precios de alquiler de los departamentos de dos dormitorios en San Miguel

Departamentos de 2 dormitorios			
Área (m2)	Baños	Amoblado	Alquiler (soles/mes)
62	2	No	1,800
45	2	Sí	1,800
57	2	No	1,700
50	2	No	1,600
Promedio			1,725

Nota. Elaboración propia, adaptado de la información del portal web de Urbania y A donde Vivir

Con ello, se decide que los precios de alquiler pueden tener un valor mayor al promedio debido a que estos se venden amoblados por lo que reduce la inversión del inquilino. Este aumento de precio se realiza con el objetivo de brindar una mayor rentabilidad (tiempo de retorno) al inversionista. Con ello, se definen los siguientes precios de alquiler.

Tabla 21. Precios de alquiler de los departamentos en soles por mes

Ubicación	Unidad	Cantidad	Alquiler (soles/mes)
Pisos Inferiores (Del 1 al 4)	Dpto X01	3	1,750.00
	Dpto X02	4	1,450.00
	Dpto X03	3	1,450.00
	Dpto X04	4	1,700.00
	Dpto X05	4	1,700.00
	Dpto X06	4	1,700.00
	Dpto X07	4	1,700.00
Pisos Superiores (Del 5 al 7)	Dpto X01	3	1,800.00
	Dpto X02	3	1,500.00
	Dpto X03	3	1,500.00
	Dpto X04	3	1,750.00
	Dpto X05	3	1,750.00
	Dpto X06	3	1,750.00
	Dpto X07	3	1,750.00
-	Estacionamientos	32	260.00
Total			86,320.00

Nota. Elaboración propia

Finalmente, teniendo en cuenta todos los factores mencionados anteriormente, buscando asegurar una rentabilidad mayor al 10% para la inmobiliaria y un tiempo de retorno para el inversionista menor a 18.5 años, se obtuvo que el precio sería 1,820

USD/m² dado que otorga una rentabilidad del 12.52% y un tiempo de retorno de 15.20 años. Este tiempo de retorno se calcula más adelante.

Tabla 22. *Análisis de precio para asegurar buena rentabilidad*

INGRESOS				US\$	4,198,667.20
Departamentos	Cantidad (u)	A. Techada (m²)	Precio x m² (\$)	Valor Total de Departamento (\$)	
TOTAL	47	2307	1,820		4,198,667.20
EGRESOS				%	Total (\$)
Terreno				28.45%	1,044,780.83
Proyecto				1.27%	46,601.00
Licencias				1.15%	42,269.75
Construcción				60.82%	2,233,855.52
Titulación				0.37%	13,429.16
Gastos administrativos				2.25%	82,500.00
Publicidad y Ventas				4.51%	165,500.00
Gastos Financieros				1.19%	43,854.93
COSTO TOTAL				US\$	3,672,791.18
RENTABILIDAD				US\$	525,876.02
					12.52%

Nota. Elaboración propia

A continuación, se detallan los precios de venta de acuerdo al tipo de unidad donde cabe resaltar el precio del dólar a la fecha del cálculo (20/05/2021) es de 3.75 soles:

Tabla 23. *Precios de venta según tipo de unidad en dólares y soles.*

Departamentos	Cantidad de unidades	Valor Total de Departamento (\$)	Valor Total de Departamento (S/.)
Dpto X01	6	92,055.60	345,208.50
Dpto X02	7	77,568.40	290,881.50
Dpto X03	6	78,587.60	294,703.50
Dpto X04	7	93,038.40	348,894.00
Dpto X05	7	94,949.40	356,060.25
Dpto X06	7	94,949.40	356,060.25
Dpto X07	7	93,038.40	348,894.00
Total	47	4,198,667.20	15,745,002.00

Nota. Elaboración propia

Para calcular el tiempo de retorno se calculan los ingresos mensuales totales del edificio, que serían de S/. 86,320.00. El ingreso que se recibiría el inversionista por el departamento comprado se calcula mediante un porcentaje de participación en función al

área adquirida. Finalmente, se obtiene el tiempo de retorno (años en los que se recupera la inversión) dividiendo el valor del departamento entre los ingresos anuales.

Tabla 24. *Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno*

Tipo Unidad	% de Participación	Ingresos mensuales (S/.)	Inversión (S/.)	Tiempo de Retorno (años)
Dpto X01	2.2%	1,892.56	345,208.50	15.20
Dpto X02	1.8%	1,594.72	290,881.50	15.20
Dpto X03	1.9%	1,615.68	294,703.50	15.20
Dpto X04	2.2%	1,912.77	348,894.00	15.20
Dpto X05	2.3%	1,952.06	356,060.25	15.20
Dpto X06	2.3%	1,952.06	356,060.25	15.20
Dpto X07	2.2%	1,912.77	348,894.00	15.20

Nota. Elaboración propia

5.4. Análisis Financiero de la Inmobiliaria

Realizar un análisis financiero nos permite determinar los valores esperados de la rentabilidad, el VAN y el TIR y como es que estos pueden verse afectados por cambios en algunos precios o costos del proyecto. Por ello, realizaremos el detalle de egresos del proyecto, el programa de ventas, el flujo de caja y el análisis de sensibilidad.

5.4.1. Detalle de egresos

Para los gastos producidos por la compra del terreno tenemos el costo del terreno; el pago de la alcabala, que es el 3% del precio del terreno menos 10 UIT; demolición de construcciones existentes; gastos notariales y gastos registrales los cuales representan un 0.2% y 0.3% del precio del terreno respectivamente.

Para los gastos de elaboración del proyecto se consideran los estudios previos realizados en el terreno tales como levantamiento topográfico, estudio de suelos y estudio ambiental que tienen un costo promedio de \$ 8,000. Así mismo, el costo de la elaboración

del proyecto en todas las especialidades es de aproximadamente \$7.6 + IGV por metro cuadrado de área construida.

Para los gastos de las licencias del proyecto se tiene en cuenta el costo del certificado de parámetros; el costo del anteproyecto, que es de \$1 incluido IGV por metro cuadrado de área construida; licencias de demolición y licencias de edificación, el cual es aproximadamente el 75% del costo total de la elaboración del proyecto.

Para los gastos de construcción se tuvo en cuenta que el precio promedio por metro cuadrado de área construida en la ciudad de Lima es de \$500 a \$525 por lo cual se decidió tomar un valor de \$515, el cual incluye el costo directo por la construcción de la torre y los sótanos; el equipamiento; los gastos generales y la utilidad que sumados son un 15% del costo directo de construcción y el IGV. Adicionalmente se deben tener en cuenta los gastos por la póliza CAR, conexiones de agua y medidores de Luz.

Para los gastos de titulación se debe contemplar el certificado de finalización de obra, el certificado de numeración, la declaratoria de fábrica y el costo de la independización de los departamentos.

Para los gastos de publicidad y ventas, se debe considerar el plan de marketing y la publicidad general del proyecto, así como el pago al equipo de ventas y la comisiones por venta de departamentos que tendrá un costo de \$1500.

Para los gastos financieros se consideran las comisiones de 1.8% por costo directo de construcción del proyecto y otros gastos adicionales.

Tabla 25. Detalle de Egresos del proyecto en dólares americanos (\$)

	Área (m2)	P. Unit. (\$/m2)	%	Sin IGV (\$)	IGV (\$)	Total (\$)
Terreno			28.45%	1,044,780.83	-	1,044,780.83
Terreno	660.00	1,487.88		982,000.80		982,000.80
Alcabala (3%)			3%	28,170.02		28,170.02
Demolición	660	15.00		29,700.00		29,700.00
Gastos Notariales			0.2%	1,964.00		1,964.00
Gastos Registrales			0.3%	2,946.00		2,946.00
Proyecto			1.27%	39,492.37	7,108.63	46,601.00
Estudios Previos				6,779.66	1,220.34	8,000.00
Proyecto	4,289.00	7.63		32,712.71	5,888.29	38,601.00
Licencias			1.15%	42,269.75	-	42,269.75
Certificado de Parámetros		30.00		30.00		30.00
Anteproyecto		1.00		4,289.00		4,289.00
Licencia de Demolición				3,000.00		3,000.00
Licencia de Edificación				34,950.75		34,950.75
Construcción			60.82%	1,893,097.90	340,757.62	2,233,855.52
Torre	3,089.00	394.07		1,217,275.42	219,109.58	1,436,385.00
Sótanos	1200	296.61		355,932.20	64,067.80	420,000.00
Equipamiento				67,796.61	12,203.39	80,000.00
Gastos Generales y Utilidad			15%	235,981.14	42,476.61	278,457.75
Póliza CAR			0.20%	3,146.42	566.35	3,712.77
Conexión de Agua				1,016.95	183.05	1,200.00
Medidor de Luz	47	254.2		11,949.15	2,150.85	14,100.00
Titulación			0.37%	13,429.16	-	13,429.16
Certificado finalización de obra				4,500.00		4,500.00
Certificado de numeración	24	15.00		360.00		360.00
Declaratoria de Fabrica			0.3%	5,569.16		5,569.16
Independización	40	75.00		3,000.00		3,000.00
Gastos administrativos			2.25%	82,500.00	-	82,500.00
Gastos administrativos	15	5,500.00		82,500.00		82,500.00
Publicidad y Ventas			4.51%	157,872.88	7,627.12	165,500.00
Plan de Marketing				16,949.15	3,050.85	20,000.00
Publicidad General				25,423.73	4,576.27	30,000.00
Ventas				45,000.00		45,000.00
Comisión Ventas	47	1,500.00		70,500.00		70,500.00
Gastos Financieros			1.19%	37,165.19	6,689.74	43,854.93
Comisión			1.80%	29,538.08	5,316.85	34,854.93
Otros				7,627.12	1,372.88	9,000.00
				Sin IGV (\$)	IGV (\$)	Total (\$)
COSTO TOTAL				US\$ 3,310,608.08	362,183.10	3,672,791.18

Nota. Elaboración propia

De ello, se obtiene que los egresos totales del proyecto son de \$ 3,672,791.18. Así mismo, se calculó previamente que los ingresos por la venta de departamentos serían de \$ 4,198,667.20 (ver tabla 22), con lo que se obtiene una utilidad de \$ 525,876.02, que significa una rentabilidad del **12.52%** (dentro del margen aceptable de 10 a 15%).

5.4.2. Programa de Ventas

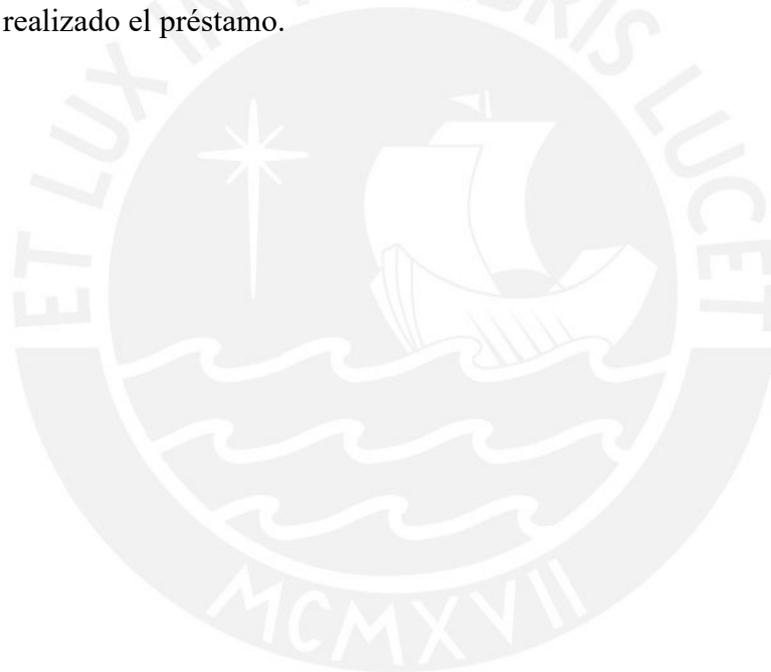
Para desarrollar un adecuado programa de ventas, se consideró que la preventa iniciaba desde el segundo mes de inicio de obra y que la velocidad de venta durante este periodo sería de 2 departamentos por mes. Así mismo, se tuvo en cuenta que, una vez que los departamentos se encuentren para entrega inmediata las ventas escalarán bastante rápido ya que la compra de uno o más departamentos generarían ingresos al inversionista desde el primer mes de la entrega. Cabe resaltar que se aceptarán pagos al contado por los departamentos, así como pagos de inicial y financiamiento bancario; es por ello, que se considera el segundo caso (el más desfavorable) para realizar el cálculo, donde el monto del primer pago es del 15% y el saldo restante es del 85% el cual puede ser pagado en un intervalo máximo de un semestre.

PROGRAMA DE VENTAS (US\$)														
Monto primer pago		15%			Saldo			85%						
PERIODO PRE CONSTRUCCION					PERIODO EN CONSTRUCCION									
DPTO.	2022													
	1 Ene	2 Feb	3 Mar	4 Abr	5 May	6 Jun	7 Jul	8 Ago	9 Set	10 Oct	11 Nov	12 Dic	13 Ene	14 Feb
Dpto 102														
Dpto 104														
Dpto 105								14,242.41					80,706.99	
Dpto 106														
Dpto 107												13,955.76		
Dpto 201														
Dpto 202														
Dpto 203														
Dpto 204								13,955.76		11,788.14			79,082.64	
Dpto 205														
Dpto 206							14,242.41					80,706.99		
Dpto 207														
Dpto 301														
Dpto 302											11,635.26		65,933.14	11,788.14
Dpto 303														
Dpto 304														
Dpto 305														
Dpto 306							14,242.41				80,706.99			
Dpto 307								13,955.76						79,082.64
Dpto 401					13,808.34					78,247.26				
Dpto 402														
Dpto 403												11,788.14		
Dpto 404														
Dpto 405						14,242.41					80,706.99			
Dpto 406														
Dpto 407														
Dpto 501														
Dpto 502								11,635.26					65,933.14	
Dpto 503														
Dpto 504														
Dpto 505						14,242.41						80,706.99		
Dpto 506														
Dpto 507											13,955.76			
Dpto 601					13,808.34			78,247.26						
Dpto 602														11,635.26
Dpto 603														
Dpto 604														
Dpto 605										14,242.41				
Dpto 606														
Dpto 607														
Dpto 701													13,808.34	
Dpto 702														
Dpto 703														
Dpto 704														
Dpto 705														
Dpto 706														
Dpto 707														
	-	-	-	-	27,616.68	28,484.82	28,484.82	28,198.17	103,838.28	104,277.81	187,005.00	187,157.88	239,531.11	168,439.18
	Velocidad de venta			0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2

Figura 5.3. Programa de Ventas de los Departamentos – Parte 1
Elaboración Propia

5.4.3. *Flujo de Caja*

El flujo de caja es aquel en el que se muestran los ingresos y egresos que se dan mensualmente en el proyecto, en este se detalla también de manera simple las categorías de los egresos. De ello, se calcula el VAN y el TIR, y tal y como se muestra en la figura 5.5 y figura 5.6, son mayores a los valores aceptados, con lo que se concluye que el proyecto es realmente beneficioso para la empresa inmobiliaria. Se debe tener en cuenta también que se realizará un financiamiento bancario de \$ 1,000,000, que se irán pagando en cuotas de \$ 52,594.75 mensuales desde al tercer mes de realizado el préstamo.



FLUJO DE CAJA														
(En US\$)														
2022														
Meses	1 Ene	2 Feb	3 Mar	4 Abr	5 May	6 Jun	7 Jul	8 Ago	9 Set	10 Oct	11 Nov	12 Dic	13 Ene	14 Feb
Egresos														
Terreno	524,080.4	491,000.4	29,700.0											
Proyecto	14,780.3	31,820.7												
Licencias	30.0	0.0	42,239.8											
Construcción			3,712.8	120,750.0	120,750.0	120,750.0	236,747.4	156,297.4	165,184.3	181,702.7	198,221.1	198,221.1	198,221.1	198,221.1
Titulación														
Gastos administrativos				5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0
Publicidad y Ventas			2,173.9	2,173.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	6,173.9	7,673.9
Gastos Financieros				2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7
Total Egresos	538,890.7	522,821.1	77,826.4	131,347.6	136,847.6	136,847.6	252,845.0	172,395.0	181,281.9	197,800.3	214,318.7	214,318.7	212,818.7	214,318.7
Ingresos														
Venta Viviendas	0.0	0.0	0.0	0.0	27,616.7	28,484.8	28,484.8	28,198.2	103,838.3	104,277.8	187,005.0	187,157.9	239,531.1	168,439.2
Financiamiento	1,000,000.0			(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)
Flujo Parcial	461,109.3	(522,821.1)	(77,826.4)	(183,942.3)	(161,825.6)	(160,957.5)	(276,954.9)	(196,791.6)	(130,038.3)	(146,117.2)	(79,908.5)	(79,755.6)	(25,882.3)	(98,474.3)
Flujo Parcial Acumulado	461,109.3	(61,711.8)	(139,538.3)	(323,480.6)	(485,306.2)	(646,263.7)	(923,218.7)	(1,120,010.2)	(1,250,048.6)	(1,396,165.8)	(1,476,074.2)	(1,555,829.8)	(1,581,712.2)	(1,680,186.4)
Capital de Trabajo (Aporte)	1,860,319.1													
Flujo Financiero	2,321,428.3	(522,821.1)	(77,826.4)	(183,942.3)	(161,825.6)	(160,957.5)	(276,954.9)	(196,791.6)	(130,038.3)	(146,117.2)	(79,908.5)	(79,755.6)	(25,882.3)	(98,474.3)
Flujo Financiero Acumulado	2,321,428.3	1,798,607.2	1,720,780.8	1,536,838.5	1,375,012.8	1,214,055.3	937,100.4	740,308.8	610,270.5	464,153.3	384,244.8	304,489.2	278,606.9	180,132.6
TIR MENSUAL	1.55%	>	0.95%	Se acepta										
TIR ANUAL	20.23%													
TASA DESCUENTO ANUAL	12.00%													
TASA DESCUENTO MENSUAL	0.95%													
VAN	158,419	>	0	Se acepta										
PRESTAMO	1,000,000.0													
TEA	6%													
Tasa Mensual	0.49%													
PLAZO	20													
Pago Mensual	-\$/52,594.75													

Figura 5.5. Flujo de Caja del Proyecto – Parte 1

Elaboración propia

FLUJO DE CAJA															
(En US\$)															
Meses	2023										2024				TOTALES
	15 Mar	16 Abr	17 May	18 Jun	19 Jul	20 Ago	21 Set	22 Oct	23 Nov	24 Dic	25 Ene	26 Feb	27 Mar	28 Abr	
Egresos															
Terreno Proyecto															
Licencias															
Construcción	132,147.4	95,173.7	62,136.9	45,618.4											
Titulación					10,429.2	1,000.0	1,000.0	1,000.0							
Gastos administrativos	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0											
Publicidad y Ventas	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	9,173.9	10,673.9	12,173.9	9,173.9	5,173.9	5,173.9	3,673.9	0.0	0.0	0.0	
Gastos Financieros	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7											
Total Egresos	148,245.0	111,271.3	78,234.4	61,716.0	19,603.1	11,673.9	13,173.9	10,173.9	5,173.9	5,173.9	3,673.9	0.0	0.0	0.0	
Ingresos															
Venta Viviendas	106,584.7	104,826.5	103,991.2	162,083.7	250,348.3	295,555.3	291,866.1	415,235.7	381,739.5	185,241.4	175,369.7	159,789.6	224,964.7	238,036.9	
Financiamiento	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)						
Flujo Parcial	(94,255.1)	(59,039.5)	(26,838.0)	47,773.0	178,150.5	231,286.6	226,097.5	352,467.1	323,970.9	180,067.5	171,695.8	159,789.6	224,964.7	238,036.9	
Flujo Parcial Acumulado	(1,774,441.5)	(1,833,481.0)	(1,860,319.1)	(1,812,546.1)	(1,634,395.6)	(1,403,109.0)	(1,177,011.6)	(824,544.5)	(500,573.6)	(320,506.1)	(148,810.3)	10,979.3	235,944.1	473,981.0	
Capital de Trabajo (Aporte)															
Flujo Financiero	(94,255.1)	(59,039.5)	(26,838.0)	47,773.0	178,150.5	231,286.6	226,097.5	352,467.1	323,970.9	180,067.5	171,695.8	159,789.6	224,964.7	238,036.9	
Flujo Financiero Acumulado	85,877.5	26,838.0	(0.0)	47,773.0	225,923.4	457,210.0	683,307.5	1,035,774.6	1,359,745.4	1,539,812.9	1,711,508.8	1,871,298.4	2,096,263.1	2,334,300.0	

TIR MENSUAL	
TIR ANUAL	
TASA DESCUENTO ANUAL	
TASA DESCUENTO MENSUAL	
VAN	

Estructura de Financiamiento		
Financiamiento Bancario	1,000,000.0	35%
Aportantes	1,860,319.1	65%
TOTAL	2,860,319.1	

Figura 5.6. Flujo de Caja del Proyecto – Parte 2

Elaboración propia

5.4.4. Análisis de sensibilidad

Este análisis nos permite evaluar como la rentabilidad de un proyecto es afectada al cambiar una o más variables del proyecto. Para este caso, se han considerado dos principales variables: precio de venta por metro cuadrado y costo de construcción por metro cuadrado, que suelen ser las que varían con mayor rapidez ante los cambios del mercado existente.

Tabla 26. Análisis de sensibilidad del Proyecto AZALEA

DATOS DEL PROYECTO			
Rentabilidad		12.52%	
TIR MENSUAL		1.73%	
VAN		204,603.67	
Tiempo de Retorno Inmobiliaria (meses)		22.00	
PRECIO DE VENTA POR M2			
	Escenario 1	Escenario Esperado	Escenario 2
Precio \$/m2	1,750.00	1,820.00	1,890.00
Rentabilidad	9.03%	12.52%	15.76%
TIR MENSUAL	1.21%	1.73%	2.23%
VAN	68,501.36	204,603.67	340,705.97
Tiempo de Retorno Inmobiliaria (meses)	22.00	22.00	22.00
COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR M2			
	Escenario 1	Escenario Esperado	Escenario 2
Costo de construcción \$/m2	495.00	515.00	535.00
Rentabilidad	14.83%	12.52%	10.39%
TIR MENSUAL	2.10%	1.76%	1.40%
VAN	294,227.88	209,966.54	121,714.97
Tiempo de Retorno Inmobiliaria (meses)	22.00	22.00	22.00

Nota. Elaboración propia

5.5. Análisis Financiero del Inversionista

5.5.1. Flujo de caja del inversionista

Se ha realizado el análisis de 5 casos de inversión para el alquiler en los cuales se detallan los ingresos por el alquiler y revalorización del departamento, y egresos por el pago del departamento o pago del préstamo bancario (para casos del 2 al 5). Para cada uno de estos flujos, se calculó la rentabilidad, el VAN y el TIR del modelo renting vs el modelo ordinario de inversión para evaluar si es más rentable la propuesta realizada. Para todos los casos se tiene en cuenta lo siguiente: los ingresos correspondientes al modelo renting corresponden a S/. 21,157.6 anuales (teniendo en cuenta un porcentaje de ocupación del 96%) y no se tiene egresos por concepto de gestión del alquiler; mientras que, los ingresos mediante el modelo ordinario de inversión corresponden a S/. 19,118.3 anuales (teniendo en cuenta un porcentaje de ocupación del 96%) y egresos de S/. 500 anuales por gestión del alquiler. Además, en el último año del periodo de análisis, se considera un ingreso de una hipotética venta del departamento revalorizado considerando un crecimiento anual de 3%. Para el cálculo de la rentabilidad se considera el retorno bruto anual del alquiler, el cual es la relación: alquiler anual / precio del departamento. Para analizar el caso del modelo renting, se tuvo como criterio que la TIR sea mayor a la tasa de descuento anual y que la VAN sea mayor a cero. Nota: se considera como tasa de descuento anual del modelo renting, la TIR calculada en el modelo ordinario de inversión.

