Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Gerencia de Proyectos Arquitectónicos

Formulación y evaluación de propuesta financiera para el desarrollo, construcción y retorno de inversión de condominio en Antigua Guatemala, departamento de Sacatepéquez

Presentada por:

Arq. Kevin Aroldo Rodríguez

Para optar al título de:

Maestro en Artes en

Gerencia de Proyectos Arquitectónicos

Guatemala, agosto 2026



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Gerencia de Proyectos Arquitectónicos

Formulación y evaluación de propuesta financiera para el desarrollo, construcción y retorno de inversión de condominio en Antigua Guatemala, departamento de Sacatepéquez

Presentada por:

Arq. Kevin Aroldo Rodríguez

Para optar al título de:

Maestro en Artes en

Gerencia de Proyectos Arquitectónicos

Guatemala, agosto 2026

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del trabajo final de doctorado, eximiendo de cualquier responsabilidad a los integrantes de la Escuela de Estudios de postgrados y a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

RECTOR

M.A. WALTER RAMIRO MAZARIEGOS BIOLIS

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO: **ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI**

VOCAL II: **LCDA. ILMA JUDITH PRADO DUQUE**

VOCAL III: **ARQTA. MAYRA JEANETT DÍAZ BARILLAS**

VOCAL IV: **BR. OSCAR ALEJANDRO LA GUARDIA ARRIOLA**

VOCAL V: **BR. LAURA DEL CARMEN BERGANZA PÉREZ**

SECRETARIO ACADÉMICO: **ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZÁLEZ**

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: **M.SC. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI**

M. A. ARQ. JUAN FERNANDO ARRIOLA ALEGRÍA

EXAMINADOR: **MA. ARQTA. SARA GABRIELA GONZÁLEZ LÓPEZ**

EXAMINADOR: **M.A. GABRIEL EUGENIO BARAHONA FOR**

EXAMINADOR: **MA. ARQ. OMAR ALEXANDER SERRANO DE LA VEGA**

ACTO QUE DEDICO A:

A **Dios**, por ser mi guía constante, por darme la fortaleza, la sabiduría y la paciencia necesarias para culminar este camino. A Él encomiendo cada paso y agradezco las bendiciones que me han permitido llegar hasta aquí.

A **mis padres**, por su amor incondicional, sus sacrificios y su ejemplo de trabajo y perseverancia. Este logro es también suyo, porque me enseñaron a nunca rendirme y a creer en el valor del esfuerzo.

A **mi familia**, por su apoyo, comprensión y ánimo en los momentos más exigentes. Su presencia y palabras de aliento fueron mi refugio y mi motivación.

A **mi novia**, por acompañarme con amor, paciencia y fe en cada etapa de este proceso. Gracias por ser mi inspiración y mi compañera en los días difíciles y en los triunfos compartidos.

A **mis asesores**, por su orientación, su tiempo y su compromiso. Su guía académica y humana fue esencial para alcanzar los objetivos de esta investigación.

A todos ustedes, con gratitud y cariño, dedico este logro.

ÍNDICE

1. Introducción 1
2. Perfil del Proyecto 5
2.1. Presentación de la idea por desarrollar 5
2.2. Lluvia de ideas 6
2.3. Identificación de problemas 7
2.4. Diagnóstico de la situación 8
2.4.1. Quienes sufren el problema 8
2.4.2. Características y condiciones de la situación 9
2.5. Selección de ideas 10
2.5.1. Opciones adecuadas para resolver el problema 10
2.6. Graficación de ideas 12
3. Contenido del perfil del proyecto 15
3.1. Árbol de problemas 15
3.2. Árbol de objetivos 16
3.2.1. Objetivo general 17
3.2.2. Objetivos específicos 17
3.3. Marco lógico 18
3.4. Justificación del proyecto 21
3.5. Importancia 21
3.6. Beneficios 21
3.7. Alcances del proyecto 22
3.8. Descripción del proyecto 22
3.9. Análisis del entorno 22
3.10. Físicos geográficos 23
3.11. Aspectos legales 26
3.12. Aspectos económicos 27
3.13. Aspectos sociopolíticos 29
3.14. Aspectos ecológicos 32
3.15. Aspectos tecnológicos 33
3.16. Mercado cobertura 35
3.17. Recursos disponibles del proyecto 36