- *Caso 1: Pago al contado con análisis de inversión a 20 años (Figura 5.7):*

En el modelo ordinario de inversión, se obtuvo una TIR de 8.09% y una rentabilidad del 5.7%. En modelo renting, se obtuvo una TIR de 8.80%, una

VAN de S/. 26,160 y una rentabilidad de 6.3%, con lo que se concluye que la inversión bajo el modelo renting es más rentable que el modelo ordinario.

- *Caso 2: Préstamo a 15 años con inicial del 20% (Figura 5.8):*

En el modelo ordinario de inversión, se obtuvo una TIR de 8.20%. En modelo renting, se obtuvo una TIR de 9.62% y una VAN de S/. 23,231, con lo que se concluye que la inversión bajo el modelo renting es más rentable que el modelo ordinario.

- *Caso 3: Préstamo a 25 años con inicial del 20% (Figura 5.9):*

En el modelo ordinario de inversión, se obtuvo una TIR de 7.05%. En modelo renting, se obtuvo una TIR de 8.39% y una VAN de S/. 31,531, con lo que se concluye que la inversión bajo el modelo renting es más rentable que el modelo ordinario.

- *Caso 4: Préstamo a 20 años con inicial del 20% (Figura 5.10):*

En el modelo ordinario de inversión, se obtuvo una TIR de 7.57%. En modelo renting, se obtuvo una TIR de 8.95% y una VAN de S/. 27,702, con lo que se concluye que la inversión en el modelo renting es más rentable que el modelo ordinario.

- *Caso 5: Préstamo a 20 años con inicial del 10% (Figura 5.11):*

En el modelo ordinario de inversión, se obtuvo una TIR de 7.44%. En modelo renting, se obtuvo una TIR de 7.84% Y una VAN de S/. 7,541, con lo que se concluye que la inversión bajo el modelo renting es más rentable que el modelo ordinario.

FLUJO DE CAJA DE INVERSIONISTA (En SOLES)																						
MODELO RENTING - PAGO AL CONTADO																						
335,000.0																				1836.60		
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	FIN	
Total Egresos	335,000.0																				335,000.00	
Ingreso de Alquiler	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	605,047.3	423,151.66
Flujo Financiero	(313,842.4)	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	626,204.8	693,198.9
Flujo Financiero Acumulado	(313,842.4)	(292,684.8)	(271,527.3)	(250,369.7)	(229,212.1)	(208,054.5)	(186,896.9)	(165,739.3)	(144,581.8)	(123,424.2)	(102,266.6)	(81,109.0)	(59,951.4)	(38,793.8)	(17,636.3)	3,521.3	24,678.9	45,836.5	66,994.1	693,198.9		
TIR ANUAL	8.80%	>	8.09%																			
TASA DESCUENTO ANUAL	8.09%																					
										RENTABILIDAD		6.3%										
MODELO ORDINARIO - PAGO AL CONTADO																						
335,000.0																				1659.57		
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	FIN	
Total Egresos	335,000.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	344,500.00	
Ingreso de Alquiler	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	605,047.3	382,365.96
Flujo Financiero	(315,881.7)	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	18,618.3	624,165.6	643,413.2
Flujo Financiero Acumulado	(315,881.7)	(297,263.4)	(278,645.1)	(260,026.8)	(241,408.5)	(222,790.2)	(204,171.9)	(185,553.6)	(166,935.3)	(148,317.0)	(129,698.7)	(111,080.4)	(92,462.1)	(73,843.8)	(55,225.5)	(36,607.2)	(17,988.9)	629.4	19,247.7	643,413.2		
TIR ANUAL	8.09%	>	8.09%																			
TASA DESCUENTO ANUAL	8.09%																					
										RENTABILIDAD		5.7%										

Figura 5.7. Flujo de Caja de Inversionista – Caso 1: Pago al contado con análisis de la inversión a 20 años

Elaboración propia

FLUJO DE CAJA DE INVERSIONISTA																				
(En SOLES)																				
MODELO RENTING - PRESTAMO A 15 AÑOS CON INICIAL DEL 20%																				
Valor del departamento												335,000.0		INGRESO MENSUAL			1836.60	CUOTA INICIAL		20%
														Gasto Mensual		-681.55	PRESTAMO		268,000.0	
														Gasto Anual		-8178.58	TEA		8%	
																Tasa Mensual		0.64%		
																PLAZO		180		
																PAGO		S/ 2,518.14		
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	FIN				
Total Egresos	97,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	30,217.7	520,265.94				
Ingreso de Alquiler	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	521,919.1				
Flujo Financiero	(76,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	(9,060.1)	319,016.9				
Flujo Financiero Acumulado	(76,060.1)	(85,120.3)	(94,180.4)	(103,240.6)	(112,300.7)	(121,360.9)	(130,421.0)	(139,481.2)	(148,541.3)	(157,601.5)	(166,661.6)	(175,721.8)	(184,781.9)	(193,842.0)	319,016.9	319,016.9				
TIR ANUAL	9.62%	>	8.20%																	
TASA DESCUENTO ANUAL	8.20%																			
MODELO ORDINARIO - PRESTAMO A 15 AÑOS CON INICIAL DEL 20%																				
Valor del departamento												335,000.0		ALQUILER			1659.57	CUOTA INICIAL		20%
																PRESTAMO		268,000.0		
																TEA		8%		
																Tasa Mensual		0.64%		
																PLAZO		180		
																PAGO		S/ 2,518.14		
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	FIN				
Total Egresos	97,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	30,717.7	527,765.94				
Ingreso de Alquiler	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	521,919.1				
Flujo Financiero	(78,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	(11,599.4)	280,927.6				
Flujo Financiero Acumulado	(78,599.4)	(90,198.9)	(101,798.3)	(113,397.7)	(124,997.2)	(136,596.6)	(148,196.0)	(159,795.5)	(171,394.9)	(182,994.3)	(194,593.7)	(206,193.2)	(217,792.6)	(229,392.0)	280,927.6	280,927.6				
TIR ANUAL	8.20%	>	8.20%																	
TASA DESCUENTO ANUAL	8.20%																			

Figura 5.8. Flujo de Caja de Inversionista – Caso 2: Préstamo a 15 años con inicial del 20%

Elaboración propia

FLUJO DE CAJA DE INVERSIONISTA (En SOLES)																							
MODELO RENTING - PRESTAMO A 20 AÑOS CON INICIAL DEL 20%																							
																	CUOTA INICIAL	20%					
																	PRESTAMO	268,000.0					
																	TEA	8%					
																	Tasa Mensual	0.64%					
																	PLAZO	240					
																	PAGO	S/ 2,195.32					
																	INGRESO MENSUAL	1836.60					
																	Gasto Mensual	-358.73					
																	Gasto Anual	-4304.72					
335,000.0																							
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17.0	18	19	20	FIN		
Total Egresos	93,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	26,343.9	593,877.42		
Ingreso de Alquiler	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	605,047.3	423,151.66	
Flujo Financiero	(72,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	(5,186.3)	599,861.0	434,321.5	
Flujo Financiero Acumulado	(72,186.3)	(77,372.6)	(82,558.9)	(87,745.2)	(92,931.4)	(98,117.7)	(103,304.0)	(108,490.3)	(113,676.6)	(118,862.9)	(124,049.2)	(129,235.5)	(134,421.7)	(139,608.0)	(144,794.3)	(149,980.6)	(155,166.9)	(160,353.2)	(165,539.5)	434,321.5			
TIR ANUAL	8.95%	>	7.57%																				
TASA DESCUENTO ANUAL	7.57%																						
MODELO ORDINARIO - PRESTAMO A 20 AÑOS CON INICIAL DEL 20%																							
																	CUOTA INICIAL	20%					
																	PRESTAMO	268,000.0					
																	TEA	8%					
																	Tasa Mensual	0.64%					
																	PLAZO	240					
																	PAGO	S/ 2,195.32					
335,000.0																							
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17.0	18	19	20	FIN		
Total Egresos	93,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	26,843.9	603,877.42	
Ingreso de Alquiler	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	605,047.3	382,365.96
Flujo Financiero	(74,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	(7,725.6)	597,321.7	383,535.8
Flujo Financiero Acumulado	(74,725.6)	(82,451.1)	(90,176.7)	(97,902.3)	(105,627.9)	(113,353.4)	(121,079.0)	(128,804.6)	(136,530.2)	(144,255.7)	(151,981.3)	(159,706.9)	(167,432.5)	(175,158.0)	(182,883.6)	(190,609.2)	(198,334.7)	(206,060.3)	(213,785.9)	383,535.8			
TIR ANUAL	7.57%	>	7.57%																				
TASA DESCUENTO ANUAL	7.57%																						

Figura 5.10. Flujo de Caja de Inversionista – Caso 4: Préstamo a 20 años con inicial del 20%

Elaboración propia

FLUJO DE CAJA DE INVERSIONISTA																						
(En SOLES)																						
MODELO RENTING - PRESTAMO A 20 AÑOS CON INICIAL DEL 10%																						
																			CUOTA INICIAL	10%		
																			PRESTAMO	301,500.0		
																			TEA	8%		
																			Tasa Mensual	0.64%		
																			PLAZO	240		
																			PAGO	\$/ 2,469.74		
																			INGRESO MENSUAL	1836.60		
335,000.0																						
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17.0	18	19	20	FIN	
Total Egresos	63,136.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	29,636.9	626,237.10	
Ingreso de Alquiler	21,157.6	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	605,047.3	384,405.24
Flujo Financiero	(41,979.3)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	(10,518.6)	594,528.7	363,215.4
Flujo Financiero Acumulad	(41,979.3)	(52,497.8)	(63,016.4)	(73,534.9)	(84,053.5)	(94,572.1)	(105,090.6)	(115,609.2)	(126,127.7)	(136,646.3)	(147,164.8)	(157,683.4)	(168,202.0)	(178,720.5)	(189,239.1)	(199,757.6)	(210,276.2)	(220,794.7)	(231,313.3)	363,215.4		
TIR ANUAL	7.84%	>	7.44%																			
TASA DESCUENTO ANUAL	7.44%																					
MODELO ORDINARIO - PRESTAMO A 20 AÑOS CON INICIAL DEL 10%																						
																			CUOTA INICIAL	10%		
																			PRESTAMO	301,500.0		
																			TEA	8%		
																			Tasa Mensual	0.64%		
																			PLAZO	240		
																			PAGO	\$/ 2,469.74		
335,000.0																						
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17.0	18	19	20	FIN	
Total Egresos	63,636.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	30,136.9	636,237.10	
Ingreso de Alquiler	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	19,118.3	605,047.3	382,365.96
Flujo Financiero	(44,518.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	(11,018.6)	594,028.7	351,176.1
Flujo Financiero Acumulad	(44,518.6)	(55,537.1)	(66,555.7)	(77,574.2)	(88,592.8)	(99,611.3)	(110,629.9)	(121,648.5)	(132,667.0)	(143,685.6)	(154,704.1)	(165,722.7)	(176,741.2)	(187,759.8)	(198,778.4)	(209,796.9)	(220,815.5)	(231,834.0)	(242,852.6)	351,176.1		
TIR ANUAL	7.44%	>	7.44%																			
TASA DESCUENTO ANUAL	7.44%																					

Figura 5.11. Flujo de Caja de Inversionista – Caso 5: Préstamo a 20 años con inicial del 10%

Elaboración propia

5.5.2. Evaluación a distintos escenarios

Para calcular el tiempo de retorno se debe asumir un escenario óptimo de un 100% de ocupación, donde los ingresos mensuales totales del edificio serían de S/. 86,320.00. Para calcular el ingreso que se recibiría por el departamento comprado se utiliza el porcentaje de participación en función al área adquirida. Finalmente, para este escenario se calcula el tiempo de retorno (años en los que se recupera la inversión) dividiendo el valor del departamento entre los ingresos anuales.

Tabla 27. Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno (100% ocupación)

Tipo Unidad	% de Participación	Ingresos mensuales (S/.)	Inversión (S/.)	Tiempo de Retorno (años)
Dpto X01	2.2%	1,892.56	345,208.50	15.20
Dpto X02	1.8%	1,594.72	290,881.50	15.20
Dpto X03	1.9%	1,615.68	294,703.50	15.20
Dpto X04	2.2%	1,912.77	348,894.00	15.20
Dpto X05	2.3%	1,952.06	356,060.25	15.20
Dpto X06	2.3%	1,952.06	356,060.25	15.20
Dpto X07	2.2%	1,912.77	348,894.00	15.20

Nota. Elaboración propia

Para un escenario medio de 90% de ocupación, los ingresos mensuales del edificio serían de S/. 77,688.00. Con ello se calcula también los ingresos y tiempo de retorno del inversionista.

Tabla 28. Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno (90% ocupación)

Unidad	% de Participación	Ingresos mensuales (S/.)	Inversión	Tiempo de Retorno (años)
Dpto X01	2.2%	1,703.31	345,208.50	16.89
Dpto X02	1.8%	1,435.25	290,881.50	16.89
Dpto X03	1.9%	1,454.11	294,703.50	16.89
Dpto X04	2.2%	1,721.49	348,894.00	16.89
Dpto X05	2.3%	1,756.85	356,060.25	16.89
Dpto X06	2.3%	1,756.85	356,060.25	16.89
Dpto X07	2.2%	1,721.49	348,894.00	16.89

Nota. Elaboración propia

Para un escenario pésimo de 80% de ocupación, los ingresos mensuales del edificio serían de S/. 69,056.00. Con ello se calcula también los ingresos y tiempo de retorno del inversionista.

Tabla 29. *Ingresos mensuales por alquiler para el inversionista y tiempo de retorno (80% ocupación)*

Unidad	% de Participación	Ingresos mensuales (S/.)	Inversión	Tiempo de Retorno (años)
Dpto X01	2.2%	1,514.05	345,208.50	19.00
Dpto X02	1.8%	1,275.78	290,881.50	19.00
Dpto X03	1.9%	1,292.54	294,703.50	19.00
Dpto X04	2.2%	1,530.21	348,894.00	19.00
Dpto X05	2.3%	1,561.64	356,060.25	19.00
Dpto X06	2.3%	1,561.64	356,060.25	19.00
Dpto X07	2.2%	1,530.21	348,894.00	19.00

Nota. Elaboración propia

Se observa que, para los casos de escenario óptimo y medio, el tiempo de retorno es de 15.20 y 16.89 años respectivamente, los cuales son menores que promedio de 18.5 años, por lo cual el producto mantiene su posición como una gran oportunidad de negocio para los inversionistas interesados.

5.5.3. *Análisis de la sensibilidad*

Para realizar el análisis de sensibilidad, se tienen en cuenta los siguientes factores: precio de venta/m², porcentaje de ocupación y precio promedio de alquiler.

Tabla 30. *Análisis de sensibilidad para el inversionista*

DATOS DEL PROYECTO			
Tiempo de Retorno Inversionista (años)	15.20		
PRECIO DE VENTA POR M2			
	Escenario 1	Escenario Esperado	Escenario 2
Precio de venta \$/m ²	1,750.00	1,820.00	1,890.00
Tiempo de Retorno Inversionista (años)	14.62	15.20	15.78
COSTO DE CONSTRUCCIÓN			
	Escenario 1	Escenario 2	Escenario Esperado
Porcentaje de ocupación	65%	75%	100%
Tiempo de Retorno Inversionista (años)	23.38	17.88	15.20

PRECIO DE ALQUILER			
	Escenario 1	Escenario Esperado	Escenario 2
Precio promedio de alquiler (soles)	1,500.00	1,659.57	1,800.00
Tiempo de Retorno Inversionista (años)	16.65	15.20	14.12

Nota. Elaboración propia

5.6. Análisis de la competencia

5.6.1. Entre proyectos de la misma categoría

Para determinar si el proyecto es competitivo frente a otros proyectos de la misma categoría es necesario realizar una comparación con el único proyecto desarrollado bajo esta metodología, el edificio MoDo, ubicado en la esquina de la Av. Universitaria con Av. Tulipanes en San Miguel. Para ello, realizaremos una tabla comparativa de las principales características generales de los edificios, las áreas de los departamentos, los precios de compra y alquiler y el tiempo de retorno de la inversión. A través de la Tabla 31, se puede observar que las características de ambos edificios son, en su mayoría, similares. Por otro lado, los precios de venta por metro cuadrado y el precio del alquiler mensual para los departamentos de 1 y 2 dormitorios son menores en el proyecto propuesto AZALEA. Con lo que se concluye que el proyecto estudiado es competitivo.

Tabla 31. *Comparación de las características de los edificios MoDo y Azalea*

	EDIFICIO MODO	EDIFICIO AZALEA
Información General		
Ubicación	Av. Universitaria cda. 20	Calle Collasuyo 205
Número de pisos	20 + Azotea	7 + Azotea
Departamentos por piso	10 (azotea para áreas comunes)	7 (azotea para áreas comunes)
Área de departamentos	32.735 (1D) / 50.81 (2D)	42.9 (1D) / 51.43 (2D)

Áreas Comunes	Lobby	Lobby
	Sala coworking	Sala de estudio
	Fitness Área	Sala de Reuniones
	Sala de estudio	Lavandería
	Zona de Parrillas	Estacionamientos
	Sala de Juegos	2 ascensores
	Lavandería	Administración
	Locales Comerciales	
	Estacionamientos	
	4 ascensores	
Administración		
Estado de Entrega	Amoblado y Equipado	Amoblado y Equipado
Administración del Alquiler	Sí	Sí
Precio de Venta y Alquiler		
Precio de Venta por m2	\$2,050.00	\$1,820.00
Precio de alquiler	S/. 1600 (1D) / S/. 1800 (2D)	S/. 1425 (1D) / S/. 1725 (2D)
Tiempo de retorno	15 años	15 años

Nota. Elaboración propia

5.6.2. *Entre proyectos de categoría similar*

Así como es importante identificar la competitividad del proyecto entre otros de su misma categoría, también es de mucha ayuda evaluarlos frente a proyectos de categorías similares; por ello, se evaluará el modelo renting frente al modelo de AIRBNB.

Airbnb es una empresa que, a través de una plataforma digital, ofrece alojamientos para uno o más huéspedes, que se encuentren en la búsqueda un lugar donde quedarse, dando a conocer las propiedades que los anfitriones tienen disponibles para alquilar. Los objetivos del sistema de Airbnb son ofrecer una gran cantidad de propiedades de cualquier tipo, desde una habitación, un departamento o una casa completa; permitir que no exista un tiempo límite de hospedaje; y la posibilidad de que el contrato de arrendamiento se realice con o sin interacción con el anfitrión (Soltero & Vargas, 2017 p. 353).

De acuerdo a la plataforma de Airbnb, Lima es la tercera ciudad con mayor requerimiento de alquileres de este tipo en Latinoamérica (Inga, 2021). La principal ventaja de este modelo de negocio radica en los bajos precios en los que se ofertan las

propiedades y el fácil acceso a ellas mediante la plataforma digital. Sin embargo; este modelo no es del total agrado del mercado hotelero debido a la dificultad de regularlo, no cuenta con el impuesto a los hoteles y además no ofrece una protección adecuada al huésped ni al anfitrión. La forma de pago de los huéspedes es a través de la plataforma de Airbnb en donde, además del costo de habitación, se cobra una tarifa de servicio que oscila entre el 6 a 12%. Así mismo, los anfitriones pagan una tarifa de servicio a Airbnb del 3% que se añade de forma automática (Matus, 2021).

Al realizar una evaluación de los precios de alquiler de departamentos completos en el distrito de San Miguel en la plataforma de Airbnb con lo que se obtuvo un precio promedio de 90 soles por día para un departamento de 1 dormitorio y 120 soles para departamentos de 2 dormitorios, con una tasa de ocupación promedio del 60% (Portal turismo, 2019).

De acuerdo con la tabla 32, podemos observar que, si bien los ingresos mensuales son mayores en el modelo AIRBNB, la tasa de ocupación es menor y, al tener precios tan elevados, no es atractivo para el inquilino, al cual le conviene el modelo *renting*.

Tabla 32. Comparación de las características del modelo Renting de Azalea y Airbnb

	MODELO RENTING	AIRBNB
Público Objetivo	Está orientado a funcionar como vivienda temporal de estudiantes y jóvenes	Orientado a funcionar como alternativa al hospedaje por turismo
Plazo de Alquiler	LARGO: Suele ser de uno a más años	CORTO: Suelen ir desde un fin de semana hasta los 3 meses
Contrato de alquiler	Se firman contratos de alquiler que permiten desarrollar el negocio de manera adecuada y segura	Al no tener contratos de por medio, ni los anfitriones ni los huéspedes tienen garantías de seguridad durante el servicio
Ubicación preferible	Se debe ubicar cerca de centros universitarios o laborales	En zonas estratégicas cerca de aeropuertos y centros turísticos.
Tasa de ocupación	96%	60%
Ingresos Mensuales	1 dormitorio: S/. 1425 2 dormitorios: S/. 1725	1 dormitorio: S/. 1620 2 dormitorios: S/. 2160

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO 6. PLANIFICACIÓN

6.1. Planificación Técnica

6.1.1. Gestión de la compra del terreno

Después de haber realizado la corrida financiera (análisis financiero) en las diferentes opciones de terrenos, teniendo en cuenta los parámetros edificatorios y urbanísticos; y se ha definido cuál es el terreno que genera mejor rentabilidad para la empresa se debe gestionar la compra de este. Para ello no solo es importante conseguir el mejor precio de venta sino también tener en cuenta diferentes aspectos técnicos y legales.

6.1.1.1. Aspectos técnicos:

- Levantamiento topográfico: Se debe verificar que las dimensiones del terreno sean las especificadas en los planos proporcionados por el vendedor. Además, debe revisarse si es que existe una construcción previa que requiera demolición y el tipo del relieve del terreno.
- Estudio de suelos: Es necesario verificar que el terreno es adecuado para la construcción de los sótanos y pisos que se tiene planificado. Para ello, se contrata a un especialista en geotecnia que realice un informe sobre estudios de suelos en el que se detallen todas las consideraciones para el diseño estructural de los sótanos y la cimentación correspondiente.
- Factibilidad de servicios: De acuerdo con la ubicación del terreno, es importante verificar que este cuente con la habilitación de servicios de agua, desagüe, luz, teléfono, cable e internet. Para ello, se deben solicitar, en caso el vendedor no cuente con ello, certificados emitidos por las empresas prestadoras de servicios en el que se valide las condiciones del servicio, el plazo de acceso, la vigencia y obras complementarias.

- Estudio de Impacto Ambiental y Vial: En este documento se incluyen la identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales y viales que pueda generar el proyecto durante su construcción y en la vida útil de este. Así mismo, incluye recomendaciones para el desarrollo del proyecto.

6.1.1.2. Aspectos legales:

- Certificado Registral Inmobiliario (CRI): Es un documento emitido por Registros Públicos de la Sunarp que garantiza la seguridad jurídica de un inmueble (Properati, 2020). En este se detallan las características del inmueble; el nombre del dueño actual y relación de dueños anteriores; gravámenes y cargas inscritas; y títulos pendientes de inscripción. Esta información es sumamente importante dado que evita las estafas y permite saber si es que no existen impedimentos legales para la compra del terreno. Además, se solicita de manera obligatoria al momento de solicitar un crédito hipotecario.
- Estudio de Títulos del terreno: Es necesario, previo a la compra del terreno, revisar los antecedentes legales del terreno; por ello, un abogado debe realizar un estudio de títulos en el que se verifique que todo se encuentra conforme.
- Contrato Compraventa: Es un acto con el cual una persona llamada “vendedor” es obligada a transferir a otro llamado “comprador” la propiedad de un bien a cambio del pago de su precio en dinero (Urbanía, s.f.). Este documento debe tener por intermedio un abogado que pueda dar validez al documento. Los elementos de este documento son los siguientes:
 - Los sujetos: Son el comprador y el vendedor y sus datos deben estar descritos en el contrato: nombres y apellidos completos, estado civil y Documento Nacional de Identidad (DNI).
 - El objeto: Son las cosas o bienes que se transferirán mediante una operación económica y deben ser detalladas de manera correcta.

- Condiciones: Es necesario que las condiciones y/u obligaciones bajo las cuales se firma el contrato estén estrictamente descritas en documento.
- Transferencia del bien: El contrato deberá firmarse al momento de realizar la entrega del inmueble junto con todas las obligaciones escritas en él.
- Precio: El precio es de las principales obligaciones del contrato y debe estar incluidas obligatoriamente en el contrato.
- Escritura Pública: Es el documento en el que se constata ante un notario público que el bien inmueble ha sido otorgado al comprador.
- Inscripción del terreno: No basta con tener la escritura pública para poder ejercer derecho sobre un terreno; para ello, se debe inscribir el acto de compra-venta y registrarlo en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP) para proteger la adquisición con mecanismos de garantías.

6.1.2. Desarrollo del proyecto

Una vez que todos los trámites previos han concluido y se ha concretado la compra del terreno, se procede con la ejecución del proyecto, para ello se deben los siguientes procesos:

6.1.2.1. Elaboración del expediente técnico:

- Arquitectura: Se trata de un edificio de departamentos de 07 pisos más azotea y dos sótanos
- Estructuras: El edificio es de tipo dual, es decir que está compuesto por pórticos y muros de concreto armado. Así mismo los techos será de losas aligeradas y macizas de 20 cm. Se utilizará el sistema de muros anclados y la cimentación del edificio estará compuesto por zapatas aisladas y vigas de cimentación.
- Instalaciones Eléctricas: Debido a que el proyecto se encuentra ubicado en el distrito de San Miguel será alimentado con la empresa Enel Distribución Perú S.A.A. con una tensión de 220 V. El diseño de las redes eléctricas deberá ser

desarrollado por el especialista a cargo. Así mismo, se debe realizar el trámite correspondiente con Enel para el suministro de los medidores correspondientes a cada departamento.

- Instalaciones Sanitarias: El proyecto contará con agua potable suministrada por la red pública de Sedapal. El sistema de bombeo y el diseño de las redes de agua fría, caliente, desagüe y ACI deberán ser calculados por el especialista a cargo. Cabe resaltar, que cada departamento contará con un micromedidor o contómetro que permitirá calcular el consumo de agua de cada departamento para realizar el cobro correspondiente. Así mismo, se debe realizar el trámite con la empresa Sedapal para el suministro del medidor correspondiente al proyecto.
- Instalaciones Mecánicas: Dado que se cuenta con sótanos será necesario un sistema de extracción de monóxido adosados al techo, los cuales deberán ser diseñados por el especialista a cargo.
- Instalaciones de Gas: El proyecto comprende el tendido de las redes de gas natural que funcionarán para todos los departamentos. Cada departamento contará con medidores independientes de gas.

6.1.2.2. Documentación

- Anteproyecto: En esta etapa se exponen los aspectos fundamentales del proyecto a través de los planos de arquitectura y la memoria descriptiva correspondiente. Así mismo, se presenta un avance del presupuesto con estimaciones globales y una evaluación de seguridad y riesgos.
- Proyecto: Es el documento en el cual se presentan los planos y memorias descriptivas correspondientes a todas las especialidades presentes en el proyecto y es enviado a la municipalidad para su aprobación u observaciones.

- Licencia de Edificación: Es el documento mediante el cual la municipalidad autoriza la ejecución de una obra de edificación. Este documento tiene una vigencia de 36 meses con una única prórroga de 12 meses adicionales. Existen diferentes modalidades, pero para el caso de nuestro proyecto (edificación multifamiliar de 7 pisos) corresponde la Modalidad C. Los requisitos para obtener dicha licencia se describen en el Anexo 3.
- Permiso de vías: Este documento es solicitado para los casos en los que se necesitará disponer de una zona de la vía pública para uso exclusivo cuya autorización es brindada por la municipalidad de Lima. Los requisitos para obtener este permiso se describen en el Anexo 4.
- Evaluación de potenciales riesgos relacionados a los vecinos: Es importante considerar los riesgos relacionados a los vecinos. Para el caso del terreno escogido, se cuenta, hacia el lado izquierdo, con un edificio multifamiliar de 7 pisos más azotea y, hacia el lado derecho, con una vivienda unifamiliar de 2 niveles la cual podría sentirse afectada por la construcción por lo que es de vital importancia conversar previamente con este vecino para evitar inconvenientes.

6.2. Planificación Económica

La planificación económica nos permite evaluar el flujo de los egresos en el tiempo con el fin de planificar adecuadamente el desarrollo y financiamiento del proyecto. Esto se logra mediante un cronograma de gastos, en el que se visualizan los egresos mensuales.

- Terreno: Se consideró que, para el primer mes, se realizó el pago del 50% del precio del terreno, la alcabala y gastos notariales y registrales. Para el tercer mes, se realiza el pago del 50% restante del terreno y se procede con la demolición de las estructuras existentes.

- Proyecto: Se consideró que, durante los dos primeros meses, se realizan los estudios previos, correspondientes al levantamiento topográfico, estudio de suelos, entre otros, y los gastos del proyecto en las especialidades de arquitectura, estructuras e instalaciones.
- Licencias: El pago por el certificado de parámetros se realiza previo a la compra del terreno. En el tercer mes se consideran los gastos por anteproyecto y licencias de demolición y construcción
- Construcción: Se consideró que la construcción comenzaría en el cuarto mes, con una duración 15 meses. Los egresos correspondientes a gastos generales y utilidades se calculan como el 15% de los egresos del costo directo de construcción de cada mes; la póliza CAR se paga antes de comenzar la obra; y la conexión de agua y luz durante los 3 últimos meses.
- Titulación: Para los gastos correspondientes a la titulación se tuvo en cuenta que se realizarían al mes siguiente de culminada la obra (mes 19) lo correspondiente al certificado de finalización de obra, el certificado de numeración y la declaratoria de fábrica. Los tramites de independización se realizarán durante los meses 20, 21 y 22.
- Gastos administrativos: Los gastos administrativos están distribuidos a lo largo del periodo de construcción.
- Publicidad y Ventas: Lo correspondiente a egresos de publicidad y ventas se considera un gasto uniforme por plan de marketing y publicidad general desde el mes 3 hasta el mes 25. Lo correspondiente a las ventas se tendrá en cuenta únicamente durante los meses 5 al 22; mientras que, las comisiones de ventas serán de 1500 USD por cada departamento vendido.
- Gastos financieros: se desarrollan durante el periodo de construcción desde el mes 4 al mes 18.

CRONOGRAMA DE GASTOS														
(En US\$)														
Meses	2022												13 Ene	14 Feb
	1 Ene	2 Feb	3 Mar	4 Abr	5 May	6 Jun	7 Jul	8 Ago	9 Set	10 Oct	11 Nov	12 Dic		
Egresos														
Terreno	524,080.4	491,000.4	29,700.0											
Terreno	491,000.4	491,000.4												
Alcabala (3%)	28,170.0													
Demolición			29,700.0											
Gastos Notariales	1,964.0													
Gastos Registrales	2,946.0													
Proyecto	14,780.3	31,820.7												
Estudios Previos	3,200.0	4,800.0												
Proyecto	11,580.3	27,020.7												
Licencias	30.0		42,239.8											
Certificado de Parámetros	30.0													
Anteproyecto			4,289.0											
Licencia de Demolición			3,000.0											
Licencia de Edificación			34,950.8											
Construcción			3,712.8	120,750.0	120,750.0	120,750.0	236,747.4	156,297.4	165,184.3	181,702.7	198,221.1	198,221.1	198,221.1	198,221.1
Torre							114,910.8	114,910.8	143,638.5	158,002.4	172,366.2	172,366.2	172,366.2	172,366.2
Sotanos				105,000.0	105,000.0	105,000.0	84,000.0	21,000.0						
Equipamiento							8,000.0							
Gastos Generales y Utilidad				15,750.0	15,750.0	15,750.0	29,836.6	20,386.6	21,545.8	23,700.4	25,854.9	25,854.9	25,854.9	25,854.9
Poliza CAR			3,712.8											
Conexión de Agua														
Medidor de Luz														
Titulación														
Certificado finalización de obra														
Certificado de numeración														
Declaratoria de Fabrica														
Independización														
Gastos administrativos				5,500.0										
Gastos administrativos				5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0
Publicidad y Ventas			2,173.9	2,173.9	7,673.9	6,173.9	7,673.9							
Plan de Marketing			869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6
Publicidad General			1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3
Ventas					2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0
Comisión Ventas					3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	1,500.0	3,000.0
Gastos Financieros				2,923.7										
Comisión				2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7
Otros				600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
Total Egresos	1,077,781.5	1,045,642.2	155,652.9	262,695.2	273,695.2	273,695.2	505,690.0	344,790.0	362,563.7	395,600.6	428,637.4	428,637.4	425,637.4	428,637.4

Figura 6.1. Cronograma de Gastos del Proyecto en US\$ - Parte 1
Elaboración Propia

CRONOGRAMA DE GASTOS															
(En US\$)															
Meses	2023								2024						TOTALES
	15 Mar	16 Abr	17 May	18 Jun	19 Jul	20 Ago	21 Set	22 Oct	23 Nov	24 Dic	25 Ene	26 Feb	27 Mar	28 Abr	
Egresos															1,044,780.83
Terreno															982,000.80
Terreno															28,170.02
Alcabala (3%)															29,700.00
Demolición															1,964.00
Gastos Notariales															2,946.00
Gastos Registrales															46,601.00
Proyecto															8,000.00
Estudios Previos															38,601.00
Proyecto															42,269.75
Licencias															30.00
Certificado de Parámetros															4,289.00
Anteproyecto															3,000.00
Licencia de Demolición															34,950.75
Licencia de Edificación															2,233,855.52
Construcción	132,147.4	95,173.7	62,136.9	45,618.4											1,436,385.00
Torre	114,910.8	57,455.4	28,727.7	14,363.9											420,000.00
Sotanos															80,000.00
Equipamiento		24,000.0	24,000.0	24,000.0											278,457.75
Gastos Generales y Utilidad	17,236.6	8,618.3	4,309.2	2,154.6											3,712.77
Poliza CAR															1,200.00
Conexión de Agua		400.0	400.0	400.0											14,100.00
Medidor de Luz		4,700.0	4,700.0	4,700.0											13,429.16
Titulación					10,429.2	1,000.0	1,000.0	1,000.0							4,500.00
Certificado finalización de obra															360.00
Certificado de numeración															5,569.16
Declaratoria de Fabrica															3,000.00
Independización															82,500.00
Gastos administrativos	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0											82,500.00
Gastos administrativos	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0											165,500.00
Publicidad y Ventas	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	9,173.9	10,673.9	12,173.9	9,173.9	5,173.9	5,173.9	3,673.9				20,000.00
Plan de Marketing	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6				30,000.00
Publicidad General	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3				45,000.00
Ventas	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0							70,500.00
Comisión Ventas	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	4,500.0	6,000.0	7,500.0	4,500.0	3,000.0	3,000.0	1,500.0				43,854.93
Gastos Financieros	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7											34,854.93
Comisión	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7											9,000.00
Otros	600.0	600.0	600.0	600.0											
Total Egresos	296,490.0	222,542.6	156,468.9	123,432.0	39,206.1	23,347.8	26,347.8	20,347.8	10,347.8	10,347.8	7,347.8	0.0	0.0	0.0	3,672,791.18

Figura 6.2. Cronograma de Gastos del Proyecto en US\$ - Parte 2
Elaboración Propia

Así mismo, es importante realizar el estado de ganancias y pérdidas del proyecto. Se debe evaluar el pago del IGV teniendo en cuenta que la venta de las unidades inmobiliarias se ve afectada con un IGV de 9%, mientras que para los egresos se considera un 18% de IGV en las partidas de proyecto, construcción, publicidad y ventas y gastos financieros. Con ello se obtiene que el pago de IGV corresponde a US\$ 15,696.95.

Tabla 33. *Cálculo del pago de IGV*

Descripción	Monto (\$)
Ingresos	377,880.05
Egresos	362,183.10
Pago de IGV	15,696.95

Nota. Elaboración propia

Posteriormente, se evalúa la utilidad operativa del proyecto, a la cual se le descuenta el pago de IGV para obtener la utilidad antes de impuestos. A este valor, se le aplica el impuesto a la renta correspondiente al 29.5% con lo que se obtiene la utilidad después de impuestos para el proyecto.

Tabla 34. *Estado de ganancias y pérdidas*

Descripción	Monto (\$)	%
Ingresos	4,198,667.20	
Egresos	3,672,791.18	
Utilidad Operativa	525,876.02	13%
Pago de IGV	15,696.95	
Utilidad antes de impuestos	510,179.07	12%
Impuestos (29.5%)	150,502.83	4%
Utilidad después de impuestos	359,676.25	9%

Nota. Elaboración propia

6.3. Planificación Financiera

Para poder desarrollar un proyecto es necesario tener una cuenta las diferentes alternativas de financiamiento. Este se divide entre el aporte inicial de la empresa inmobiliaria

y/o promotores, el financiamiento bancario y los ingresos por las ventas a los departamentos a largo del proyecto. El monto del financiamiento bancario depende de la capacidad crediticia de la empresa y de la capital de trabajo disponible por los aportantes. En el caso del presente proyecto se ha evaluado la siguiente estructura de financiamiento:

Tabla 35. *Estructura de Financiamiento para el proyecto*

Estructura de Financiamiento		
Financiamiento Bancario	1,000,000.0	27%
Preventas	812,472.1	22%
Aportantes	1,860,319.1	51%
TOTAL	3,672,791.2	

Nota. Elaboración propia

El préstamo bancario es de USD 1 000 000.00 y para acceder a ello se deben realizar evaluaciones crediticias con diferentes bancos. Estos solicitan diferentes requisitos y documentos, los cuales son analizados por el área de evaluación de riesgos de cada banco y quienes finalmente autorizan el préstamo. El interés común de los bancos para el desarrollo de proyecto inmobiliarios suele ir desde 6% a 8.5% de acuerdo al historial crediticio de la empresa, el monto a financiar y la confianza de entre ambas partes, generada por proyectos previos desarrollados. Los requisitos de los diferentes bancos se encuentran descritos en el Anexo 5.

6.4. Planificación Comercial

Es necesario para el desarrollo del proyecto analizar en conjunto las diferentes variables del *Marketing Mix* las cuales son: producto, precio, plaza y promoción

6.4.1. Producto

El producto es un edificio de 47 departamentos, 13 de un dormitorio y 34 de dos dormitorios, ubicado en el distrito de San Miguel. Cuenta con áreas comunes de sala de estudio-coworking, sala de reuniones y lavandería, además de 32 estacionamientos. El

proyecto está desarrollado bajo el modelo renting en el cual los departamentos se venden a inversionistas que buscan generar ingresos mediante el alquiler. En este modelo, el inversionista podrá comprar un departamento mediante pago al contado o con préstamo bancario e ir recuperando su inversión a través del alquiler. Para comodidad del inversionista y ahorro del inquilino, el inmueble se vende amoblado. Además, de acuerdo al sistema renting, la venta del departamento incluye la administración del alquiler para evitar gastos de tiempo y dinero de los inversionistas y permitirles disfrutar de sus ingresos mensuales.

Tabla 36. *Tipos de departamentos del proyecto*

Tipo de unidad	Área (m ²)	Características	
Dpto X01	50.58	2 dormitorios	Vista a la calle
Dpto X02	42.62	1 dormitorio	Vista a la calle
Dpto X03	43.18	1 dormitorio	Vista a la calle
Dpto X04	51.12	2 dormitorios	Vista interior
Dpto X05	52.17	3 dormitorios	Vista interior
Dpto X06	52.17	4 dormitorios	Vista interior
Dpto X07	51.12	5 dormitorios	Vista interior

Nota. Elaboración propia

Los departamentos cuentan con sala-comedor y cocina al estilo americano que permitirá tener una mayor fluidez en el espacio, cada uno de los dormitorios contará con un escritorio que será de mucha utilidad para los estudiantes y jóvenes trabajadores, quienes son el principal público objetivo como inquilino. Así mismo, y tendrá acabados de fácil mantenimiento, como pisos de cerámica en lugar de pisos laminados y paredes pintadas en lugar de papel colomural, que permitirán su durabilidad a lo largo del tiempo.

6.4.2. Precio

Se ha determinado el precio de venta y precio de alquiler de acuerdo a los precios del mercado y acorde al valor agregado del producto.

Tabla 37. Precio de venta de los departamentos

Departamentos	Cantidad de unidades	Valor Total de Departamento (\$)	Valor Total de Departamento (S/.)
Dpto X01	6	92,055.60	345,208.50
Dpto X02	7	77,568.40	290,881.50
Dpto X03	6	78,587.60	294,703.50
Dpto X04	7	93,038.40	348,894.00
Dpto X05	7	94,949.40	356,060.25
Dpto X06	7	94,949.40	356,060.25
Dpto X07	7	93,038.40	348,894.00
Total	47	4,198,667.20	15,745,002.00

Nota. Elaboración propia

Tabla 38. Precio de alquiler de los departamentos

Ubicación	Unidad	Cantidad	Alquiler (soles/mes)
Pisos Inferiores (Del 1 al 4)	Dpto X01	3	1,750.00
	Dpto X02	4	1,450.00
	Dpto X03	3	1,450.00
	Dpto X04	4	1,700.00
	Dpto X05	4	1,700.00
	Dpto X06	4	1,700.00
	Dpto X07	4	1,700.00
Pisos Superiores (Del 5 al 7)	Dpto X01	3	1,800.00
	Dpto X02	3	1,500.00
	Dpto X03	3	1,500.00
	Dpto X04	3	1,750.00
	Dpto X05	3	1,750.00
	Dpto X06	3	1,750.00
	Dpto X07	3	1,750.00
	Estacionamientos	32	260.00
	Total		86,320.00

Nota. Elaboración propia

6.4.3. Plaza

Las ventas del producto se darán a través visitas físicas al proyecto que podrán ser agendadas a través de la página web o vía telefónica. Para ello, se contará con una sala de venta que estará ubicada en el mismo edificio y tendrá vista y puerta a la calle Collasuyo. Además, se contará con un departamento piloto ubicado en el primer nivel del edificio, el cual contendrá con todos los acabados y equipamiento del departamento

que permitan al inversionista observar la calidad de las terminaciones y distribución de los espacios.

Adicionalmente, se participará en las principales ferias inmobiliarias de la zona con el fin de llegar a una mayor cantidad de público con fines de inversión. Así mismo, la empresa buscará obtener un stand en el centro comercial “Plaza San Miguel, el cual, gracias a su cercanía al proyecto.

6.4.4. Promoción

La promoción del producto permitirá atraer a los clientes potenciales del público objetivo, tanto inversionistas como inquilinos.

Para ello se han definido los siguientes medios para la promoción del proyecto:

- Cartel de obra: Debido a la cercanía del proyecto a la Av. La Marina, principal avenida de San Miguel, se solicitará el alquiler de un cartel ubicado en dicha avenida en el que se muestren fotografías renderizadas del proyecto con el fin de atraer a inversionistas y posibles inquilinos. En este también se incluirán el logo de la empresa inmobiliaria; ubicación del proyecto y sala de ventas, página web y números de contacto.
- Página web: El proyecto será publicitado en la página web de la empresa y contendrá un folleto descargable con la información detallada del proyecto orientado hacia el inversionista, en el cual se colocará el área de los departamentos, el precio promedio del departamento, el tiempo de retorno, el promedio de ingresos mensuales, planos y fotografías del proyecto incluidos los departamentos y áreas comunes. Así mismo, en la página web podrán realizarse recorridos virtuales en 3D de los departamentos, una vez esté finalizado el proyecto.

- Redes sociales: Debido a que las redes sociales son de los principales medios para atraer clientes en la actualidad, se utilizará este medio para encontrar al público objetivo mediante la publicidad pagada en la página de Facebook y LinkedIn de la empresa inmobiliaria. Estas publicaciones serán flyers o videos informativos del proyecto que tendrán links directos para el contacto con los agentes de ventas de manera que sea sencillo y rápido agendar visitas al proyecto.
- Volantes: Pese a que en la actualidad la información se suele entregar principalmente por fuentes virtuales, es importante incluir a quienes no tiene facilidad de manejar estos medios mediante la producción de volantes informativos del proyecto que puedan ser entregados en las ferias inmobiliarias o cualquier puesto de información.