3.18. Disponibilidad e insumos y tecnología 37
3.19. Soportes institucionales y/o empresariales 38
3.20. Propuesta de anteproyecto 38
3.21. Criterios generales de diseño 38
3.22. Posible localización 40
3.23. Mapeo 41
3.24. Evaluación 42
3.25. Posibilidades reales de desarrollar el proyecto 42
3.26. Posibilidades de NO realizarlo 43
4. Estudio de mercado 45
4.1. Descripción del producto 46
4.2. Características 48
4.2.1. Usos 49
4.3. Análisis de la población y demandas 49
4.3.1. Características de la población y demanda 49
4.3.2. Población de referencia 49
4.3.3. Población afectada 50
4.3.4. Población objetivo 51
4.4. Gustos o preferencias de la población 52
4.4.1. Hábitos de consumo población afectada 52
4.4.2. Volumen que podría adquirir 54
4.4.3. Precios que podría pagar 55
4.4.4. Condiciones de venta 56
4.5. Tipos de demanda 58
4.5.1. Por oportunidad 58
4.5.2. Por destino 59
4.6. La competencia 59
4.6.1. Productos de la competencia 59
4.6.2. Estrategias 70
4.7. La Oferta 76
4.7.1. Disponibilidad 76
4.8. Tipos de oferta 76

4.8.1. Competitiva 76
4.8.2. Ventajas 77
4.8.3. Precios 78
4.8.4. Disponibilidad en el mercado 80
4.9. Análisis de precios 81
4.9.1. Insumos y proveedores 81
4.9.2. Precios de insumos 84
4.9.3. Calidades 84
4.10. Disponibilidad de producto o servicio 85
4.10.1. Transporte (calidad, tiempo de entrega y precio) 85
4.10.2. La comercialización 85
4.10.3. Canales de distribución 85
4.10.4. Criterios de comercialización 87
4.10.5. Diseño de estructura comercial 87
5. Estudio técnico 93
5.1. Recursos 93
5.1.1. Tecnología para elaborar el proyecto 93
5.1.2. Energías y transportes del área del proyecto e insumos 94
5.1.3. Materiales disponibles 94
5.1.4. Recursos primarios 96
5.2. Localización 97
5.2.1. Áreas disponibles 98
5.2.2. Características físicas 98
5.2.3. Restricciones técnicas 99
5.2.4. Costos y disponibilidad de transporte 101
5.2.5. Plano de topografía 103
5.2.6. Planimetría y altimetría 105
5.3. Diseño arquitectónico 107
5.3.1. Tamaño real 107
5.3.2. Criterios de diseño 107
5.3.3. Características 109
5.3.4. Premisas de diseño 110

5.3.5. Anteproyecto 113
5.3.6. Renders 115
5.3.7. Presupuesto proyectado por m2 en obra de construcción 135
6. Estudio administrativo y legal 139
6.1. Diseño de la organización del proyecto 139
6.2. Figuras legales de la constitución del negocio (sociedades) 139
6.3. Viabilidad legal 140
6.4. Estudio administrativo y legal 143
6.5. Estructuras operativas 147
7. Estudio financiero 153
7.1. Desglose de costos 153
7.2. Inversión inicial 154
7.3. Capital propio y aplicar participación bancaria 155
7.4. Precio de venta viviendas 157
7.5. Flujo neto de efectivo anual 160
7.6. Punto de equilibrio 161
7.6.1. Tasa de descuento o actualización 162
7.6.2. Tasa interna de retorno (TIR) 162
7.7. Régimen de impuestos en los que se desarrollará el proyecto 163
7.8. Valor Actual Neto (VAN) 164
7.9. Estados de resultados 167
7.10. Balance general del proyecto 168
8. Formulación de la ejecución del proyecto 171
8.1. Definición del alcance operativo 172
8.1.1. Project Charter 172
8.2. Diseño de la estrategia del recurso humano 181
8.2.1. Diagrama organizacional del proyecto 181
8.2.2. Matriz de roles y funciones 181
8.2.3. Descripción de sistema operacional del proyecto con respecto del recurso humano 185
8.3. Diseño de la estrategia de la comunicación de información 188
8.3.1. Diseño de la matriz de comunicación 188
8.3.2. Diseño de calendario de eventos de proyecto 192

8.3.3. Propuesta de informes de estatus de comunicación de información del proyecto 192
8.4. Diseño de la estrategia del tiempo del proyecto 193
8.4.1. Definición de los programas del proyecto 194
8.4.2. Matriz de actividades 196
8.4.3. Matriz de relaciones 197
8.4.4. Diseño de la ruta crítica (PERT) 198
8.4.5. Diagrama de Gantt 200
8.4.6. Diagrama de flujos 201
8.5. Diseño de la estrategia financiera del proyecto 202
8.5.1. Presupuesto base del proyecto 202
8.5.2. Flujo de efectivo 203
8.5.3. Retorno del proyecto 204
8.5.4. ROI – Retorno de la inversión 204
8.5.5. Estado de resultados 206
8.5.6. Estimaciones de pago 208
8.6. Diseño de la estrategia de verificación de calidad 211
8.6.1. Lista de verificación 211
8.6.2. Análisis de precedentes 213
8.6.3. Selección de contratistas y sus calidades 214
8.6.4. Supervisión del proyecto y sus instrumentos 216
8.7. Diseño de la estrategia de integración y cierre 223
8.7.1. Control de cambios 223
8.7.2. Cierres de contratos 227
8.7.3. Finiquitos 228
9. Estrategias de mercadeo del proyecto 230
9.1. Cartera de productos y propuesta de valor 230
9.2. Metodología CANVAS 234
9.2.1. Modelo CANVAS 234
9.2.2. Marco estratégico 236
9.3. Estrategia de precios 237
9.4. Previsiones de ventas 239
9.5. Estrategia de distribución 239