6.5. Inicio y cierre de proyecto

Con todo el proceso finalizado de planificación técnica, económica, financiera y comercial, se procede a dar inicio a las preventas que permitirá, posteriormente, dar inicio a la construcción del proyecto. Finalmente, se da el cierre del proyecto en el cual se desarrollan documentos de conformidad de obra y declaratoria de fábrica e independización de unidades inmobiliarias para poder continuar con la venta de inmuebles y posteriormente entregarlos a los inversionistas y ponerlos en alquiler.

Estos documentos se realizan de la siguiente manera:

6.5.1. Conformidad de obra

La conformidad de obra es un procedimiento por el cual la municipalidad realiza una inspección física y ocular de la obra finalizada verificando que lo indicado en la declaratoria de fábrica y en los planos de la licencia se haya cumplido adecuadamente.

Para solicitar este documento, la Municipalidad de San Miguel requisitos que se encuentran descritos en el Anexo 6.

6.5.2. Declaratoria de fabrica

Es la inscripción de una construcción en el Registro de Predios, donde se consignan las características y condiciones técnicas de una obra. Los documentos solicitados por la SUNARP se encuentran en el Anexo 7.

6.5.3. Reglamento Interno

Es el conjunto de normas que regulan la propiedad en el que se indican los derechos y obligaciones de los propietarios; la relación de servicios comunes; los porcentajes de participación que correspondan a cada propietario en los bienes comunes y en los gastos comunes; el régimen de la junta de propietarios; así como cualquier otro pacto lícito. Para redactar este documento se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Descripción física del edificio: debe incluir de forma detallada la descripción de los elementos de propiedad exclusiva como son los departamentos y aquellos de propiedad común como son las áreas comunes.
- Fijación de la cuota de participación: en la que se determinan los porcentajes de participación de los propietarios, el porcentaje de voto en las juntas y la participación en los gastos comunes del edificio.
- Disposiciones convencionales: en las que se detallen los acuerdos sobre la administración del edificio, uso de los bienes y servicios comunes, entre otros.

6.5.4. Independización de Unidades Inmobiliarias

De acuerdo con la Sunarp, es el acto de abrir una partida registral para cada unidad inmobiliaria que contiene el proyecto. Es la separación física de las partes que componen el predio principal de modo que cada una de las unidades inmobiliarias puedan ser de propiedad exclusiva del cliente. Según el reglamento de inscripciones del registro de predios, para la independización de unidades inmobiliarias se debe presentar los siguientes documentos:

- Reglamento interno
- Documento privado suscrito por el propietario del predio, con firma certificada, en el que se describa el área, linderos y medidas perimétricas de las secciones de dominio exclusivo y de los bienes comunes regulados por el Reglamento Interno.
- Plano de independización que grafique las unidades de dominio exclusivo y las zonas comunes, autorizado por profesional competente con firma certificada por notario).

CAPÍTULO 7. PROPUESTA DE PLAN

Para el desarrollo de la presente tesis, se consultó bibliografía en la cual se determinaban etapas y procesos para evaluar la viabilidad de un proyecto inmobiliario y planificarlo adecuadamente. Estos fueron adaptados a las nuevas consideraciones que el modelo *renting* exige dando como resultado un análisis y planificación exitosa del proyecto Azalea, caso de estudio desarrollado en este trabajo de investigación. Por esta razón, en este capítulo, se presenta una “Propuesta de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo el sistema *renting*”, en la que se definirá una estructura de planificación que servirá como guía para las inmobiliarias que buscan incursionar en esta nueva tendencia, cumpliendo así con el objetivo principal de la tesis.

Para diseñar correctamente el plan, primero se procedió a elaborar un documento preliminar en el que se detallan los procesos a seguir para desarrollar este tipo de proyectos. Luego, se sometió este documento a una validación de 5 expertos, los cuales, a través de una entrevista, dieron su opinión sobre el contenido y utilidad del plan, y sugerencias adicionales. Finalmente, y tomando en cuenta las recomendaciones de los expertos, se mejoró el plan preliminar y se obtuvo finalmente la “Propuesta de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo el sistema *renting*”

7.1. Validación del plan

Para validar el contenido y utilidad del plan se realizó una entrevista que consta de 7 preguntas, en las cuales se realizan preguntas de opinión sobre cada una de las partes del plan y recomendaciones finales para la mejora de este. La estructura de la entrevista se encuentra descrita en el Anexo 2 y las respuestas a ellas, se plantean a continuación:

7.1.1. Descripción de los entrevistados

Se entrevistó a cinco (05) profesionales de la industria inmobiliaria, quienes cuentan con amplia experiencia en el sector que permite que puedan dar un adecuado juicio sobre la utilidad de la propuesta de plan planteada. Cada entrevistado se indica en la tabla

Tabla 39. Precio de alquiler de los departamentos

Código	Descripción de experiencia
Entrevistado 01	Ingeniero Civil con más de 15 años en la industria inmobiliaria, en donde ha sido gerente de proyecto en más de una oportunidad.
Entrevistado 02	Ingeniero Civil con más de 30 años en el sector construcción y actualmente posee una inmobiliaria con más de 5 años de experiencia, siendo gerente actual de esta empresa.
Entrevistado 03	Ingeniera Civil con más de 8 años en la industria inmobiliaria y con experiencia en la gerencia de proyectos inmobiliarios.
Entrevistado 04	Ingeniero Civil con más de 10 años de experiencia en el desarrollo inmobiliario en donde ha sido gerente de proyecto.
Entrevistado 05	Arquitecta con más de 15 años en el sector construcción; de los cuales 8 de ellos han sido dedicados al desarrollo inmobiliario. Además, cuenta con experiencia en la gerencia de proyectos.

Elaborado por autora

7.1.2. Análisis de resultados de las entrevistas

La primera pregunta de la entrevista está enfocada a evaluar la percepción de las entrevistas sobre la definición del modelo *renting*. Para ello se presentó una afirmación, para la cual que la mayoría de los entrevistados se encuentran **totalmente de acuerdo**.

1. La definición del modelo *renting* se encuentra correctamente explicada.

5 respuestas

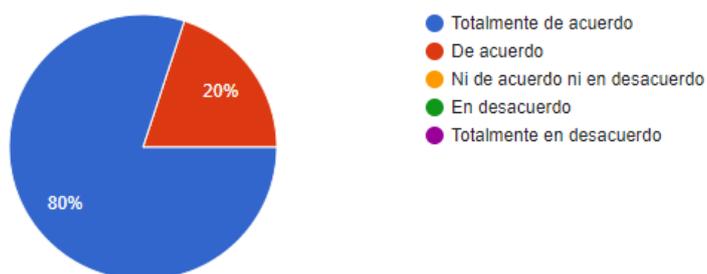


Figura 7.1. Validación de la correcta explicación de la definición del modelo *renting*

Elaboración Propia

Además, los entrevistados realizaron los siguientes comentarios y recomendaciones:

- **Entrevistado 01.** Después de revisar la descripción del modelo de negocio planteado, el ingeniero comenta que la definición del modelo es bastante buena y se encuentra muy bien explicada; sin embargo, considera que también se debería considerar el marco legal en torno al alquiler de los departamentos.
- **Entrevistado 02.** El ingeniero nos comenta que la definición del modelo *renting* se encuentra bastante clara y directa, y utiliza un lenguaje que le permite a los involucrados en el sector inmobiliario entenderlo rápidamente.
- **Entrevistado 03.** Sobre la descripción, la ingeniera comenta que había escuchado y leído previamente del modelo *renting*, pero no había visto proyectos de este tipo; sin embargo, indica que, con lo explicado en el plan, el concepto se entiende y queda claro a que modelo de negocio e inversión se refiere.
- **Entrevistado 04.** Para el ingeniero, el modelo del *renting* se encuentra bien definido y ha podido comprender el concepto pese a no haber escuchado o leído anteriormente sobre este tipo de proyecto.
- **Entrevistado 05.** La arquitecta comenta que el modelo le ha llamado gratamente la atención pues le parece un modelo interesante no solo para los desarrolladores inmobiliarios sino también para los inversionistas.

La segunda pregunta de la entrevista evalúa la opinión de los profesionales sobre la importancia que tiene el desarrollo de proyectos bajo el modelo *renting*. Para ello se presentó una afirmación, para la cual que la mayoría de los entrevistados se encuentran **de acuerdo**.

2. La importancia del plan expone las razones suficientes para incentivar el desarrollo de este tipo de proyectos.

5 respuestas

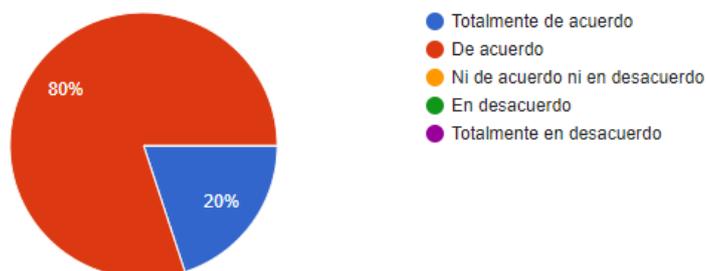


Figura 7.2. Validación de la correcta explicación de la importancia del plan

Elaboración Propia

Además, los entrevistados realizaron los siguientes comentarios y recomendaciones:

- **Entrevistado 01.** El ingeniero comenta que su apreciación sobre este tipo de proyectos es muy positiva pues, pese a no estar muy desarrollado en el país debido a barreras de entrada y temas económicos, se está enfocando a ciertos nichos específicos que permitirían que efectivamente funcione y sea rentable. Además, es importante porque satisface una necesidad existente en el mercado inmobiliario. Finalmente, añade que plantear este negocio de manera masiva aún no es viable, por las diferencias en los estratos socioeconómicos, por lo que es importante identificar los nichos en los que sí puede desarrollarse adecuadamente.
- **Entrevistado 02.** Como propuesta, el ingeniero considera que el modelo renting es muy interesante y, a pesar de que todavía no tiene una entrada estable en el mercado inmobiliario, esta se va a generar rápidamente ya que, en la actualidad, todo se mueve a una velocidad inmensa. Por ello, considera que, con un poco más de difusión, el modelo encajaría perfecto en el mercado pues cumpliría una necesidad importante de la gente joven que aún no tiene permanencia fija en un trabajo o no ha decidido su zona de residencia.

- **Entrevistado 03.** La ingeniera sugiere que, en esta sección, se debe mencionar valores de rentabilidad tanto para inmobiliaria como para el inversionista ya que eso llamaría la atención del público objetivo y los motivaría a continuar con la lectura del plan. Además, se debe convencer al inversionista de que este modelo es el más indicado para la inversión versus otros modelos de negocio.
- **Entrevistado 04.** El ingeniero comenta que se debe incluir la experiencia de otros países en el desarrollo de este tipo de proyecto inmobiliario, como son Colombia y Chile, ya que lo que se suele desarrollar de manera exitosa en esos países, en el futuro es implementado también en el Perú.
- **Entrevistado 05.** La arquitecta sugiere utilizar data del INEI y del BCRP para evidenciar, a través de proyecciones, que el futuro inmediato del Perú es bueno para la inversión inmobiliaria.

En la tercera pregunta de la entrevista, se consulta si se considera que la definición de las etapas se encuentra explicada adecuadamente o si tiene alguna sugerencia para su mayor entendimiento. Para ello se presentó una afirmación, para la cual que la mayoría de los entrevistados se encuentran **de acuerdo**.

3. La definición de las etapas se encuentra explicada adecuadamente

5 respuestas

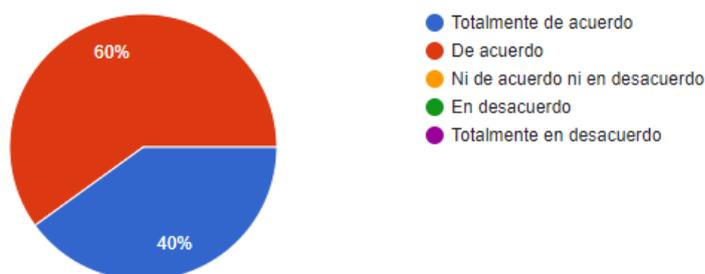


Figura 7.3. Validación de la adecuada definición de las etapas

Elaboración Propia

Además, los entrevistados realizaron los siguientes comentarios y recomendaciones:

- **Entrevistado 01.** El ingeniero indicó que considera que la descripción de las etapas y procesos está perfecta; sin embargo, considera que, para este modelo de proyecto, debería existir un proceso previo a todas las etapas, en el que se defina el tipo de nicho al que está orientado el producto. Esto debido a que el modelo no pudo ser considerado de manera abierta, por las razones mencionadas en la anterior pregunta, sino que solo funciona para un público específico, lo cual va a derivar a que cada una de las etapas consideren este factor en su desarrollo.
- **Entrevistado 02.** El ingeniero comenta que el negocio inmobiliario tiene etapas clásicas y necesarias que son las mencionadas en el plan, por lo cual considera que esta sección está perfecta.
- **Entrevistado 03.** Como contenido, la ingeniera comenta que la descripción de las etapas es la adecuada. Como tema de formato y practicidad, indica que, al ser un formato virtual, sería de mayor apoyo a la lectura, indicar la página en la que cada proceso se encuentra o, en su defecto, utilizar hipervínculos.
- **Entrevistado 04.** El ingeniero indica que para el caso de los proyectos inmobiliarios no existen manuales con procedimientos específicos de cómo desarrollarlos, sino que cada empresa puede tener su propio esquema de desarrollo en el cual es probable que el orden de los procesos pueda variar un poco. Sin embargo, el contenido que se presenta en el manual cuenta con las etapas y procesos principales para el desarrollo de proyectos inmobiliarios, por lo que sí cumple la función de ser una guía.
- **Entrevistado 05.** La arquitecta comenta que lo que se presenta es adecuado y es entendible.

En la cuarta pregunta de la entrevista, se cuestiona sobre la explicación de la etapa de estudio de mercado para evaluar si es adecuada o existen sugerencias para la mejora. Para ello se presentó una afirmación, para la cual que la mayoría de los entrevistados se encuentran **totalmente de acuerdo**.

4. La etapa de estudio de mercado se presenta de forma adecuada de modo que es sencillo comprender la información.

5 respuestas

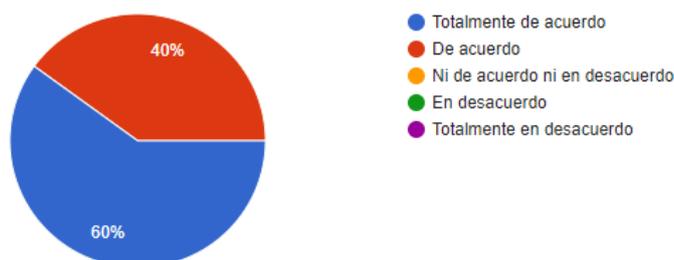


Figura 7.4. Validación de la correcta explicación de la etapa de estudio de mercado

Elaboración Propia

Además, los entrevistados realizaron los siguientes comentarios y recomendaciones:

- **Entrevistado 01.** El ingeniero comenta que la etapa explica adecuadamente cada uno de los procesos que son necesarios para desarrollar un proyecto inmobiliario y que contiene las consideraciones adicionales que se deben tener al momento de orientarlo al modelo renting. Además, menciona, nuevamente, que es importante considerar la selección del nicho específico dentro de esta etapa ya que nos permitirá limitar más el estudio de mercado y volverlo más eficiente y ordenado.
- **Entrevistado 02.** Con respecto al Estudio de Mercado, el ingeniero indica lo que podría reforzarse es incluir un aporte de algún estudio sobre la necesidad de las personas en lograr una vivienda próxima a algo (centro de estudios o laborales), que podría direccionar fácilmente a que sector socioeconómico apuntar.

- **Entrevistado 03.** La ingeniera comenta que el contenido del estudio de mercado es el adecuado; sin embargo, al ser renting, se debe evaluar y considerar, durante todo el proceso, quiénes son los que van a alquilar. Es decir que, es importante definir el público objetivo desde inicio, previo a cualquier evaluación del estudio de mercado, pues el modelo renting no es para cualquier sector, sino para un grupo específico de personas.
- **Entrevistado 04.** Para el ingeniero, todo lo que se menciona en esta sección está bien explicado y se entiende claramente.
- **Entrevistado 05.** La arquitecta comenta que lo presentado en el manual es adecuado, debido a que va desde un análisis del macro entorno del Perú, luego reduce sus cifras a Lima Metropolitana y finalmente analiza el nivel socioeconómico.

En la quinta pregunta de la entrevista, se cuestiona sobre la explicación de la etapa de análisis de factibilidad para evaluar si es adecuada o existen sugerencias para la mejora. Para ello se presentó una afirmación, para la cual que la mayoría de los entrevistados se encuentran **de acuerdo**.

5. La etapa de análisis de factibilidad se presenta de forma adecuada de modo que es sencillo comprender la información.

5 respuestas

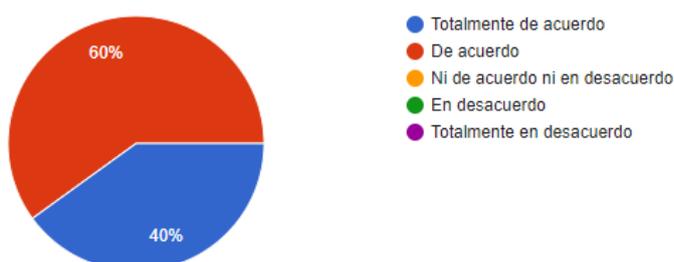


Figura 7.5. Validación de la correcta explicación de la etapa de análisis de factibilidad

Elaboración Propia

Además, los entrevistados realizaron los siguientes comentarios y recomendaciones:

- **Entrevistado 01.** El ingeniero considera que esta etapa se encuentra bastante completa, que se evidencia que se ha realizado bastante investigación y que desde el punto de vista teórico se cubre lo que cada etapa requiere ya que es todo lo que se debe realizar para elaborar un proyecto inmobiliario.
- **Entrevistado 02.** Después de revisar el plan, el ingeniero indica que todo lo mencionado está clarísimo. Su única sugerencia es indicar que, cuando se presente el anteproyecto a la municipalidad, se debe adjuntar el certificado de parámetros del predio e indicar que el proyecto fue elaborado en función a este y no solo a los lineamientos generales; ya que, si no se menciona, las municipalidades podrían asumir que se está renunciando a los beneficios que otorga este documento, lo que podría generar demoras en la aceptación y revisión del anteproyecto.
- **Entrevistado 03.** La ingeniera comenta que, para el punto 5 del análisis de factibilidad se debe explicar mejor por qué los precios de venta son igual de importantes a considerar que los precios de alquiler. Además, indica que también se deben colocar los valores de las rentabilidades promedios de los inversionistas para que este tenga una idea de los valores que va a obtener.
- **Entrevistado 04.** Para esta etapa, el ingeniero recomienda que, además de comparar precios promedios del terreno por metro cuadrado, se debe desarrollar un análisis de eficiencia del terreno.
- **Entrevistado 05.** La arquitecta sugiere que dentro de la sección de cabida arquitectónica se debe escribir textualmente que se deben maximizar la rentabilidad del terreno en base a las diferentes características de los parámetros. Además, sugiere cambiar el término “perfil del proyecto” por “arquitectura del proyecto” ya

que el término “perfil” en el lenguaje del inversionista se puede entender como hoja económica del proyecto.

En la sexta pregunta de la entrevista, se cuestiona sobre la explicación de la etapa de planificación para evaluar si es adecuada o existen sugerencias para la mejora. Para ello se presentó una afirmación, para la cual que la mayoría de los entrevistados se encuentran **totalmente de acuerdo**.

6. La etapa de planificación se presenta de forma adecuada de modo que es sencillo comprender la información.

5 respuestas

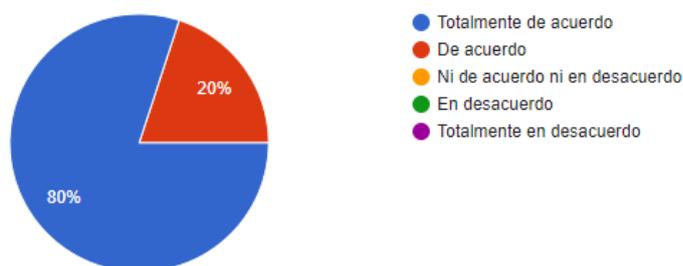


Figura 7.6. Validación de la correcta explicación de la etapa de planificación

Elaboración Propia

Además, los entrevistados realizaron los siguientes comentarios y recomendaciones:

- **Entrevistado 01.** El ingeniero considera que el desarrollo de la planificación técnica, económica, financiera y comercial cubre todos los aspectos que hay que tener en cuenta en el desarrollo de un proyecto inmobiliario; es decir, es correcto.
- **Entrevistado 02.** Con respecto a la planificación, el ingeniero indica que está de acuerdo con lo mencionado en cada sección pues es lo que se debe realizar en cualquier tipo de proyecto. Sin embargo, indica que se debe dar mencionar siempre con gran énfasis la importancia de desarrollar adecuadamente el plan de marketing ya que al ser un modelo nuevo este debe llegar precisamente al público objetivo.

- **Entrevistado 03.** La ingeniera comenta que todo se encuentra completamente claro; sin embargo, sugiere que, para la presentación del cronograma de gastos, a la segunda parte de la tabla deben incluir la columna de rubro, para que los valores no se pierdan y permita identificar que monto se obtuvo en cada uno.
- **Entrevistado 04.** Para la etapa de planificación, el ingeniero indica que todo ha quedado claro y la información es útil.
- **Entrevistado 05.** La arquitecta comenta que, en la actualidad, el tema medioambiental es un criterio importante en el desarrollo de proyectos inmobiliarios, por lo cual sugiere que dentro de la planificación técnica se consideren características eco amigables.

La séptima pregunta de la entrevista busca obtener la opinión de los entrevistados sobre las recomendaciones indicadas al final de manual. Para ello se presentó una afirmación, para la cual que la mayoría de los entrevistados se encuentran **de acuerdo**.

7. Las recomendaciones finales son las necesarias para complementar el desarrollo del plan

5 respuestas

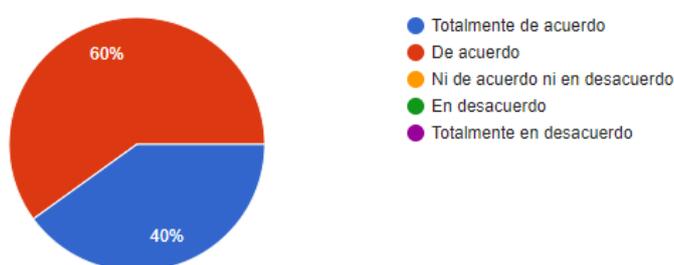


Figura 7.7. Validación de las recomendaciones presentadas en el plan

Elaboración Propia

Además, los entrevistados realizaron los siguientes comentarios y recomendaciones:

- **Entrevistado 01.** Como comentario final con respecto al manual, el ingeniero considera que se debe incluir, como recomendación, que, para que este negocio funcione, sea viable y realista se debe tener en cuenta de que está orientado a nichos específicos en los que se detecte una necesidad del alquiler de viviendas.
- **Entrevistado 02.** Como resumen, el ingeniero comenta que el tema es bastante interesante y que está planteado de manera muy clara. Además, para él, lo interesante es definir y apuntar al sector y público objetivo con las adecuadas estrategias de marketing para “insertar el chip” en la gente y que se empiecen a desarrollar con mayor dinamismo este tipo de proyectos.
- **Entrevistado 03.** Como recomendaciones finales del manual, la ingeniera considera que se debe indicar que los números propuestos de rentabilidad son estimados y se evaluarán de acuerdo a cada tipo de proyecto.
- **Entrevistado 04.** El ingeniero sugiere hacer un poco más de hincapié en el modelo renting a lo largo del proceso; sin embargo, el contenido del manual en general le parece muy bueno.
- **Entrevistado 05.** La arquitecta comenta que todo lo mencionado en el manual es bastante interesante y que no se tienen recomendaciones adicionales.

7.2. Presentación de plan

Después de aplicar las sugerencias y recomendaciones de los profesionales con respecto a la propuesta preliminar presentada, se elabora, finalmente, la **“Propuesta de plan para el desarrollo de proyectos bajo el sistema *renting*”**, la cual se presenta al final de esta sección. Este documento cuenta con 18 páginas en las que se describen las etapas y procesos para desarrollar proyectos de esta categoría, así como consideraciones y recomendaciones que permitan su éxito. A continuación, se presentará el contenido del plan de manera textual.

Definición del modelo renting: Ante la alta demanda insatisfecha de viviendas para alquiler y frente a la nueva preferencia de los compradores jóvenes hacia la inversión de sus inmuebles, las empresas inmobiliarias están comenzando a generar proyectos orientados en exclusiva al alquiler de departamentos. Una de las tendencias que está llegando a nuestro país y que está enfocada a este sistema es la renta residencial o también llamado Renting. Este modelo de proyecto inmobiliario consiste en un conjunto de departamentos, de uno o dos dormitorios, diseñados exclusivamente para el alquiler, en donde existe una administración encargada de la gestión de los alquileres y el mantenimiento del edificio (Barrios et al., 2021). Estos departamentos pueden pertenecer a uno o más dueños, a través de la venta de los inmuebles a personas interesadas en generar ingresos mensuales por el alquiler de la vivienda. A continuación, se presentan sus características:

- **Usuarios:** Los edificios desarrollados bajo el sistema renting están destinados a un nicho específico de la población como estudiantes, extranjeros o de diferentes provincias del país, que buscan vivir cerca de su centro de estudio; y jóvenes trabajadores, solteros o en pareja, que prefieren estar cerca de su centro laboral. Este tipo de usuario requiere departamentos con uno o dos dormitorios con pocos metros cuadrados, por lo cual se prioriza generar mayor área para los espacios comunes.
- **Modelo de inversión:** El edificio contará con una empresa administradora encargada de ubicar el alquiler de departamento, gestionar el contrato de alquiler, realizar el cobro mensual al inquilino y realizar los pagos mensuales a los inversionistas a través de la bolsa de ingresos comunes y su porcentaje de participación.
- **Valor agregado para el inversionista:** Se omiten los procesos para la búsqueda del inquilino como realizar viajes para mostrar la propiedad y dar mantenimiento del departamento; lo cual significa un ahorro de tiempo y dinero. Los departamentos se venden amoblados por lo que no se deberá realizar una inversión previa para ello. Además, los precios son asequibles a pequeños inversionistas.
- **Valor agregado para el inquilino:** Los departamentos se venden amoblados y diseñados para ser adecuados para el trabajo y los estudios, así como aprovechar de las áreas comunes desde el primer día de alquiler. Esto elimina la inversión previa en amoblar el espacio y reduce los tiempos de espera entre la fecha alquiler y el uso del departamento.

Descripción de las etapas: Para desarrollar exitosamente el estudio, se ha empleado un procedimiento de análisis, evaluación y planificación que consta de tres (3) etapas: Estudio de Mercado, Análisis de Factibilidad y Planificación, de acuerdo a lo mencionado por Miles, Berens & Weiss en el libro Real Estate Development: Principles and Process (2015), en el cual se mencionan diferentes procesos descritos en la siguiente tabla:

Etapa	Proceso
Estudio de Mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis situacional del entorno 2. Estudio de la oferta y la demanda 3. Considerar el nivel socioeconómico 4. Indagar en preferencias de ubicación 5. Considerar gustos y preferencias del cliente
Análisis de factibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegir el distrito y terreno 2. Realizar cabida arquitectónica 3. Elaborar perfil del producto 4. Verificar cumplimiento de expectativas del cliente 5. Definir el precio 6. Realizar análisis financiero 7. Realizar análisis de la competencia
Planificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar trámites de compra del terreno 2. Desarrollo del anteproyecto 3. Elaborar expediente técnico 4. Realizar cronograma de gastos 5. Generar estado de ganancias y pérdidas 6. Elaborar estructura de financiamiento 7. Realizar planificación comercial – Marketing Mix 8. Dar inicio a las preventas y ventas 9. Iniciar construcción del proyecto 10. Terminar construcción del proyecto 11. Realizar la conformidad de obra y declaratoria de fábrica 12. Independizar las unidades inmobiliarias

Elaborado por autor, adaptado de Miles, Netherton & Schmitz (2015) Real Estate Development

Desarrollo del plan:

Etapas 1 – Estudio de Mercado: Para el *análisis situacional del entorno (1)*, se deben tener en cuenta el comportamiento de la industria y la actividad edificadora en el Perú y la ciudad de Lima. Esta información se puede obtener de reportes del PBI del sector construcción de los últimos años. Para el *estudio de la oferta y demanda (2)*, se deben tener en cuenta

diferentes factores como precios de venta promedio, oferta y demanda del mercado, precios de alquiler y rentabilidad de los distritos. Cabe resaltar que, para que un proyecto en el sistema renting sea rentable, es necesario identificar el nicho específico y las zonas de mayor demanda de alquiler de acuerdo a las necesidades del usuario final, el inquilino.

Así mismo, es necesario determinar las variables de segmentación: para la *situación socioeconómica (3)*, se evalúa el estudio anual del APEIM sobre la situación socioeconómica de Lima Metropolitana; para identificar como se distribuye económicamente la población; para las *preferencias de ubicación (4)*, se debe evaluar cuales son los distritos con la mayor cantidad de viviendas vendidas o puestas en alquiler teniendo en cuenta que la mayor cantidad de alquileres se concentra en zonas cercanas a los campus universitarios y centros laborales; y para los *gustos del cliente (5)*, es necesario evaluar qué es lo que se ofrece regularmente en los departamentos en alquiler y que es lo que genera mayor impacto en la decisión.

Etapa 2 – Análisis de Factibilidad: El paso fundamental es la *elección del distrito y el terreno (1)*, para lo cual se recomienda lo siguiente: elegir entre distritos con mayor rentabilidad para el alquiler, comparar promedios de precios de venta x m² de los terrenos desarrollando un análisis de eficiencia del terreno, utilizar herramientas como el CBA (elección por ventajas) y realizar rápida corrida financiera para cada uno de los terrenos. Luego se debe realizar la *cabida arquitectónica (2)*, maximizando la rentabilidad del terreno, de acuerdo a las características del terreno, los parámetros urbanísticos y los gustos y preferencias del cliente. En el modelo renting, los usuarios finales del departamento son los inquilinos, que pueden ser estudiantes universitarios o jóvenes trabajadores, por lo que es importante enfocar las características del proyecto en base a sus necesidades, como, por ejemplo, delimitar la cantidad de dormitorios a 1 o 2 y con áreas pequeñas, pero bien distribuidas. Con esta información, se realiza el *perfil arquitectónico del proyecto (3)* en el cual se desarrolla la memoria descriptiva y los cuadros de

acabados analizando el grado de relevancia, el grado de innovación y el valor agregado del proyecto. Una vez desarrollado el perfil del proyecto, se debe verificar que este cumpla con las *expectativas del cliente (4)* definidas con anterioridad.

Con esta información y evaluando distintos criterios podemos realizar la *estimación del precio (5)*, teniendo en cuenta: el precio de venta es de los criterios más importantes pues debe encontrarse cercano al promedio, para ser atractivo para el inversionista, pero a la vez debe asegurarse una rentabilidad de 10 a 15 % para ser considerada como adecuada; y El precio de alquiler de los departamentos debe ser competitivo y estar dentro del promedio para ser una buena opción para el inquilino, pero a su vez debe asegurarse una rentabilidad igual o mayor al promedio del distrito para que sea considerada buena para el inversionista.

Para calcular la rentabilidad de la empresa inmobiliaria y del inversionista se debe realizar el *análisis financiero (6)*.

Para calcular rentabilidad de empresa inmobiliaria, se debe elaborar un flujo de caja mensual con los ingresos y egresos del proyecto y para ello se siguen estos pasos:

1. Realizar una programación de los ingresos por la venta de departamentos en el tiempo a través de un **programa de ventas**.
2. Calcular el **detalle de los egresos** del proyecto con una proyección de cómo se darán en el tiempo.
3. Calcular el **flujo financiero** del proyecto considerando un monto de financiamiento bancario y cuyo pago mensual se debe colocar dentro del flujo
4. Para desarrollar el proyecto con una caja positiva a lo largo del tiempo de vida de este, se debe calcular un **capital de aporte** que se considerará al inicio del proyecto y que se debe devolver al finalizarlo, esto nos da el flujo final.
5. Calcular el VAN, el TIR (tasa interna de retorno) y la rentabilidad:
 - **TIR > Tasa de descuento mensual (0.95%)** = Se calcula a través de fórmulas de Excel utilizando los valores del flujo financiero calculado en el punto 3
 - **VAN (Valor Actual Neto) > 0** = Se calcula a través de fórmulas de Excel utilizando la tasa de descuento mensual de 0.95%)

- **Rentabilidad (de 10% a 15%)** = (Total Ingresos - Total Egresos) / Total Ingresos

Para calcular rentabilidad del inversionista, se elabora un flujo de caja anual para el presente modelo y el ordinario de manera que se puedan comparar y analizar:

Para el flujo de caja del modelo renting:

1. Definir el **tipo de compra** que hará el inversionista (al contado o préstamo)
2. Detallar los **egresos por pago** de la compra del departamento únicamente
3. Calcular los **ingresos anuales** que se tendrán por concepto de alquiler para una tasa de ocupación promedio.
4. Identificar el **monto por revalorización anual** del departamento: Es el valor por el cual se vendería al finalizar el tiempo de análisis, el cual se calcula de la siguiente manera: **(valor inicial) * [(1+% de crecimiento anual*) ^ (tiempo de análisis)]**.
*de los precios de venta de los departamentos en el distrito de evaluación
5. Calcular el flujo financiero para poder calcular el **TIR anual** a través de las fórmulas de Excel, que debe ser mayor al TIR del modelo ordinario de inversión.
6. Calcular la **rentabilidad** de flujo el cual debe ser mayor a la rentabilidad promedio del distrito de evaluación: **Ingreso anual de alquiler/precio de compra del departamento (en porcentaje)**.

Cambios en el flujo de caja del modelo ordinario:

- Añadir a los egresos por pago de departamentos, un gasto promedio por gestión del alquiler que tendría el propietario al no contar con la administración.
- Los ingresos anuales disminuirían debido a que no cuentan con las mismas características del modelo renting

Para determinar si el proyecto es competitivo frente a otros proyectos, es necesario realizar un *análisis de la competencia* (7). En este es importante comparar las características físicas (Nº de dormitorios, área de departamentos y si se entrega amoblado o no) y económicas (precio de venta, precio de alquiler, tiempo de retorno y administración del alquiler).

Etapa 3 – Planificación:

Planificación técnica: Una vez realizado el análisis financiero y tomada la decisión sobre el mejor terreno para desarrollar un proyecto tipo renting, se debe gestionar *la compra del terreno (1)*. Para ello no solo es importante conseguir el mejor precio de venta sino también tener en cuenta diferentes aspectos técnicos (levantamiento topográfico, estudio de suelos, factibilidad de servicios y estudios de impacto ambiental-vial y certificación eco amigable) y legales (certificado registral inmobiliario (CRI), estudio de títulos, contrato compraventa, firma de escrituras públicas e inscripción terreno en la SUNARP). Una vez que todos los trámites previos han concluido y se ha concretado la compra del terreno, se procede con el *desarrollo del anteproyecto (2) y expediente técnico (3)* en el que se elabora el diseño en todas las especialidades (arquitectura, estructuras e instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, de gas, entre otras) para obtener los planos y memorias descriptivas correspondientes. Además, preparar la documentación para la presentación del anteproyecto, presentación del proyecto, obtención de licencia de edificación, permiso de vías y evaluación de riesgos relacionados a los vecinos.

Planificación económica: Se debe tener en cuenta el *cronograma de gastos (4) y estado de ganancias y pérdidas (5)* del proyecto. Para ello, es necesario identificar como se darán cada uno de los gastos en el tiempo en las diferentes categorías como: terreno, proyecto, licencias, construcción, titulación, gastos administrativos, publicidad y ventas y gastos financieros.

Planificación financiera: Se debe elaborar la estructura de *financiamiento bancario (6)*, el monto proveniente de los aportantes y el valor que deberá obtenerse por las preventas para desarrollar el proyecto exitosamente. Es importante indagar sobre diferentes bancos para elegir uno que otorgue una buena tasa a la inmobiliaria sino también a los futuros compradores de los departamentos.

Planificación comercial: Se debe elaborar el *Marketing Mix (7)*.

- Producto: Se describe el proyecto: la distribución de los departamentos, áreas comunes, funcionamiento del modelo renting, entre otros.
- Precio: Indicar el valor de cada departamento y el alquiler de cada uno de ellos justificando dicho precio en base a sus características.
- Plaza: Se deben identificar los mejores lugares para la promoción del producto para llegar al público objetivo de inversionistas e inquilinos.
- Promoción: Se debe identificar los principales medios de comunicación de los consumidores, tanto para los inquilinos como para los inversionistas.

Inicio y cierre del proyecto: Con todo el proceso finalizado de planificación técnica, económica, financiera y comercial, se procede a dar *inicio a las preventas (8)* que permite cumplir con los requerimientos del banco para obtener el préstamo y *dar inicio a la construcción del proyecto (9)*. Una vez culminado este proceso, se da el *cierre del proyecto (10)* en el cual se desarrollan documentos de *conformidad de obra y declaratoria de fábrica (11)* e *independización de unidades inmobiliarias (12)*, mientras se continúa con la venta de inmuebles. Finalmente, se hace entrega de los departamentos a los inversionistas para comenzar con la administración correspondiente de la puesta en alquiler y la gestión de ingresos del proyecto.

Recomendaciones Finales:

- Para desarrollar un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting, es necesario tener en cuenta que existen dos públicos objetivos. El primero es el inversionista al cual debemos ofrecer un precio de venta competitivo en el mercado, que le otorgue la mejor rentabilidad de inversión, y las facilidades para la gestión de su alquiler. El segundo público es el inquilino, para el cual debemos buscar los mejores beneficios y comodidades para que elija un proyecto en el sistema renting por sobre las viviendas de alquiler tradicional.
- Cada proyecto inmobiliario es único; por ello, se deben identificar las diferentes particularidades para desarrollar un análisis más preciso de la factibilidad y obtener resultados más cercanos a la realidad. De este modo, se evitan sobrecostos y/o problemas durante la ejecución del mismo.

PROPUESTA DE PLAN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS BAJO EL SISTEMA RENTING EN LIMA METROPOLITANA, 2021



Cynthia Esther Tenorio Vásquez
Trabajo de Tesis - Ingeniería Civil PUCP

CONTENIDO

- 01** Definición del modelo Renting
- 02** Importancia
- 03** Descripción de las etapas
- 04** Desarrollo del Plan
- 05** Conclusiones
- 06** Bibliografía

DEFINICIÓN DEL MODELO RENTING

Ante la alta demanda insatisfecha de viviendas para alquiler y frente a la nueva preferencia de los compradores jóvenes hacia la inversión de sus inmuebles, las empresas inmobiliarias están comenzando a generar proyectos orientados en exclusiva al alquiler de departamentos. Una de las tendencias que está llegando a nuestro país y que está enfocada a este sistema es la renta residencial o también llamado **Renting**.

Este modelo de proyecto inmobiliario consiste en un conjunto de departamentos, de uno o dos dormitorios, diseñados exclusivamente para el alquiler, en donde existe una administración encargada de la gestión de los alquileres y el mantenimiento del edificio (Barrios et al., 2021). Estos departamentos pueden pertenecer a uno o más dueños, a través de la venta de los inmuebles a personas interesadas en generar ingresos mensuales por el alquiler de la vivienda.



Usuarios

Los edificios desarrollados bajo el sistema renting están destinados a un nicho específico de la población:

- Estudiantes, extranjeros o de diferentes provincias del país, que buscan vivir cerca de su centro de estudio
- Jóvenes trabajadores, solteros o en pareja, que prefieren estar cerca de su centro laboral.

Este tipo de usuario requiere departamentos con uno o dos dormitorios con pocos metros cuadrados, por lo cual se prioriza generar mayor área para los espacios comunes como salas de estudio y áreas de co-working.



Modelo de Administración

El edificio contará con una empresa administradora encargada de ubicar el alquiler de departamento, gestionar el contrato de alquiler, realizar el cobro mensual al inquilino y realizar los pagos mensuales a los inversionistas a través de la bolsa de ingresos comunes y su porcentaje de participación.

Bolsa de ingresos comunes

Suma de los ingresos del alquiler de los departamentos y de los estacionamientos. Estos ingresos pueden variar mensualmente de acuerdo a la ocupación del condominio

Se calcula dividiendo el área total del o los departamentos y/o estacionamientos adquiridos entre el área total de inmuebles que generan ingresos para el condominio.

Porcentaje de participación



Valor agregado para el inversionista

Se omiten los procesos para la búsqueda del inquilino como realizar viajes para mostrar la propiedad y dar mantenimiento del departamento; lo cual significa un ahorro de tiempo y dinero. Los departamentos se venden amoblados por lo que no se deberá realizar una inversión previa para ello. Además, los precios son asequibles a pequeños inversionistas.



Valor agregado para el inquilino

Los departamentos se venden amoblados y diseñados para ser adecuados para el trabajo y los estudios, así como aprovechar de las áreas comunes desde el primer día de alquiler. Esto elimina la inversión previa en amoblar el espacio y reduce los tiempos de espera entre la fecha alquiler y el uso del departamento.

IMPORTANCIA



Pese a que este modelo de proyecto inmobiliario presta solución a la demanda insatisfecha de alquiler en el Perú y genera opciones de inversión inmobiliaria, solo empresas como Líder y Edifica han generado proyectos orientados a la inversión en viviendas para alquiler en los últimos dos años. Mientras que en Chile, ya se vienen desarrollando proyectos de renta residencial desde el 2010 y para el 2020 ya se cuentan con 51 edificios de este tipo que suman en total cerca de 12 mil unidades inmobiliarias de alquiler.

Ante este contexto, se hace evidente la necesidad de las empresas inmobiliarias en el Perú comprendan los detalles y procesos que involucra el desarrollo de proyectos de departamentos bajo el sistema renting.

El presente plan presenta una propuesta de desarrollo de proyectos bajo el modelo renting que servirá como guía para las inmobiliarias que buscan incursionar en esta nueva tendencia en constante crecimiento.

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS

Para desarrollar exitosamente el estudio, se ha empleado un procedimiento de análisis, evaluación y planificación que consta de tres (3) etapas: Estudio de Mercado, Análisis de Factibilidad y Planificación, de acuerdo a lo mencionado por Miles, Berens & Weiss en el libro *Real Estate Development: Principles and Process (2015)*, en el cual se mencionan diferentes procesos descritos en la siguiente tabla:

ETAPA	PROCESO
Etapa 1: Estudio de Mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis situacional del entorno 2. Estudio de la oferta y la demanda 3. Considerar el nivel socioeconómico 4. Indagar en preferencias de ubicación 5. Considerar gustos y preferencias del cliente
Etapa 2: Análisis de factibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegir el distrito y terreno 2. Realizar cabida arquitectónica 3. Elaborar perfil del producto 4. Verificar cumplimiento de expectativas del cliente 5. Definir el precio 6. Realizar análisis financiero 7. Realizar análisis de la competencia
Etapa 3: Planificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar trámites de compra del terreno 2. Desarrollo del anteproyecto 3. Elaborar expediente técnico 4. Realizar cronograma de gastos 5. Generar estado de ganancias y pérdidas 6. Elaborar estructura de financiamiento 7. Realizar planificación comercial - Marketing Mix 8. Dar inicio a las preventas y ventas 9. Iniciar construcción del proyecto 10. Terminar construcción del proyecto 11. Realizar la conformidad de obra y declaratoria de fábrica 12. Independizar las unidades inmobiliarias

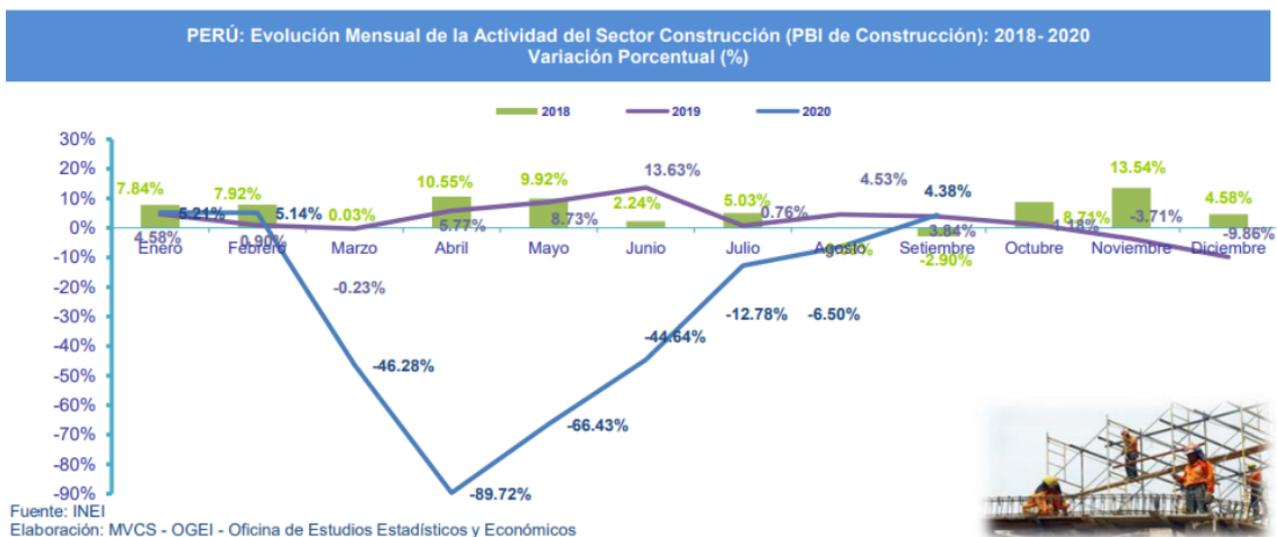
Elaborado por autora, adaptado de Miles, Netherton & Schmitz (2015) Real Estate Development: Principles and Process

DESARROLLO DEL PLAN

Etapa 1: Estudio de Mercado

Para el **análisis situacional del entorno (1)**, se deben tener en cuenta el comportamiento de la industria y la actividad edificadora en el Perú y la ciudad de Lima. Esta información se puede obtener de reportes del PBI del sector construcción de los últimos años.