9.6. Estrategia de comunicación 241
9.7. Presupuesto de *marketing*..... 243
Conclusiones y recomendaciones 245
Bibliografía..... 248
Anexos 251

1. Introducción

El presente proyecto propone el desarrollo integral de un condominio residencial en La Antigua Guatemala, enfocado en la viabilidad técnica, financiera y ejecutiva de una propuesta inmobiliaria sostenible dentro de un entorno de alto valor histórico y patrimonial.

El objetivo principal es demostrar la factibilidad económica y constructiva de un modelo habitacional contemporáneo que se integre armónicamente con la identidad arquitectónica de la ciudad, al mismo tiempo que responda a las demandas actuales de confort, funcionalidad y rentabilidad.

La propuesta parte de un análisis exhaustivo del mercado inmobiliario en el área de La Antigua Guatemala, evaluando la oferta y la demanda habitacional, las tendencias en inversión residencial. A partir de este diagnóstico, se formula un plan financiero estructurado, que contempla la estimación de costos directos e indirectos, presupuestos de obra, flujos de caja proyectados, esquemas de financiamiento y estrategias de recuperación de inversión.

Asimismo, se desarrolla un plan de ejecución por etapas, que incluye la planificación del proceso constructivo, la calendarización de actividades, la gestión de recursos materiales y humanos, y los mecanismos de control de calidad y costos. Este enfoque permite asegurar una ejecución eficiente y ordenada, reduciendo riesgos financieros y garantizando la rentabilidad del proyecto.

En conjunto, este proyecto representa una síntesis entre arquitectura, planificación y gestión financiera, integrando las etapas de diseño conceptual, desarrollo técnico y ejecución económica dentro de un marco sostenible y contextual. Su realización demuestra la importancia de vincular la visión arquitectónica con la planificación estratégica y la administración eficiente de recursos, pilares fundamentales para el éxito de proyectos inmobiliarios en entornos patrimoniales como el de La Antigua Guatemala.

PERFIL DEL PROYECTO

2. Perfil del Proyecto

2.1. Presentación de la idea por desarrollar

“Condominio Casas para Venta”

La decisión de construir un condominio en La Antigua Guatemala se basa en una serie de factores que hacen de esta ubicación una opción atractiva y viable para desarrollar un proyecto residencial.

Dado que por el atractivo turístico de La Antigua Guatemala lo ha convertido en una localidad de alta inversión inmobiliaria, pero que a la vez ha elevado los precios para los pobladores locales a los cuales se les vuelve poco asequible el acceso a una vivienda digna.

Ubicación: Finca Tetuán, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

Metraje cuadrados de terreno: 29,319.192 M2.

Coordenadas: 14.542524, -90.750644

El proyecto consiste en la realización de un condominio de casas para venta. Se realizará en dos fases en terrenos de 200 m2 (8.00M x 18.00M).

Se construirá la infraestructura necesaria para garantizar un funcionamiento adecuado del condominio:

- Redes de electricidad, agua potable y saneamiento.
- Vías internas pavimentadas y señalización adecuada.
- Estacionamientos suficientes para residentes y visitantes.
- Áreas de recreación y espacios comunes bien diseñados.

El condominio ofrecerá una serie de servicios y amenidades para mejorar la calidad de vida de los residentes:

- Áreas verdes y zonas de juegos para niños.

- Seguridad 24/7 con acceso controlado y sistemas de vigilancia

2.2. Lluvia de ideas

- ***Lofts* para alquiler:** Una propuesta de *lofts* para renta en La Antigua Guatemala podría combinar la belleza histórica y el ambiente encantador de la ciudad con un enfoque moderno y funcional en el diseño de los espacios. Con alquileres esporádicos tipo AIRBNB: se buscaría invertir en propiedades a las que se les pueda mantener en alquiler para turismo, tomando en cuenta las temporadas altas del turismo en La Antigua Guatemala.

  Cada *loft* será un espacio versátil y contemporáneo que respeta la rica historia y patrimonio de la ciudad, mientras ofrece comodidades modernas para los residentes y visitantes.

- **Hotel *boutique*:** realización de un hotel boutique en La Antigua Guatemala el cual pueda contar con experiencias de lujo, spa, *day pass*, restaurante y diferentes amenidades para turistas extranjeros y nacionales.

  Inspirado en la rica historia y la belleza arquitectónica de la ciudad, el hotel ofrecerá un ambiente íntimo y lujoso donde los huéspedes podrán sumergirse en la cultura y el encanto de La Antigua.

  Con beneficios como:
  -Experiencia de alojamiento exclusiva y auténtica en La Antigua Guatemala.
  -Ambiente lujoso y acogedor que combina historia y modernidad.
  -Acceso a servicios de alta calidad, como restaurante *gourme*t y *spa*.
  -Oportunidades para experimentar la cultura local a través de actividades y experiencias.
  -Atención personalizada y cuidado en cada detalle de la estancia.

2.3. Identificación de problemas

En La Antigua Guatemala uno de los principales que se presentan en cuanto a vivienda e inversión inmobiliaria son:

Asequibilidad y vivienda: la demanda turística puede aumentar los precios de viviendas y alquileres, lo que dificulta la asequibilidad para los residentes locales.

Oferta limitada: debido a las regulaciones estrictas de preservación histórica y patrimonial, la oferta de nuevas viviendas en La Antigua Guatemala puede ser limitada. La falta de oferta puede contribuir al aumento de los precios.[1]

Preservación del Patrimonio Cultural: La Antigua Guatemala es un sitio de Patrimonio Mundial de la Unesco debido a su rica historia y arquitectura colonial. Cualquier proyecto debe considerar las restricciones y regulaciones de preservación para no afectar la identidad histórica de la ciudad por lo que se vuelve engorroso y con costos poco costeables para la mayoría de la población local.

De este problema se deriva que la mayoría de los propietarios venden casas en áreas céntricas porque se vuelven muy demandadas por personas con capitales altos para inversión. Todos estos factores repercuten de igual manera en el costo de vida por lo que deben buscar soluciones más accesibles pero que en su mayoría los obliga a mudarse a poblados aledaños o incluso otros municipios o departamentos.[2]

Desarrollo sostenible: dado el atractivo turístico y la necesidad de proteger el patrimonio cultural, los proyectos deben ser diseñados y desarrollados de manera sostenible. Esto implica la consideración de aspectos como la eficiencia energética, la gestión de residuos y la conservación del entorno natural.[3]

[1] (Municipalidad de Antigua Guatemala 2023)
[2] ((INGUAT) 2023)
[3] (ONU-Hábitat 2016)

Impacto ambiental: dado su entorno natural y la necesidad de preservarlo, los proyectos deben considerar cuidadosamente su impacto en el medio ambiente, incluyendo la gestión del agua, la vegetación y la biodiversidad.[4]

Escasez de espacio: La Antigua Guatemala es una ciudad con un espacio limitado para la expansión. Esto puede presentar desafíos para encontrar lugares adecuados para nuevos proyectos sin afectar la estructura existente.

Derivado de este análisis e identificación de problemas se establece que una alternativa viable para buscar mitigar estos problemas es la construcción de un condominio de 80 casas, con terrenos de 200 mts2. En el que se busque que la población afectada tenga vivienda más asequible mediante el establecimiento de:

- Políticas de vivienda que promuevan la accesibilidad económica.
- Explorar asociaciones con organizaciones no gubernamentales para brindar opciones para financiamientos asequibles.

2.4. Diagnóstico de la situación

2.4.1. Quienes sufren el problema

Residentes locales de bajos ingresos: todas las personas de bajos ingresos pueden con dificultades para acceder a viviendas asequibles debido a la competencia con la demanda turística o personas con perfiles económicos altos.

Residentes actuales: incluso aquellos que ya tienen viviendas en La Antigua Guatemala pueden verse afectados. El aumento de la demanda puede aumentar el costo de vida en general, lo que podría tener un impacto en sus gastos diarios y en la calidad de vida en la ciudad.

[4] (World Bank 2020)

Gobierno local: las autoridades locales deben abordar los desafíos relacionados con el aumento de la demanda de residencias y encontrar un equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación cultural y ambiental.

En resumen, el problema de la demanda de residencias en La Antigua Guatemala puede afectar a una variedad de personas y sectores, desde los residentes locales hasta los turistas y la industria inmobiliaria. La clave está en encontrar soluciones que sean equitativas y sostenibles para todas las partes involucradas y que preserven la identidad única de la ciudad.

2.4.2. Características y condiciones de la situación

La situación del problema de demanda de residencias en La Antigua Guatemala se caracteriza por la interacción de múltiples factores, incluyendo el turismo, la preservación de la cultura, protección del patrimonio, la oferta limitada y la necesidad de desarrollo sostenible.

Las condiciones más importantes para resaltar son lo complejo que resulta la remodelación de viviendas dado que se debe hacer una evaluación previa del espacio a intervenir y determinar que no posee restricciones al pertenecer a un complejo protegido. Limita también de cierta manera el acceso a espacios como parqueos propios y e depende de una traza colonial en el funcionamiento de las viviendas por lo que se carece de ciertas ventajas en cuanto a diseños modernos, materiales, otros. [5]

[5] (UNESCO s.f.)