Ejemplo de fuentes de información sobre el análisis situacional del entorno.



Variación Porcentual del PBI del Sector Construcción

Tomado de de MVCS (2020) Evolución Mensual de la Actividad del Sector Construcción 2018- 2020

Para el **estudio de la oferta y demanda (2)**, se deben tener en cuenta diferentes factores como:

- Los precios de venta promedios
- La oferta y demanda del mercado
- Los precios de alquiler
- La rentabilidad de los distritos

Fuentes de información:
Informes mensuales o anuales
Búsqueda personalizada en portales web

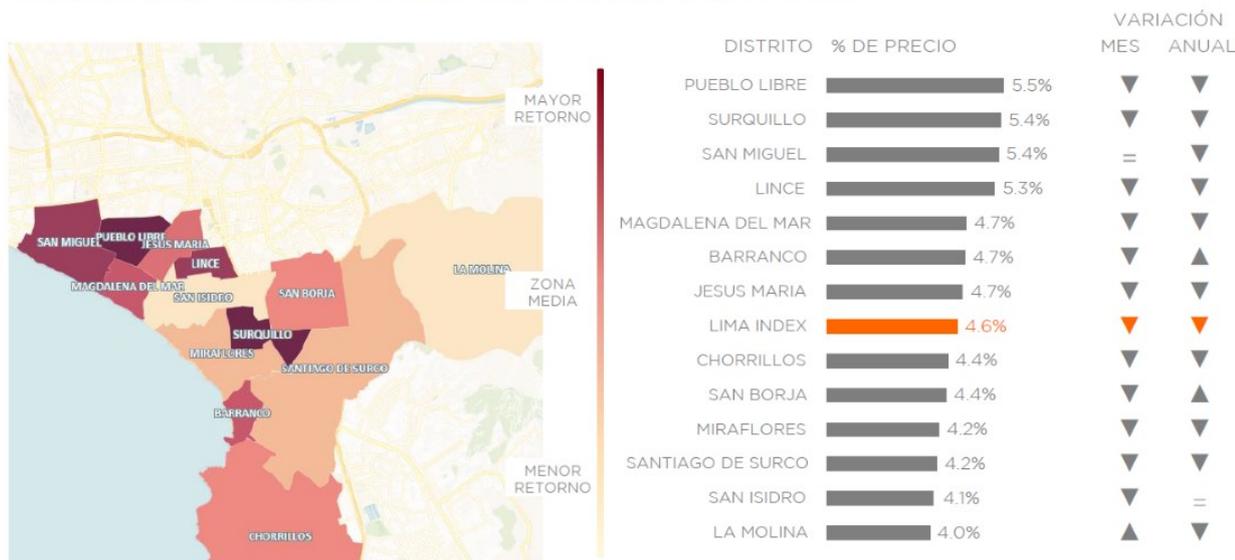
Páginas de empresas como:
Properati, Urbania, Capeco

Cabe resaltar que, para que un proyecto en el sistema renting sea rentable, es necesario identificar el nicho específico y las zonas de mayor demanda de alquiler de acuerdo a las necesidades del usuario final, el inquilino.

Ejemplo de fuentes de información sobre estudio de la oferta y demanda:

RENTABILIDAD

PRECIO BRUTO ANUAL SEGÚN DISTRITO DE LA CIUDAD



Rentabilidad de los distritos de la ciudad de Lima (relación alquiler anual/precio)
Tomado de Urbanía (2020) Urbanía Index: Informe de Mercado

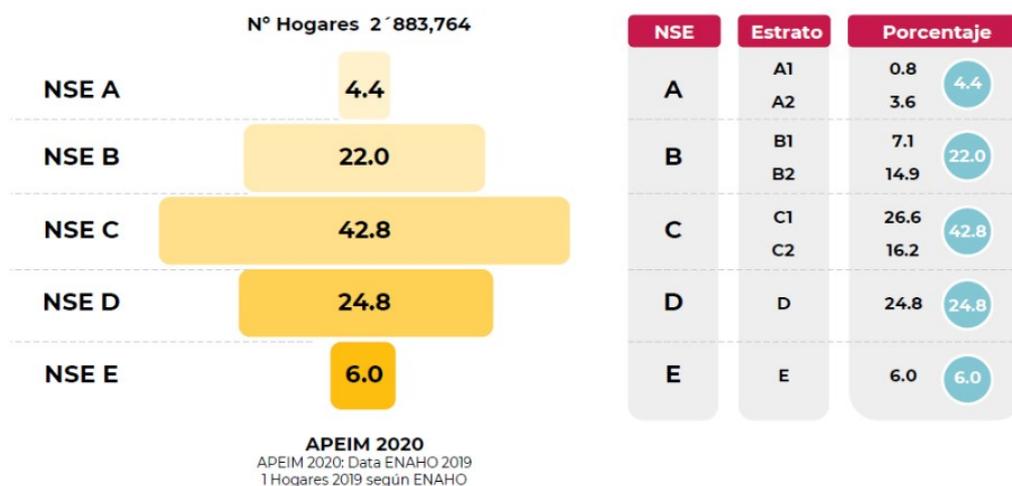
Así mismo, es necesario determinar las variables de segmentación:

(3) Situación socioeconómica



Se evalúa el estudio anual del APEIM sobre la situación socioeconómica de Lima Metropolitana; para identificar como se distribuye económicamente la población.

Ejemplo de tablas de información desarrollados por el APEIM sobre el nivel socioeconómico:



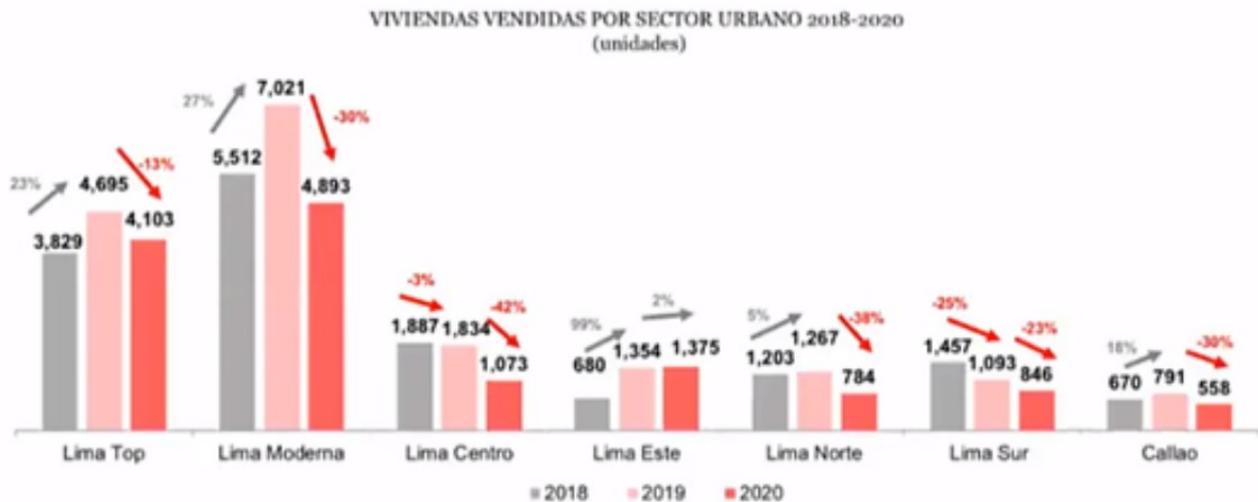
Distribución de Hogares según NSE 2020 en Lima Metropolitana
Tomado de APEIM (2020) Niveles Socioeconómicos 2020

Para identificar las preferencias de ubicación, se debe evaluar cuales son los distritos con la mayor cantidad de viviendas vendidas o puestas en alquiler.



(4) Preferencias de ubicación

Ejemplo de fuentes de información sobre preferencias de ubicación:



Viviendas Vendidas por Sector Urbano

Tomado de CAPECO (2020) *Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana*

Para el desarrollo del modelo renting, es importante tener en cuenta, también, que la mayor cantidad de alquileres se concentra en zonas cercanas a los campus universitarios y centros laborales

(5) Gustos del cliente



Para definir los gustos y preferencias del cliente, es necesario evaluar qué es lo que se ofrece regularmente en los departamentos en alquiler y que es lo que genera mayor impacto en la decisión

Cabe resaltar que, en el modelo renting, es importante identificar, además de las características internas de los departamentos, las áreas comunes que pueden necesitar los inquilinos en este tipo de edificios.

Etapa 2: Análisis de Factibilidad

1 El paso fundamental es la **elección del distrito y el terreno (1)**, para lo cual se recomienda lo siguiente:

Distrito

- Elegir entre distritos con **mayor rentabilidad para el alquiler**
- Comparar promedios de **precios de venta x m²** de los terrenos desarrollando un análisis de eficiencia del terreno

Terreno

- Utilizar **herramientas como el CBA** (elección por ventajas)
- Realizar rápida **corrida financiera** para cada uno de los terrenos

2 Luego se debe realizar la **cabida arquitectónica (2)** maximizando la rentabilidad del terreno, de acuerdo a las características del terreno, los parámetros urbanísticos y los gustos y preferencias del cliente.

En el modelo renting, los usuarios finales del departamento son los inquilinos, que pueden ser estudiantes universitarios o jóvenes trabajadores, por lo que es importante enfocar las características del proyecto en base a sus necesidades, como por ejemplo, delimitar la cantidad de dormitorios a 1 o 2 y con áreas pequeñas pero bien distribuidas.

Ejemplo de definición de características obtenida de la cabida arquitectónica:

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	
Zonificación	RDM
Uso	Multifamiliar
Densidad Neta	128 Hab/Ha.
Área de lote	660
Frente	20
Fondo	33
Altura de Edificación	7 pisos + Azotea + 2 Sótanos
Área Libre (mínima)	231
Departamentos	47
Estacionamientos	32
Área mínima de departamentos	1 dormitorio (13): 40 m ² 2 dormitorios (34): 50 m ²

(Elaborado por autora)

3 Con esta información, se realiza el **perfil arquitectónico del proyecto (3)**:

Memoria Descriptiva

analizando

Grado de relevancia

Grado de innovación

Cuadro de Acabados

Valor agregado del proyecto

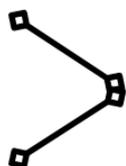
Debido a que los departamentos se orientan al alquiler, los departamentos se entregarán amoblados, por lo que es importante colocar acabados duraderos para ahorrar costos en el mantenimiento.

4 Una vez desarrollado el perfil del proyecto, se debe verificar que este **cumpla con las expectativas del cliente (4)** definidas con anterioridad.

5 Con esta información y evaluando distintos criterios podemos realizar la **estimación del precio (5)**, teniendo en cuenta:

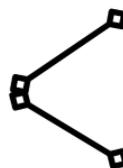
Precio de venta de departamentos

Rentabilidad de la empresa inmobiliaria



El precio de venta es de los criterios más importantes pues debe encontrarse cercano al promedio, para ser atractivo para el inversionista, pero a la vez debe asegurar una rentabilidad de 10 a 15 % para ser considerada como adecuada.

El precio de alquiler de los departamentos debe ser competitivo y estar dentro del promedio para ser una buena opción para el inquilino, pero a su vez debe asegurar una rentabilidad igual o mayor al promedio del distrito para que sea considerada buena para el inversionista.



Precio de alquiler de departamentos

Rentabilidad para el inversionista

6 Para calcular la rentabilidad de la empresa inmobiliaria y del inversionista se debe realizar el **análisis financiero (6)**:

Para calcular rentabilidad de empresa inmobiliaria

Se debe elaborar un flujo de caja mensual con los ingresos y egresos del proyecto y para ello se siguen los siguientes pasos:

1. Realizar una programación de los ingresos por la venta de departamentos en el tiempo a través de un **programa de ventas**.
2. Calcular el **detalle de los egresos** del proyecto con una proyección de cómo se darán en el tiempo.
3. Calcular el **flujo financiero** del proyecto considerando un monto de financiamiento bancario y cuyo pago mensual se debe colocar dentro del flujo
4. Para desarrollar el proyecto con una caja positiva a lo largo del tiempo de vida de este, se debe calcular un **capital de aporte** que se considerará al inicio del proyecto y que se debe devolver al finalizarlo, esto nos da el flujo final.
5. Calcular el VAN, el TIR (tasa interna de retorno) y la rentabilidad

- **TIR > Tasa de descuento mensual (0.95%)** = Se calcula a través de fórmulas de Excel utilizando los valores del flujo financiero calculado en el punto 3
- **VAN (Valor Actual Neto) > 0** = Se calcula a través de fórmulas de Excel utilizando la tasa de descuento mensual de 0.95%
- **Rentabilidad (de 10% a 15%)** = (Total Ingresos - Total Egresos) / Total Ingresos

Meses	2022																		
	1 Ene	2 Feb	3 Mar	4 Abr	5 May	6 Jun	7 Jul	8 Ago	9 Set	10 Oct	11 Nov	12 Dic	13 Ene	14 Feb					
Egresos																			
Terreno	524,080.4	491,000.4	29,700.0																
Proyecto	14,780.3	31,820.7																	
Licencias	30.0	0.0	42,239.8																
Construcción			3,712.8	120,750.0	120,750.0	120,750.0	236,747.4	156,297.4	165,184.3	181,702.7	198,221.1	198,221.1	198,221.1	198,221.1					
Titulación																			
Gastos administrativos				5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0					
Publicidad y Ventas			2,173.9	2,173.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	6,173.9	7,673.9					
Gastos Financieros				2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7					
Total Egresos	538,890.7	522,821.1	77,826.4	131,347.6	136,847.6	136,847.6	252,845.0	172,395.0	181,281.9	197,800.3	214,318.7	214,318.7	212,818.7	214,318.7					
Ingresos																			
Venta Viviendas	0.0	0.0	0.0	0.0	27,616.7	28,484.8	28,484.8	28,198.2	103,838.3	104,277.8	187,005.0	187,157.9	239,531.1	168,439.2					
Financiamiento	1,000,000.0			(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)					
Flujo Parcial	461,109.3	(522,821.1)	(77,826.4)	(183,942.3)	(161,825.6)	(160,957.5)	(276,954.9)	(196,791.6)	(130,038.3)	(146,117.2)	(79,908.5)	(79,755.6)	(25,882.3)	(98,474.3)					
Flujo Parcial Acumulado	461,109.3	(61,711.8)	(139,538.3)	(323,480.6)	(485,306.2)	(646,263.7)	(923,218.7)	(1,120,010.2)	(1,250,048.6)	(1,396,165.8)	(1,476,074.2)	(1,555,829.8)	(1,581,712.2)	(1,680,186.4)					
Capital de Trabajo (Aporte)	1,860,319.1																		
Flujo Financiero	2,321,428.3	(522,821.1)	(77,826.4)	(183,942.3)	(161,825.6)	(160,957.5)	(276,954.9)	(196,791.6)	(130,038.3)	(146,117.2)	(79,908.5)	(79,755.6)	(25,882.3)	(98,474.3)					
Flujo Financiero Acumulado	2,321,428.3	1,798,607.2	1,720,780.8	1,536,838.5	1,375,012.8	1,214,055.3	937,100.4	740,308.8	610,270.5	464,153.3	384,244.8	304,489.2	278,606.9	180,132.6					
TIR MENSUAL	1.55%	>	0.95%	Se acepta															
TIR ANUAL	20.23%																		
TASA DE DESCUENTO ANUAL	12.00%																		
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	0.95%																		
VAN	158,419	>	0	Se acepta															
PRESTAMO	1,000,000.0																		
TEA	6%																		
Tasa Mensual	0.49%																		
PLAZO	20																		
Pago Mensual	5/52,594.75																		
2023															2024				TOTALES
15 Mar	16 Abr	17 May	18 Jun	19 Jul	20 Ago	21 Set	22 Oct	23 Nov	24 Dic	25 Ene	26 Feb	27 Mar	28 Abr						
132,147.4	95,173.7	62,136.9	45,618.4																
				10,429.2	1,000.0	1,000.0	1,000.0												
5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0																
7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	9,173.9	10,673.9	12,173.9	9,173.9	5,173.9	5,173.9	3,673.9	0.0	0.0	0.0	0.0					
2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7																
148,245.0	111,271.3	78,234.4	61,716.0	19,603.1	11,673.9	13,173.9	10,173.9	5,173.9	5,173.9	3,673.9	0.0	0.0	0.0	3,672,791.18					
106,584.7	104,826.5	103,991.2	162,083.7	250,348.3	295,555.3	291,866.1	415,235.7	381,739.5	185,241.4	175,369.7	159,789.6	224,964.7	238,036.9	4,198,667.20					
(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)	(52,594.8)						(51,895.0)					
(94,255.1)	(59,039.5)	(26,838.0)	47,773.0	178,150.5	231,286.6	226,097.5	352,467.1	323,970.9	180,067.5	171,695.8	159,789.6	224,964.7	238,036.9	473,981.0					
(1,774,441.5)	(1,833,481.0)	(1,860,319.1)	(1,812,546.1)	(1,634,395.6)	(1,403,109.0)	(1,177,011.6)	(824,544.5)	(500,573.6)	(320,506.1)	(148,810.3)	10,979.3	235,944.1	473,981.0						
(94,255.1)	(59,039.5)	(26,838.0)	47,773.0	178,150.5	231,286.6	226,097.5	352,467.1	323,970.9	180,067.5	171,695.8	159,789.6	224,964.7	238,036.9	(1,860,319.1)					
85,877.5	26,838.0	(0.0)	47,773.0	225,923.4	457,210.0	683,307.5	1,035,774.6	1,359,745.4	1,539,812.9	1,711,508.8	1,871,298.4	2,096,263.1	2,334,300.0	473,981.0					

Ejemplo de flujo financiero de la inmobiliaria
(Elaborado por autora)

Para calcular rentabilidad del inversionista

En el modelo renting, es muy importante considerar también que se evalúe la rentabilidad del inversionista. Para ello, se elabora un flujo de caja anual para el presente modelo y el ordinario de manera que se puedan comparar y analizar.

Para el flujo de caja del modelo renting:

1. Definir el **tipo de compra** que hará el inversionista (al contado o préstamo)
2. Detallar los **egresos por pago** de la compra del departamento únicamente
3. Calcular los **ingresos anuales** que se tendrán por concepto de alquiler para una tasa de ocupación promedio.
4. Identificar el **monto por revalorización anual** del departamento: Es el valor por el cual se vendería al finalizar el tiempo de análisis, el cual se calcula de la siguiente manera: $(\text{valor inicial}) * [(1 + \% \text{ de crecimiento anual}) ^ (\text{tiempo de análisis})]$. *de los precios de venta de los departamentos en el distrito de evaluación
5. Calcular el flujo financiero para poder calcular el **TIR anual** a través de las fórmulas de excel, que debe ser mayor al TIR del modelo ordinario de inversión.
6. Calcular la **rentabilidad** de flujo el cual debe ser mayor a la rentabilidad promedio del distrito de evaluación: **Ingreso anual de alquiler/precio de compra del departamento (en porcentaje)**.

Para el flujo de caja del modelo ordinario:

- Añadir a los egresos por pago de departamentos, un gasto promedio por gestión del alquiler que tendría el propietario al no contar con la administración.
- Los ingresos anuales disminuirían debido a que no cuentan con las mismas características del modelo renting

MODELO RENTING - PAGO AL CONTADO										
335,000.0										
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total Egresos	335,000.0									
Ingreso de Alquiler	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6
Flujo Financiero	(313,842.4)	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6
Flujo Financiero Acumulado	(313,842.4)	(292,684.8)	(271,527.3)	(250,369.7)	(229,212.1)	(208,054.5)	(186,896.9)	(165,739.3)	(144,581.8)	(123,424.2)
TIR ANUAL	8.80%	>	8.09%							
TASA DESCUENTO A1	8.09%								RENTABILIDAD	6.3%

INGRESO MENSUAL 1836.60											
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	FIN
											335,000.00
21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	605,047.3
21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	21,157.6	626,204.8
(123,424.2)	(102,266.6)	(81,109.0)	(59,951.4)	(38,793.8)	(17,636.3)	3,521.3	24,678.9	45,836.5	66,994.1	693,198.9	693,198.9
											423,151.66
											693,198.9

Ejemplo de flujo financiero del inversionista
(Elaborado por autora)

7

Para determinar si el proyecto es competitivo frente a otros proyectos es necesario realizar un **análisis de la competencia (7)**. En este es importante comparar las características físicas y económicas:

Económicas:

- Precio de venta
- Precio de alquiler
- Tiempo de retorno
- Administración del alquiler

Físicas:

- N° de dormitorios
- Área de departamentos
- Estado de entrega (amoblado)

Etapa 3: Planificación

PLANIFICACIÓN TÉCNICA

Una vez realizado el análisis financiero y tomada la decisión sobre el mejor terreno para desarrollar un proyecto tipo renting, se debe gestionar la **compra del terreno (1)**. Para ello no solo es importante conseguir el mejor precio de venta sino también tener en cuenta diferentes aspectos técnicos y legales:

Aspecto técnico:

- Levantamiento topográfico
- Estudio de suelos
- Factibilidad de servicios
- Estudios de impacto ambiental-vial
- Estudios de certificación eco amigables

Aspecto legal:

- Certificado registral inmobiliario (CRI)
- Realizar un estudio de títulos
- Realizar el contrato compraventa
- Firmar las escrituras públicas
- Inscribir el terreno en la SUNARP

Una vez que todos los trámites previos han concluido y se ha concretado la compra del terreno, se procede con el **desarrollo del anteproyecto (2) y expediente técnico (3)**.