2.5. Selección de ideas

2.5.1. Opciones adecuadas para resolver el problema

- **Conveniencia.** La Antigua Guatemala es un destino turístico de renombre internacional debido a su rica historia colonial, arquitectura impresionante y calles empedradas. La construcción de un condominio en esta área permitiría a los residentes vivir inmersos en un entorno cultural único, rodeados de monumentos históricos, iglesias, museos y otros lugares de interés.

- **Innovación.** Se llevará a cabo un diseño arquitectónico que promueva un ambiente atractivo y funcional. Las casas se distribuirán de manera equilibrada, maximizando el espacio verde y respetando los estándares de privacidad de cada unidad. Se considerarán diferentes tamaños y diseños para atender las necesidades variadas de los residentes. Se respetarán las características de la arquitectura colonial, pero otorgando un toque contemporáneo que lo diferencia de cualquier propuesta en el mercado inmobiliario.

  Construcción de viviendas sostenibles:
  -Diseño del condominio con estándares de sostenibilidad y eficiencia energética.
  -Incorporar tecnologías verdes como paneles solares y sistemas de recogida de agua.

- **Pertinencia.** Un condominio bien planificado puede ofrecer un entorno seguro y protegido para los residentes. La Antigua Guatemala es una ciudad turística y, a menudo, las propiedades privadas son valoradas por su seguridad. Los servicios de seguridad y control de acceso pueden atraer a aquellos que buscan un ambiente protegido.

Se busca garantizar que todos los segmentos de la población tengan acceso a viviendas adecuadas y asequibles es un reto importante en una situación de aumento de la demanda.

- **Practicidad.** La construcción de un condominio en La Antigua Guatemala puede incluir comodidades y servicios modernos que complementen el estilo de vida histórico de la ciudad. Esto puede incluir áreas verdes, piscinas, gimnasios y otros espacios de recreación que enriquezcan la calidad de vida de los residentes.

- **Congruencia.** La congruencia que radica en la construcción de condominio en La Antigua Guatemala se basa en la alineación y coherencia entre los elementos clave del proyecto y las características únicas de la ubicación. Para evaluar la congruencia, es importante considerar cómo los aspectos del proyecto se integran de manera armónica con el entorno histórico, cultural y social de La Antigua Guatemala.

El planteamiento de un proyecto residencial en La Antigua Guatemala ofrece una oportunidad para fusionar la rica historia y el atractivo turístico de la ciudad con las necesidades modernas de vivienda y estilo de vida. Al abordar las necesidades de seguridad, comodidades y sostenibilidad, este proyecto puede ser una inversión valiosa tanto para los residentes como para el entorno urbano en sí.

2.6. Graficación de ideas



Figura 1. Club Residencial Los Franciscanos (Fuente Google)



Figura 2. Condominio Santa Inés (Fuente Google)



Figura 3. Residencial los Apóstoles (Fuente Google)



Figura 4. Condado Ciudad Vieja (Fuente Google)



Figura 5. Condominio San Miguel Buena Vista (Fuente Google)



Figura 6. Condominio Doña Victoria (Fuente Google)



Figura 7. Casa Cardenal (Fuente Google)

3. Contenido del perfil del proyecto

3.1. Árbol de problemas

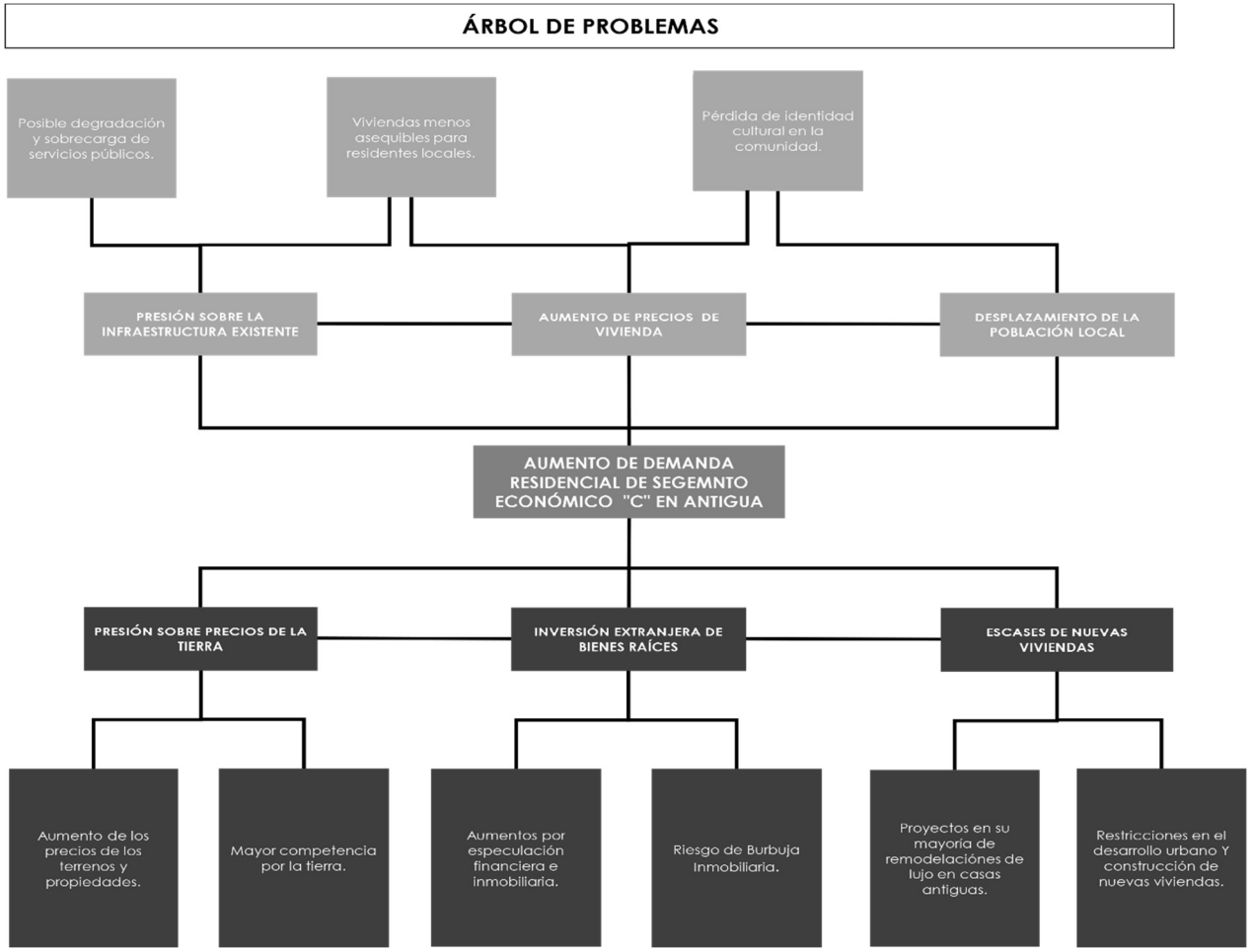


Figura 8. Árbol de problemas (Elaboración Propia)