Para el desarrollo del expediente técnico se debe elaborar el diseño en todas las especialidades (arquitectura, estructuras e instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, de gas, entre otras) para obtener los planos y memorias descriptivas correspondientes. Además, preparar la documentación para:

- Presentación del anteproyecto
- Presentación del proyecto
- Obtención de licencia de edificación
- Permiso de vías
- Evaluación de riesgos relacionados a los vecinos

PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

Se debe tener en cuenta el **cronograma de gastos (4) y estado de ganancias y pérdidas (5)** del proyecto. Para ello, es necesario identificar como se darán cada uno de los gastos en el tiempo en las diferentes categorías como: terreno, proyecto, licencias, construcción, titulación, gastos administrativos, publicidad y ventas y gastos financieros.

CRONOGRAMA DE GASTOS												
(En US\$)												
Meses	2022											
	1 Ene	2 Feb	3 Mar	4 Abr	5 May	6 Jun	7 Jul	8 Ago	9 Set	10 Oct	11 Nov	12 Dic
Egresos												
Terreno	524,080.4	491,000.4	29,700.0									
Terreno	491,000.4	491,000.4										
Alcabala (3%)	28,170.0											
Demolición			29,700.0									
Gastos Notariales	1,964.0											
Gastos Registrales	2,946.0											
Proyecto	14,780.3	31,820.7										
Estudios Previos	3,200.0	4,800.0										
Proyecto	11,580.3	27,020.7										
Licencias	30.0		42,239.8									
Certificado de Parámetros	30.0											
Anteproyecto			4,289.0									
Licencia de Demolición			3,000.0									
Licencia de Edificación			34,950.8									
Construcción			3,712.8	120,750.0	120,750.0	120,750.0	236,747.4	156,297.4	165,184.3	181,702.7	198,221.1	198,221.1
Torre							114,910.8	114,910.8	143,638.5	158,002.4	172,366.2	172,366.2
Sotanos				105,000.0	105,000.0	105,000.0		84,000.0	21,000.0			
Equipamiento							8,000.0					
Gastos Generales y Utilidad				15,750.0	15,750.0	15,750.0	29,836.6	20,386.6	21,545.8	23,700.4	25,854.9	25,854.9
Poliza CAR			3,712.8									
Conexión de Agua												
Medidor de Luz												
Titulación												
Certificado finalización de obra												
Certificado de numeración												
Declaratoria de Fabrica												
Independización												
Gastos administrativos				5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0
Gastos administrativos				5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0
Publicidad y Ventas			2,173.9	2,173.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9
Plan de Marketing			869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6
Publicidad General			1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3
Ventas				2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0
Comisión Ventas				3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0
Gastos Financieros				2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7
Comisión				2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7
Otros				600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
Total Egresos	1,077,781.5	1,045,642.2	155,652.9	262,695.2	273,695.2	273,695.2	505,690.0	344,790.0	362,563.7	395,600.6	428,637.4	428,637.4

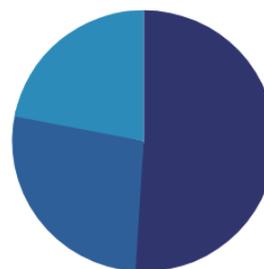
2023													2024	TOTALES
13 Ene	14 Feb	15 Mar	16 Abr	17 May	18 Jun	19 Jul	20 Ago	21 Set	22 Oct	23 Nov	24 Dic	25 Ene		
														1,044,780.83
														982,000.80
														28,170.02
														29,700.00
														1,964.00
														2,946.00
														46,601.00
														8,000.00
														38,601.00
														42,269.75
														30.00
														4,289.00
														3,000.00
														34,950.75
198,221.1	198,221.1	132,147.4	95,173.7	62,136.9	45,618.4									2,233,855.52
172,366.2	172,366.2	114,910.8	57,455.4	28,727.7	14,363.9									1,436,385.00
			24,000.0	24,000.0	24,000.0									420,000.00
25,854.9	25,854.9	17,236.6	8,618.3	4,309.2	2,154.6									80,000.00
			400.0	400.0	400.0									278,457.75
			4,700.0	4,700.0	4,700.0									3,712.77
														1,200.00
														14,100.00
						10,429.2	1,000.0	1,000.0	1,000.0					13,429.16
						4,500.0								4,500.00
						360.0								360.00
						5,569.2								5,569.16
							1,000.0	1,000.0	1,000.0					3,000.00
5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0									82,500.00
5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0	5,500.0									82,500.00
6,173.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	7,673.9	9,173.9	10,673.9	12,173.9	9,173.9	5,173.9	5,173.9	3,673.9		165,500.00
869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6	869.6		20,000.00
1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3	1,304.3		30,000.00
2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,500.0					45,000.00
1,500.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	4,500.0	6,000.0	7,500.0	4,500.0	3,000.0	3,000.0	1,500.0		70,500.00
2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7	2,923.7									43,854.93
2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7	2,323.7									34,854.93
600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0									9,000.00
425,637.4	428,637.4	296,490.0	222,542.6	156,468.9	123,432.0	39,206.1	23,347.8	26,347.8	20,347.8	10,347.8	10,347.8	7,347.8		3,672,791.18

Ejemplo de cronograma de egresos
(Elaborado por autora)

PLANIFICACIÓN FINANCIERA

Se debe elaborar la **estructura de financiamiento bancario (6)**, el monto proveniente de los aportantes y el valor que deberá obtenerse por las preventas para desarrollar el proyecto exitosamente.

Es importante indagar sobre diferentes bancos para elegir uno que otorgue una buena tasa a la inmobiliaria sino también a los futuros compradores de los departamentos.



Financiamiento Bancario	27%
Preventas	22%
Aportantes	51%

*Ejemplo de estructura de financiamiento
(Elaborado por autora)*

PLANIFICACIÓN COMERCIAL

MARKETING MIX (7) (producto, precio, plaza y promoción)

Producto

Se describe el proyecto: la distribución de los departamentos, áreas comunes, funcionamiento del modelo renting, entre otros.

Precio

Indicar el valor de cada departamento y el alquiler de cada uno de ellos justificando dicho precio en base a sus características.

Plaza

Se deben identificar los mejores lugares para la promoción del producto para llegar al público objetivo de inversionistas e inquilinos.

Promoción

Se debe identificar los principales medios de comunicación de los consumidores, tanto para los inquilinos como para los inversionistas.

INICIO Y CIERRE DEL PROYECTO

Con todo el proceso finalizado de planificación técnica, económica, financiera y comercial, se procede a dar **inicio a las preventas (8)** que permite cumplir con los requerimientos del banco para obtener el préstamo y dar **inicio a la construcción del proyecto (9)**. Una vez culminado este proceso, se da el **cierre del proyecto (10)** en el cual se desarrollan documentos de **conformidad de obra y declaratoria de fábrica (11)** e **independización de unidades inmobiliarias (12)**, mientras se continúa con la venta de inmuebles.

Finalmente, se hace entrega de los departamentos a los inversionistas para comenzar con la administración correspondiente de la puesta en alquiler y la gestión de ingresos del proyecto.

RECOMENDACIONES FINALES

Para desarrollar un proyecto inmobiliario bajo el sistema renting, es necesario tener en cuenta que existen dos públicos objetivos. El primero es el inversionista al cual debemos ofrecer un precio de venta competitivo en el mercado, que le otorgue la mejor rentabilidad de inversión, y las facilidades para la gestión de su alquiler. El segundo público es el inquilino, para el cual debemos buscar los mejores beneficios y comodidades para que elija un proyecto en el sistema renting por sobre las viviendas de alquiler tradicional.



Cada proyecto inmobiliario es único; por ello, se deben identificar las diferentes particularidades para desarrollar un análisis más preciso de la factibilidad y obtener resultados más cercanos a la realidad. De este modo, se evitan sobrecostos y/o problemas durante la ejecución del mismo.



Se recomienda que, para futuras investigaciones, se realice un estudio sobre la necesidad de las personas por alquilar una vivienda próxima a su centro de estudios o centro laboral, para identificar cuál es el sector socioeconómico que alquilaría departamentos en el sistema renting para cubrir esta demanda y determinar sus gustos y preferencias.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados [APEIM] (2020). Niveles Socioeconómicos 2020. Lima, Perú.
- Arroyo (2017) Camino a la Excelencia en Gestión de Proyectos. *Choosing by Advantages*. Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de: <https://es.coursera.org/lecture/camino-excelencia-gestion-proyectos/choosing-by-advantages-kU2P4>
- Capeco Perú (2020). Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana [Archivo de video]. Recuperado de: <https://www.facebook.com/capeco.peru/videos/3495034050542149>
- Miles, M, Netherton, L, & Schmitz, A (2015). *Real Estate Development: Principles and Process*. Washington, DC, United States of América.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2020). PERÚ: Evolución Mensual de la Actividad del Sector Construcción 2018- 2020. Lima, Perú. Recuperado de: http://www3.vivienda.gob.pe/Destacados/estadistica/62_PBI-CONSTRUCCION.pdf
- Properati (2019). ¿Por qué es una buena idea comprar un departamento como inversión? Recuperado de: <https://blog.properati.com.pe/por-que-es-una-buena-idea-comprar-un-departamento-como-inversion/>
- Rivera, A (2020). Edificio Guillermo Mann - Proyecto Residencial de Programa Mixto. Universidad de Chile. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/177336>
- Barrios, et al. (2021). Plan de negocio para el desarrollo y operación de un proyecto inmobiliario para renta residencial en el distrito de San Isidro. Universidad ESAN, Lima.
- Urbania (2020). *Urbania Index: Informe de Mercado*. Lima, Perú.

Contacto

Cynthia Esther Tenorio Vásquez

Bachillera en Ingeniería Civil

Pontificia Universidad Católica del Perú

cynthia.tenorio@pucp.edu.pe

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

8.1. Conclusiones

Se concluye que, la propuesta de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo el sistema *renting*, elaborada como producto final de la tesis, describe detalladamente la metodología para el desarrollo de este tipo de proyectos. A través de entrevistas, los expertos del sector coinciden en que este manual es de gran utilidad y explica adecuadamente las etapas y los procesos de la metodología planteada, los cuales son necesarios para desarrollar exitosamente un proyecto inmobiliario.

De acuerdo al primer objetivo específico, se concluye que fue posible identificar las etapas y procesos para desarrollar adecuadamente proyectos inmobiliarios bajo el sistema *renting*, los cuales son el estudio de mercado, el análisis de factibilidad y la planificación. Esta información fue obtenida de diferentes fuentes bibliográficas, teniendo como principal referencia a lo mencionado en el libro *Real Estate Development - Principles and Process* de Miles, Netherton & Schmitz (2015). Además, las etapas y procesos fueron validados, a través de encuestas a expertos en el sector, quienes, en un 100%, valoraron todos los procesos como importantes, muy importantes e indispensables; por lo cual, se concluye que las etapas y procesos presentados son los adecuados para desarrollar un proyecto inmobiliario.

Con respecto al segundo objetivo específico, se concluye que para que un estudio de mercado sea exitoso, debe contener diferentes fuentes de información, los cuales pueden provenir de informes desarrollados por empresas especializadas, tales como CAPECO, ASEI, Urbania, Properati, entre otras, o de búsquedas propias. Así mismo, se deben definir variables de segmentación, para obtener resultados más precisos que permitan satisfacer la mayor cantidad posible de necesidades del cliente, a través de un producto inmobiliario sostenible en

el mercado. Esto concuerda con lo indicado por Miles (2015, p. 552), en el que indica que la segmentación de la población suele ser una parte extremadamente importante del análisis. El estudio de mercado ha permitido identificar los distritos de mayor rentabilidad para la inversión en el alquiler de la ciudad de Lima, los cuales son Pueblo Libre, San Miguel y Surquillo.

Con respecto al tercer objetivo específico, se concluye que un análisis de factibilidad es la etapa más larga e importante de la evaluación; por ello, se toman en cuenta diferentes procesos al momento de evaluar la rentabilidad y viabilidad de un proyecto inmobiliario. Estos son, como mínimo, la elección del distrito y el terreno; elaboración de la cabida arquitectónica; elaboración del perfil del producto; verificación del cumplimiento de expectativas del cliente; definición del precio; elaborar un análisis financiero y evaluar el análisis de la competencia.

Para realizar la elección del distrito, se tuvo en cuenta el precio por metro cuadrado de los terrenos, la preferencia de ubicación y la cercanía a centros laborales y universitarios. Debido a esto, se escogió el distrito de San Miguel como el adecuado para desarrollar el caso de estudio, Esto debido a su buena rentabilidad de 5.4%, bajo costo de terrenos en venta (1,500 USD/m² en promedio), mayor preferencia de ubicación, mayor oferta de alquiler, y cercanía a centros de estudios, laborales y locales comerciales.

Para poder realizar la definición del precio se tienen en cuenta el precio de venta de los departamentos, el precio de alquiler, la rentabilidad de la empresa inmobiliaria y la rentabilidad del inversionista. Así mismo, es importante realizar un análisis de sensibilidad permite medir el impacto que ocasiona la variación de diferentes factores del mercado en el proyecto. Para el caso del modelo renting, es importante realizarlo para los resultados de la empresa inmobiliaria y del inversionista.

Para realizar el cálculo de los ingresos de los inversionistas se utiliza un porcentaje de participación proporcional al área del departamento que adquieran. Este porcentaje se multiplica por el total de los ingresos comunes del edificio, provenientes de los alquileres mensuales de los departamentos y estacionamientos, obteniendo así el ingreso mensual del inversionista.

Para generar un valor agregado al proyecto tanto para los inquilinos como para los inversionistas, se concluye que los departamentos se venderán amoblados para facilitar el uso inmediato del departamento por parte de los inquilinos y para aumentar el interés de estos ya que no deberán invertir mayores montos en generar un espacio habitable en la vivienda alquilada. Además, contará con un servicio de administración del alquiler que permitirá a los inversionistas evitar gastos de tiempo y dinero en realizar el mantenimiento del departamento, conseguir el inquilino, realizar los trámites de alquiler, entre otros.

El precio de venta por metro cuadrado de los departamentos es de \$ 1,820, valor que es cercano al promedio del precio de venta de los departamentos cercanos al proyecto, \$ 1,700 por metro cuadrado. El aumento del costo se justifica con la entrega de departamentos amoblados y el servicio de administración. El precio promedio de alquiler en el proyecto para departamentos de 1 dormitorio es de S/. 1,475 por mes; mientras que, para departamentos de 2 dormitorios, el alquiler mensual es de S/. 1,775, estos valores se encuentran próximos al promedio de S/. 1,300 y S/. 1,725 respectivamente de los departamentos aledaños con similares características. Las ligeras diferencias en el costo se deben a la entrega de departamentos amoblados y a las características adicionales con las que cuenta el edificio que permite cumplir con las necesidades del inquilino como áreas destinadas al estudio y co-working; salas de lavado; y departamentos pequeños de fácil mantenimiento y buena distribución.

Con respecto a los resultados de rentabilidad de la inmobiliaria, de la evaluación de los ingresos y egresos del proyecto, se obtuvo que la rentabilidad del proyecto es de 12.5%, valor dentro del rango aceptable de 10 a 15%. Del análisis del flujo de caja de la empresa inmobiliaria, se concluye que el proyecto es factible debido a la TIR mensual obtenida es 1,55%, mayor a la tasa de interés efectiva mensual esperada de 0.95%. Así mismo, la VAN del proyecto es de S/. 156,149 soles, mayor al valor mínimo aceptado de 0. Además, del análisis de sensibilidad de la inmobiliaria se observó que, a un aumento del precio de venta por metro cuadrado, la rentabilidad de la empresa aumentaba, así como el VAN y la TIR. Sin embargo, ante un alza de los precios de construcción, la rentabilidad, el TIR y el VAN disminuyen considerablemente.

Con respecto a los resultados de rentabilidad del inversionista, se concluye que el ingreso promedio mensual por la inversión en el proyecto es de S/. 1,836 y el tiempo de retorno de la inversión, considerando únicamente este ingreso, es de 15.20 años en un escenario favorable de un 100% de ocupación. Además, se realizó un análisis del flujo de caja para 5 casos con diferentes formas de pago del departamento en los que se obtienen mejores resultados financieros al invertir en un proyecto desarrollado bajo el modelo renting, que invirtiendo de manera ordinaria en el alquiler de departamentos.

De acuerdo al cuarto objetivo específico, la planificación permite identificar previamente los procesos que deberán desarrollarse antes, durante y después de la ejecución del proyecto. Por esta razón, se debe ser meticuloso con la identificación de los requisitos para los trámites, la elaboración del expediente técnico, la elección de la entidad financiera, el desarrollo del plan de marketing y cierre del proyecto. En el estudio de caso, se identificó que los trámites y procesos de mayor relevancia son principalmente el inicio de la construcción, el financiamiento del proyecto y la gestión comercial para la promoción de la

venta y alquiler de departamentos. Esto concuerda con lo mencionado por Miles (2015, p. 622), en el que indica que en la planificación inmobiliaria se identifican las actividades para poder implementar un plan de acción para el desarrollo del proyecto y en el cual se debe asegurar que se mantenga la viabilidad y rentabilidad de los involucrados del proyecto.

Durante la investigación, fue posible validar la propuesta de plan para el desarrollo de proyectos inmobiliarios bajo modelo renting mediante entrevistas a expertos del sector inmobiliario, quienes estuvieron de acuerdo en que dicho plan presenta todas las consideraciones necesarias para el desarrollo de un proyecto bajo el sistema renting. Esto se evidencia con los resultados de las entrevistas planteadas, en las cuales el 100% de los entrevistados mencionó estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con la utilidad y desarrollo de cada una de las partes del plan propuesto.

A partir de lo desarrollado en el caso de estudio, se concluye que la inversión en el alquiler de los departamentos es una gran oportunidad para los pequeños y medianos inversionistas, e incluso personas naturales, de generar ingresos mensuales y de poseer un inmueble que aumenta su valor por el crecimiento continuo de los precios de venta en la ciudad de Lima. Pese a que el tiempo de retorno de la inversión en la compra del departamento, considerando únicamente los ingresos por el alquiler, puede ascender a 16 o 17 años (promedio de la ciudad de Lima), si fuera necesario, este puede recuperarse de manera inmediata mediante la venta del inmueble, teniendo en cuenta que este tendrá un mayor precio que al momento de la compra por la revalorización de este.

El modelo de proyecto inmobiliario bajo el sistema renting, desarrollado en la presente tesis, es viable y factible para la empresa inmobiliaria debido a que presenta una rentabilidad del 12.5% y una TIR y VAN aceptables. Además, para el inversionista, es una mejor opción que el modelo ordinario de inversión en el alquiler de departamentos, pues presenta una mejor

rentabilidad y TIR en todos los flujos de caja analizados con diferentes formas de pago del departamento.

Finalmente, es importante recordar que cada proyecto inmobiliario es único; por ello, se deben identificar las diferentes particularidades para desarrollar un análisis más preciso de la factibilidad y obtener resultados más cercanos a la realidad. De este modo, se evitan sobrecostos y/o problemas durante la ejecución del mismo.

8.2. Recomendaciones

Se recomienda que, para futuras investigaciones, se realice un estudio sobre la necesidad de las personas por alquilar una vivienda próxima a su centro de estudios o centro laboral, para identificar cuál es el sector socioeconómico que alquilaría departamentos en el sistema renting para cubrir esta demanda y determinar sus gustos y preferencias.

Para profundizar el estudio del modelo renting, se recomienda evaluar el mercado de inversionistas. Es decir, realizar encuestas o estudios sobre la cantidad de personas que están dispuestas a invertir en un departamento bajo el modelo renting y cuáles son sus criterios de elección para este tipo de negocio

Si se deseara realizar un manual o presentación sobre el modelo renting para el inversionista, este debería considerar el marco legal en torno al alquiler de los departamentos mediante la presentación de lo estipulado en la ley peruana de alquileres para dar mayor seguridad al inversionista sobre el proyecto y para identificar las consideraciones adicionales que se pueden considerar, externamente a lo que los contratos típicos estipulan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acha Klinar, N. (2019). *Planificación técnica y estudio de factibilidad económica y comercial de un proyecto inmobiliario sostenible en Lima*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18302>
- ADÍ PERÚ (2020). *Informe Estadísticos - Mercado Inmobiliario - Julio 2020*. Lima, Perú.
- Alarcón, G (2020). ¿Qué factores son importantes en la búsqueda de nuevas viviendas en Lima? *Gestión*. Recuperado de: <https://gestion.pe/tendencias/que-factores-son-importantes-en-la-busqueda-de-nuevas-viviendas-en-lima-vivienda-tendencias-alquiler-venta-de-inmuebles-departamentos-noticia/?ref=gesr>
- Alzate, D. (2013). Estimación del índice de rentabilidad inmobiliaria sectorial – iris para vivienda urbana en el municipio de Medellín. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/75163/70500977.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Andina (2019). Mercado inmobiliario identifica potencial demanda de residencia estudiantil. *Andina*. Recuperado de: <https://andina.pe/Agencia/noticia-mercado-inmobiliario-identifica-potencial-demanda-residencia-estudiantil-763477.aspx>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados [APEIM] (2020). *Niveles Socioeconómicos 2020*. Lima, Perú.
- Banco de Crédito del Perú (s.f.). *Crédito a la Construcción - Requisitos*. Vía BCP. Recuperado de: <https://www.viabcp.com/empresas/financiamiento/otros-productos/credito-a-la-construccion>
- Banco Pichincha (s.f.) *Financiamiento Inmobiliario*. Banco Pichincha. Recuperado de: <https://www.pichincha.pe/empresas/productos-y-servicios/financiamiento/financiamiento-inmobiliario>

Barrios, et al. (2021). Plan de negocio para el desarrollo y operación de un proyecto inmobiliario para renta residencial en el distrito de San Isidro. Universidad ESAN, Lima.

BBVA Research (2019). *Mercado de viviendas nuevas y oficinas prime en Lima Metropolitana*. Lima, Perú.

BCRP (2020). *Notas de estudios del BCRP N°30 INDICADORES DEL MERCADO INMOBILIARIO*. Lima, Perú.