3.2. Árbol de objetivos

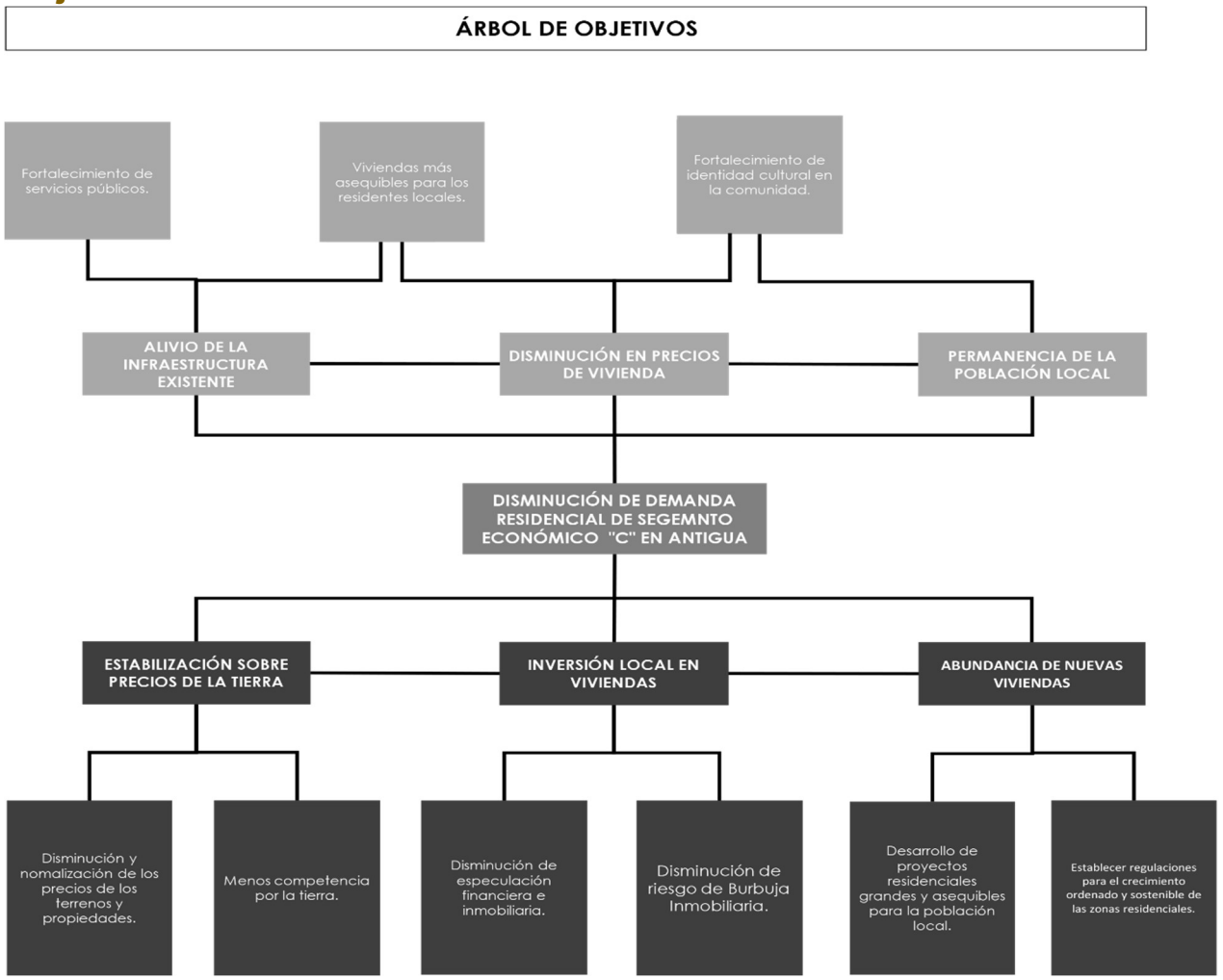


Figura 9.Árbol de Objetivos (Elaboración propia)

3.2.1. Objetivo general

Desarrollar el proyecto de **Formulación y Evaluación de Propuesta Financiera para el Desarrollo, Construcción y Retorno de Inversión de Condominio en La Antigua Guatemala, departamento de Sacatepéquez;** a mediante el análisis y cálculo de los costos iniciales, de construcción y comercialización.

3.2.2. Objetivos específicos

- Presentar una propuesta financiera detallada y completa para el desarrollo, construcción y retorno de inversión del condominio mediante la elaboración de estudios previos necesarios en un plazo no mayor a tres meses a partir de la fecha de inicio del proyecto.
- Diseñar una estrategia financiera que permita asegurar los recursos necesarios para cubrir el desarrollo y construcción del condominio en dos fases para tener un retorno de inversión en un tiempo no mayor a 1 año después de la finalización de la primera fase.
- Evaluar la demanda actual y proyectada de propiedades residenciales en La Antigua Guatemala para asegurarse de que el condominio satisfaga las necesidades habitacionales de la zona y sea atractivo para posibles compradores o inversores para establecer una propuesta financiera acorde, congruente y competitiva en un lapso no mayor a los 3 meses de desarrollo del proyecto.
- Hay que asegurar que la propuesta financiera incluya un margen de seguridad adecuado que permita enfrentar imprevistos y riesgos sin comprometer la viabilidad financiera del proyecto permitiendo alcanzar una TIR no menor al 35% y realizarse en un tiempo menor a 3 meses.

3.3. Marco lógico

Formulación y Evaluación de Propuesta Financiera para el Desarrollo, Construcción y Retorno de Inversión de Condominio en Antigua Guatemala, Departamento de Sacatepéquez.				
	Resumen de componentes	**Indicadores**	**Medidas de Verificación**	**Factores Externos (Supuestos)**
	Objetivo General			
1	Desarrollar el proyecto de Formulación y Evaluación de Propuesta Financiera para el Desarrollo, Construcción y Retorno de Inversión de Condominio en Antigua Guatemala, Departamento de Sacatepéquez; mediante el análisis y cálculo de los costos iniciales, de construcción y comercialización en un periodo de 4 meses.	Total de meses utilizadas para terminar el proyecto/Total de meses asigandos en cronograma;menor o igual a 4 meses.	Cronograma	Cancelación del proyecto por parte del cliente
	Objetivos Específicos			
1	Presentar una propuesta financiera detallada y completa para el desarrollo, construcción y retorno de inversión del condominio mediante la elaboración de estudios previos necesarios en un plazo no mayor a tres meses a partir de la fecha de inicio del proyecto.	Total de meses utilizados para desarrollo de la propuesta financiera/Total de meses asignados en cronograma; menor o igual a 4 meses	Checklist	Falta de Inversionistas.
2	Diseñar una estrategia financiera de flujo de fondos que permita asegurar los recursos necesarios para cubrir el desarrollo y construcción del condominio en dos fases para tener un retorno de inversión en un tiempo no mayor a 12 meses después de la finalización de construcción de la primera fase.	Meses proyectados para obtener retorno de inversión/Total de meses proyectados en cronograma para retorno de inversión;menor o igual a 12 meses		Falta de capital por denegación de crédito bancario.
3	Evaluar la demanda actual y proyectada de propiedades residenciales en Antigua Guatemala dirigida a un nivel socioeconómico de clase "C"para asegurarse de que el condominio satisfaga las necesidades habitacionales de la zona y sea atractivo para posibles compradores o inversores para establecer una propuesta financiera acorde, congruente y competitiva en un lapso no mayor a los 4 meses de desarrollo del proyecto.	Meses proyectados para obtenerestudio de demanda/Total de meses proyectados en cronograma para estudio de demanda;menor o igual a 4 meses	Checklist	
4	Asegurar que la propuesta financiera incluya un margen de seguridad adecuado que permita enfrentar imprevistos y riesgos sin comprometer la viabilidad financiera del proyecto permitiendo alcanzar una TIR no menor al 35% y realizarse la propuesta en un tiempo menor a 3 meses.	Meses proyectados para realizar propuesta financiera/Total de meses poyectados en cronograma para propuesta financiera;menor o igual a 3 meses	Presupuesto y Estado Financiero	Falta de población interesada en comprar una vivienda.