Capeco Perú (2020). *Presentación del 25° Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana [Archivo de video]*. Recuperado de: <https://www.facebook.com/capeco.peru/videos/3495034050542149>

Edifica (2019). *Descubre la mejor forma de invertir en departamentos con Renta Inmobiliaria*. Recuperado de: <https://edifica.com.pe/blog/invertir-departamentos-renta-inmobiliaria/>

El Comercio (2020). *¿Qué tan rentable es comprar un departamento para alquilar en medio de la pandemia del COVID-19? El Comercio*. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/peru/que-tan-rentable-es-comprar-un-departamento-para-alquilar-en-medio-de-la-pandemia-del-covid-19-nndc-noticia/>

Gaceta Jurídica (2004). *Código Civil comentado por los 100 mejores especialistas*. Tomo V, 1ra. edición, pág. 347. Recuperado de: <https://scr.sunarp.gob.pe/repositorio/publicaciones/compendios-registrales/libro-comentarios/A/articulo%2083.pdf>

García, C. (2019). *Evaluación del mercado inmobiliario para el diseño de futuros proyectos de edificios multifamiliares de los niveles socioeconómicos a y b en la zona sureste del distrito de Magdalena del Mar, año 2019*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. Recuperado de: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9045/1/2019_Garcia-Villacorta.pdf

- Gestión (2020). *Gobierno espera promover 100,000 viviendas en el 2020*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/ministerio-de-vivienda-espera-promover-100000-viviendas-en-el-2020-noticia/?ref=gesr>
- Gestión Business Style (2019). *¿Qué distritos son más rentables para adquirir un inmueble?* Recuperado de: <https://gestion.pe/especial/businessstyle/inversiones/que-distritos-son-mas-rentables-adquirir-inmueble-noticia-1994394>
- Gottfried A (1985). *Measures of socioeconomic status in child development research: data and recommendations*. Merrill-Palmer Quarterly. Pag. 85-92.
- HCP Inmobiliaria (2020). *Reporte del Mercado Inmobiliario 2020*. Lima, Perú.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª Ed.). México D.F: McGraw-Hill Educación.
- Inga, C. (2019). 'Airbnb' en el Perú: ¿Cómo ha impactado al mercado de hoteles? *El Comercio*. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/efecto-airbnb-peru-hoteles-usmp-plataformas-colaborativas-noticia-653252-noticia/?ref=ecr>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2019). *Tipos de Viviendas Particulares, 2009 – 2019*. Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2019). *Viviendas Particulares Propias, según departamento, 2009 – 2019*. Lima, Perú
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2020). *Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas 2020*. Lima, Perú.
- Malhotra, N. (2008). *Diseño de la Investigación. Investigación de Mercados*. Naucalpan de Juárez, México.
- Matus, D (2021). *¿Qué es Airbnb y cómo funciona? Aquí te lo explicamos. Digital Trends*. Recuperado de: http://www3.vivienda.gob.pe/Destacados/estadistica/62_PBI-CONSTRUCCION.pdf

Miles, M, Netherton, L, & Schmitz, A (2015). *Real Estate Development - Principles and Process*. Washington, DC, United States of América.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2020). *PERÚ: Evolución Mensual de la Actividad del Sector Construcción 2018- 2020*. Lima, Perú. Recuperado de: http://www3.vivienda.gob.pe/Destacados/estadistica/62_PBI-CONSTRUCCION.pdf

Moreno (2016). *Tipos de encuestas en una tesis*. Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis. Recuperado de: <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2016/12/que-es-una-encuesta-en-una-investigacion.html>.

Moreno (2016). *El objetivo de la entrevista en una investigación*. Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis. Recuperado de: <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2016/12/que-es-una-entrevista-en-una.html>.

Municipalidad de Lima (2013). *Por el uso de la vía pública a causa de obras privadas*. Municipalidad de Lima. Recuperado de: <https://www.munlima.gob.pe/noticias/item/27538-autorizacion-para-interferir-temporalmente-el-transito-vehicular-y-o-peatonal-en-la-via-publica-por-uso-de-la-via-publica-a-causa-de-obras-privadas>

Municipalidad de San Miguel (s.f.). *Requisitos para la obtención de licencia de edificación*. Municipalidad de San Miguel. Recuperado de: <http://www.munisanmiguel.gob.pe/modernizacion/licencias-edificacion/procedimiento/files/REQUISITOS%20PARA%20OBTENCION%20DE%20LICENCIAS%20DE%20EDIFICACION.pdf>

NAI Perú Rosecorp (2019). *El mercado inmobiliario peruano innova con residencia estudiantil*. Recuperado de: <https://www.naiperu.com/articulo/95/El-mercado-inmobiliario-peruano-innova-con-residencia-estudiantil>

- Oblitas, R (2020). El sector inmobiliario durante la pandemia. *Gestión*. Recuperado de:
<https://gestion.pe/blog/te-lo-cuento-facil/2020/09/el-sector-inmobiliario-durante-la-pandemia.html/?ref=gesr>
- Orjuela S. y Sandoval, P (2002). *Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos*. Universidad de Chile. Recuperado de:
http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108139/orjuela_s.pdf?seque
- Portal Turismo (2019). Vacío legal impide regular intermediación de plataformas digitales como Airbnb. *Portal de turismo*. Recuperado de:
<https://portaldeturismo.pe/noticia/vacio-legal-impide-regular-intermediacion-de-plataformas-digitales-como-airbnb-especial/>
- Properati (2019). *¿Por qué es una buena idea comprar un departamento como inversión?* Recuperado de: <https://blog.properati.com.pe/por-que-es-una-buena-idea-comprar-un-departamento-como-inversion/>
- Properati (2019). *Los distritos más rentables para comprar un departamento* Recuperado de:
<https://blog.properati.com.pe/los-distritos-mas-rentables-para-comprar-un-departamento/>
- Properati (2020). *¿Qué es el CRI de un inmueble?* Recuperado de:
<https://blog.properati.com.pe/que-es-el-cri-de-un-inmueble/>
- Properati (2020). *5 tendencias de los nuevos proyectos inmobiliarios*. Recuperado de:
<https://blog.properati.com.pe/5-tendencias-de-los-nuevos-proyectos-inmobiliarios/>
- Reyes, J (2019). Nueva tendencia: Inmobiliarias construirán edificios destinados en exclusiva al alquiler de departamentos. *Gestión*. Recuperado de: <https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/nueva-tendencia-inmobiliarias-construiran-edificios-destinados-exclusiva-alquiler-departamentos-269558-noticia/?ref=gesr>

- Reyes, J (2019). Primer edificio en Perú destinado en exclusiva al alquiler de inmuebles será estrenado en diciembre. *Gestión*. Recuperado de: <https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/primer-edificio-en-peru-destinado-en-excluiva-al-alquiler-de-inmuebles-sera-estrenado-en-diciembre-noticia/?ref=gesr>.
- Rivera, A (2020). *Edificio Guillermo Mann – Proyecto Residencial de Programa Mixto*. Universidad de Chile. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/177336>
- Roque, Rafael (2019). Edificios para alquiler: una demanda no satisfecha pese al bono Renta Joven Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/peru/edificios-para-alquiler-una-demanda-no-satisfecha-pese-al-bono-renta-joven-nndc-edificios-multifamily-alquiler-de-viviendas-ministerio-de-vivienda-adi-peru-noticia/>
- Sarduy, Y. (2007). *El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa*. Revista cubana de salud pública. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21433320>
- Soltero, D. y Vargas, J. (2017). Modelos actuales de economías colaborativas. Airbnb: cambiando la industria de la hospitalidad, *Lex Social*, 7 (2), 348-363.
- SUNARP (s.f.) Declaratoria de fábrica y sus modalidades. Sunarp. Recuperado de: <https://scr.sunarp.gob.pe/faq/declaratoria-de-fabrica-y-sus-modalidades/>
- Urbania (2020). *Urbania Index: Informe de Mercado*. Lima, Perú.
- Urbania (s.f.). *Contrato de Compraventa: qué es y cómo hacerlo*. Recuperado de: <https://urbania.pe/blog/asesoria-inmobiliaria/contrato-de-compraventa-de-inmueble/>
- Vega, E (2020). *Crece el interés por adquirir inmuebles como instrumento de inversión*. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/crece-el-interes-por-adquirir-inmuebles-como-instrumento-de-inversion-sector-inmobiliario-venta-de-departamentos-noticia/>

ANEXOS:**ANEXO 1****Encuesta: Proceso para evaluar la viabilidad y planificar un Proyecto Inmobiliario**

Mi nombre es Cynthia Esther Tenorio Vásquez, egresada de la Facultad de Ciencias e Ingeniería en la Especialidad de Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Me encuentro realizando mi tesis de titulación, la cual consiste en un análisis de viabilidad y planificación de un proyecto inmobiliario.

Para validar la teoría obtenida de fuentes bibliográficas sobre los procesos a desarrollar previo, durante y posterior al desarrollo de un proyecto inmobiliario, es necesario considerar la valoración que tienen expertos en el sector inmobiliario sobre cada uno de estos procesos pues su experiencia dará mayor confiabilidad a la información encontrada.

Cabe resaltar, que la información obtenida será utilizada exclusivamente para fines académicos para la presente tesis.

De antemano, agradezco su participación en la presente encuesta y si tuviera alguna consulta puede comunicarse conmigo a través del correo: cynthia.tenorio@pucp.edu.pe

Nombre: _____
 Años en la industria: _____ ¿Es o ha sido gerente de proyecto? SI NO

Valore los siguientes ítems de acuerdo a su importancia en el proceso para evaluar la viabilidad de un proyecto inmobiliario. Los puntajes se evalúan del 1 al 5, donde 1 = nada importante, 2 = poco importante, 3 = importante, 4 = muy importante, 5 = indispensable”.

Estudio de Mercado

1. Analizar la situación del entorno

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Estudiar la oferta y demanda

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Indagar en las preferencias de ubicación

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Considerar el Nivel Socioeconómico

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Tener en cuenta gustos y preferencias del cliente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Análisis de Factibilidad

1. Elegir el distrito y terreno basado en estudio de mercado

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Realizar la Cabida Arquitectónica

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Elaborar el perfil del producto

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Verificar que cumpla con las expectativas de público objetivo

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Definir el precio

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Realizar análisis financiero de la inmobiliaria

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Realizar análisis de la competencia

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Planificación

1. Realizar trámites de compra del terreno

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. Desarrollo del anteproyecto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Elaborar expediente técnico | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Elaborar estructura de financiamiento | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Realizar flujo de caja del proyecto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Elaborar estructura de financiamiento | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Realizar planificación comercial – Marketing Mix | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Dar inicio a las preventas y ventas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Iniciar la construcción del proyecto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Terminar la construcción del proyecto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Realizar la conformidad de obra y declaratoria | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Independizar las Unidades Inmobiliarias | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

¿Qué proceso o etapa que no se ha mencionado en la presente encuesta considera usted que es importante al momento de analizar la viabilidad de un proyecto inmobiliario?

¿Está de acuerdo usted con el orden de los procesos de cada una de las etapas?

ANEXO 2

Entrevista: Validación de la Propuesta de plan para desarrollar proyectos bajo el sistema renting

Mi nombre es Cynthia Esther Tenorio Vásquez, egresada de la Facultad de Ciencias e Ingeniería en la Especialidad de Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Me encuentro realizando mi tesis de titulación, la cual consiste en un análisis de viabilidad y planificación de un proyecto inmobiliario.

Para validar la “Propuesta de plan para desarrollar proyectos bajo el sistema renting”, que se elaborará como al final de la presente tesis, es necesario considerar la validación que tienen expertos en el sector inmobiliario sobre cada uno de estos procesos pues su experiencia dará mayor confiabilidad a la información encontrada.

Cabe resaltar, que la información obtenida será utilizada exclusivamente para fines académicos para la presente tesis.

De antemano, agradezco su participación en la presente encuesta y si tuviera alguna consulta puede comunicarse conmigo a través del correo: cynthia.tenorio@pucp.edu.pe

Nombre: _____

Años en la industria: _____ ¿Es o ha sido gerente de proyecto? SI NO

1. Sobre la definición del modelo renting, ¿cree usted que esta se encuentra correctamente explicada? ¿Qué sugeriría para una mayor comprensión del tema?

2. Sobre la importancia del plan, ¿considera que las razones expuestas son suficientes para incentivar el desarrollo de este tipo de proyectos? O ¿sugiere mejorarla?

3. ¿Considera que la definición de las etapas se encuentra explicada adecuadamente? ¿Tiene alguna sugerencia sobre su presentación u orden para un mayor entendimiento?

4. Para la etapa del estudio de mercado, ¿considera que la forma de presentar la información es adecuada? ¿es suficiente el contenido presentado para comprender su desarrollo?

5. Para la etapa de análisis de factibilidad, ¿considera que la forma de presentar la información es adecuada? ¿es suficiente el contenido presentado para comprender su desarrollo?

6. Para la planificación, ¿considera que la forma de presentar la información es adecuada? ¿es suficiente el contenido presentado para comprender su desarrollo?

7. Sobre las recomendaciones finales, ¿considera que es necesario dar mayores recomendaciones?
O ¿son adecuadas las presentadas en el plan?

ANEXO 3**Requisitos para la obtención de licencia de edificación – Modalidad C****Tomado de la página web de la Municipalidad de San Miguel (s.f)**

- Formulario Único de Edificación (FUE)
- Declaración Jurada de habilitación de cada profesional responsable de la documentación técnica, según especialidad
- Comprobante de pago por derecho a tramitación
- Comprobante de Pago al CAP – Indeci y CIP según corresponda
- Cuadro de valores unitarios vigente o presupuesto de obra (sustento del valor de obra)
- Certificado de factibilidad de servicios
- Plano de Ubicación y Localización
- Planos de Arquitectura y seguridad: plantas, cortes y elevaciones
- Planos de estructuras elaborados y firmados por Ing. Civil colegiado y propietario
- Planos de especialidades firmados y sellados por los profesionales responsables del proyecto y propietario
- Plano de sostenimiento de excavaciones, adjuntando la memoria descriptiva, con indicación expresa del número de pisos y sótanos y adjuntando fotografías del predio y edificaciones colindantes
- Cronograma del proyecto
- Póliza CAR (todo riesgo contratista), según las características de la obra a ejecutarse
- Estudio de impacto ambiental / vial
- Anteproyecto con Dictamen CONFORME vigente

ANEXO 4**Requisitos para la solicitud de Permiso de Vías****Tomado de la página web de la Municipalidad de Lima (s.f.)**

- Declaración jurada del propietario del proyecto o carta de autorización
- Expediente técnico, memoria descriptiva de la obra, plano de ubicación, memoria descriptiva de la interferencia, plano de propuesta de desvío de tránsito para los casos de cierre total de la vía, plano de señalización de la interferencia, para los casos de cierre parcial y total de la vía, y cronograma de ejecución y/o avance de obra
- Estudio de Tránsito previo requerimiento de la autoridad.
- Copia de licencia de construcción y/o demolición municipal
- Pagos por dos Inspecciones Oculares y autorización de Interferencia de vía por cada vía.

ANEXO 5**Requisitos para la solicitud de Préstamo Bancario para Construcción****Tomado de las páginas web de cada banco**

- **BCP:**
 - Información relacionada a la empresa:
 - ✓ Récord crediticio de los socios y/o directores y/o de la empresa, sin información adversa en centrales de riesgos.
 - ✓ Experiencia en el negocio (de la empresa, de sus integrantes o de los subcontratistas encargados de la obra).
 - ✓ Estados financieros de la empresa, situación y los últimos tres períodos culminados presentados a la SUNAT.
 - ✓ Formatos de información básica del cliente y de relación patrimonial de los accionistas.
 - Documentación al desembolso:
 - ✓ Preventa sobre el valor de venta total del proyecto, la misma que se establecerá de acuerdo a la calificación del proyecto y del constructor y/o promotor
 - ✓ Constituir Primera hipoteca sobre el terreno y todo lo que se construya sobre él a favor del BCP, y fianza solidaria de los socios.
 - ✓ Aporte correspondiente validado por el Supervisor de obra asignado al proyecto.
 - ✓ Licencia definitiva emitida por la municipalidad del distrito donde se desarrollará el proyecto.
 - ✓ Contar con seguro de obra (Póliza Car endosada a favor del BCP/Continuidad de Inmueble).
 - Información relacionada al proyecto:
 - ✓ Planos del anteproyecto aprobado por la municipalidad.
 - ✓ Memoria descriptiva del anteproyecto.
 - ✓ Currículum del constructor y/o promotor.
 - ✓ Contrato de servicios en caso de que el Gestor Inmobiliario, Constructor y/o Promotor sean distintas empresas.
 - ✓ Análisis de factibilidad.

- ✓ Cuadro de ventas y áreas.
 - ✓ Cuadro de acabados.
 - ✓ Certificado de parámetros urbanísticos.
 - ✓ Planos generales.
 - ✓ Presupuesto de obra.
 - ✓ Flujo de caja del proyecto.
 - ✓ Estudio de suelos y cuadro de acabados.
 - ✓ Cronograma valorizado de obra.
 - ✓ Tasación del terreno.
 - ✓ CRI del terreno.
 - ✓ Minuta de Compraventa del terreno.
- **BBVA:**
 - Información relacionada a la empresa:
 - ✓ Currículo de la empresa promotora o empresa constructora con los detalles de: proyectos realizados, fechas de ejecución, número de unidades, labor realizada, situación actual del proyecto y banco que financió el proyecto (en caso aplique).
 - ✓ Copia del contrato de construcción (en caso el promotor sea distinto al constructor).
 - ✓ Estados financieros con corte no menor a 3 meses de antigüedad.
 - ✓ Estados financieros SUNAT (del ejercicio anterior).
 - ✓ Informe comercial de la empresa promotora.
 - Información relacionada al proyecto:
 - ✓ Memoria Descriptiva
 - ✓ Certificado de Parámetros Urbanísticos
 - ✓ Testimonio de Compra Venta del terreno
 - ✓ Perfil económico del proyecto y/o presupuesto por partidas.
 - ✓ Anteproyecto Aprobado o Licencia definitiva de obra.
 - ✓ Cuadro de Ventas del proyecto.

- **PICHINCHA:**

- Información relacionada a la empresa:

- ✓ Estados Financieros de los dos últimos años
- ✓ Estados de Ganancias y Pérdidas del presente año
- ✓ Copia del RUC de la constructora
- ✓ Currículum de la empresa vendedora y/o promotora y/o constructora en el que se indique su experiencia
- ✓ Documento de identidad de los representantes y cónyuges de la empresa
- ✓ Copia literal y Vigencia de Poderes con antigüedad no mayor a 30 días
- ✓ Copia de constitución de la empresa
- ✓ Resumen corporativo de la empresa y su experiencia en el mercado inmobiliario

- Información relacionada al proyecto:

- ✓ Memoria descriptiva del proyecto donde indiques el número de departamentos, distribución, metraje y precio de ventas, número y precio de venta de los estacionamientos, cuadro de acabados, vista a colores de la fachada del proyecto, tiempo de construcción y lo concerniente al proyecto
- ✓ Presupuesto, cronograma valorizado de obra y flujo de caja del proyecto indicando cuál es el aporte de la empresa constructora o del promotor
- ✓ Licencia de construcción. Provisionalmente puedes presentar la aprobación del anteproyecto.
- ✓ Certificado Registral del Inmueble con antigüedad no mayor a 30 días, documentos municipales del terreno (HR, PU) 2008.
- ✓ Cuadro de áreas por departamentos y de estacionamientos con sus respectivos porcentajes de área de participación con respecto al terreno matriz, áreas ocupadas y áreas techadas.
- ✓ Copia de licencia de demolición (si es que existe una construcción sobre el terreno)
- ✓ Constancia de no adeudo de Impuesto Predial del año anterior.

ANEXO 6

Requisitos para solicitud la conformidad de obra

Tomado de la página web de la Municipalidad de San Miguel (s.f)

En el caso de que la edificación no haya tenido variación:

- Formulario Único de Edificación _ FUE – Declaratoria de Fabrica, 3 juegos originales consignados todos los datos requeridos, el que deberá ser suscrito por el propietario y los profesionales responsables del proyecto.
- Declaración jurada firmada por profesional responsable de obra, manifestando que la obra se ha realizado conforme a los planos aprobados con la licencia de edificación.
- 3 juegos de planos originales iguales a los planos aprobados en la licencia de edificación para su respectivo autenticado.
- Comprobante de pago por derecho de tramitación.
- Comprobante de pago a SERPAR de corresponder (para edificaciones multifamiliares, quintas y conjuntos residenciales).
- Hoja de datos estadísticos por triplicado

En el caso de que la obra haya sufrido modificaciones con respecto a la licencia de obra presentada al inicio, deberá presentar los siguientes documentos:

- Formulario Único de Edificación _ FUE – Declaratoria de Fabrica, 3 juegos originales consignados todos los datos requeridos, el que deberá ser suscrito por el propietario y los profesionales responsables del proyecto.
- En caso el titular del derecho a edificar sea distinto a quien obtuvo la licencia de edificación: presentar:

- FUE – Licencia, consignando los datos requeridos, debidamente suscrito por el propietario actual y el profesional responsable de la obra.
- De no ser el propietario, además del punto 1, presentar documentos notariados que acrediten su derecho a edificar.
- De ser persona jurídica, presentar la respectiva constitución de la empresa
- Comprobante de pago al CAP por derecho de revisión del proyecto con variación por la comisión técnica.
- Comprobante de pago por derecho de tramitación.
- Un juego de planos de replanteo: Plano de ubicación y de arquitectura (plantas, cortes y elevaciones) con las mismas especificaciones de los planos del proyecto aprobado, debidamente firmados y sellados por el responsable de obra y por el propietario.
- Declaración Jurada de habilitación del profesional que suscribe la documentación técnica
- Comprobante de pago por liquidación de derechos adicionales según Art. 63.4 de D.S N° 024-2008-VIVIENDA, si fuera el caso.
- Comprobante de pago a SERPAR de corresponder (para edificaciones multifamiliares, quintas y conjuntos residenciales).
- Hoja de datos estadísticos por triplicado.
- Carta de Autorización del proyectista por las variaciones efectuadas

ANEXO 7**Requisitos para la inscripción de la declaratoria de fábrica****Tomado de la página web de la SUNARP (s.f)**

- Formulario único de edificaciones (FUE) a que se refiere la ley N° 29090, con el sello de recepción de la municipalidad competente, firmado por los propietarios, ingeniero constructor, y aprobado por la Municipalidad (sellos y firmas).
- Declaración jurada de los propietarios inscritos con firma certificada notarialmente, indicando la fecha de término de la construcción si es que él FUE no tuviera esa información.
- Plano de ubicación, localización y de distribución autorizado por profesional competente, debidamente aprobado por la municipalidad (con los sellos de aprobación).
- Solicitud de inscripción de título (formulario de distribución gratuita) debidamente llenado y firmado por el presentante (persona que realiza el trámite en la Sunarp).
- Pago de la tasa registral (derecho de calificación más inscripción)
 - Por derecho de calificación (tasa fija): S/. 40.00 nuevos soles.
 - Por derecho de inscripción (tasa variable): 3 multiplicado por el valor de la construcción y luego dividido entre 1000.