Resultados/Productos				
1	Elaboración de propuesta financiera para desarrollo del condominio.	Cantidad de meses utilizados para elaborar propuesta/Total de meses asignados en cronograma; menor o igual a 3 meses	Presupuesto de inversionistas.	
2	Adecuación de estrategias financieras para desarrollo de proyecto en dos fases.	Cantidad de meses utilizados para elaborar propuesta/Total de meses asignados en cronograma; menor o igual a 3 meses	Presupuesto de inversionistas.	Falta de capital por denegación de crédito bancario.
3	Realización de documentación para anteproyecto incluyendo planificación completa para construcción, presupuesto y cronograma de ejecución.	Presupuesto presentado al cliente/Prespueesto aproximado del cliente cuenta;menor o igual al capital con el que cuenta el cliente	Checklist fases de planificación	
4	Generar un retorno de inversión positivo para los inversionistas.	TIR alcanzada en propuesta financiera/TIR Proyectada por inversionistas; mayor o igual a TIR 35%	Mercado Inmobiliario	Falta de población interesada en comprar una vivienda.
5	Preparar un informe completo que integre todos los aspectos del proyecto, incluyendo los análisis de mercado, técnico, financiero y de riesgos.	Cantidad de meses utilizados para elaborar informe completo/Total de meses asignados en cronograma; menor o igual a 3 meses	Estudio de prefactibilidad	Falta deinversionistas interesados

Figura 10. Marco Lógico (Elaboración propi

	Actividades Necesarias			
1	Realización de estudios preliminares para aprobación de proyecto y otorgación de permisos y licencias	Estudios elaborados/Total de estudios necesarios según reglamentaciones y licencias necesarias	Checklist de estudios necesarios	No sea viables y no cumpla con requerimientos
2	Evaluación de reglamentos	Reglamentos evaluados/Total de reglamentos que sea necesario evaluar	Checklist de reglamentos identificados para evaluación del proyecto	No sea viables y no cumpla con requerimientos
3	Definir estrategias de venta o alquiler, incluyendo la fijación de precios, formas de pago y posibles incentivos.	Inversión realizada desarrollo del proyecto / Inversión presupuestada para Desarrollo del proyecto; igual o menor a presupuesto proyectado por inversionistas	TIR Mayor o igual a 35%	No sea viables y no cumpla con requerimientos
4	Realizar un análisis detallado del terreno propuesto para el desarrollo del condominio, incluyendo aspectos topográficos, de acceso y de servicios públicos.	Fases terminadas del proyecto/Total de fases identificadas	Planificacación y Documentación necesaria para permisos y licencias	No sea viables y no cumpla con requerimientos
5	Determinar el monto total de inversión requerido para el desarrollo y construcción del condominio, incluyendo costos de terreno, construcción, permisos y honorarios profesionales.	Presupuesto propuesto apra desarrollo y construcción del proyecto/Presupuesto con el que cuentan los inversionistas	Pesupuesto detallado con gastos directos e indirectos.	No conseguir inversión necesaria
6	Realizar un análisis de flujo de efectivo proyectado que incluya ingresos por ventas y gastos operativos.	Presentación modelo de inversión realizada / Presentación modelo de inversión necesaria	Checklist de presupuesto necesario para finalización de proyecto	No conseguir inversión necesaria
7	Definir el diseño arquitectónico del condominio, incluyendo el número de unidades, distribución de espacios, áreas comunes y servicios.	Número de unidades de vivienda construidas y vendidas/Número de viviendas propuestas en estudios	Estudio de prefactibilidad	No sea viable y no cumpla con requerimientos
8	Calcular los costos de construcción estimados y establecer un cronograma tentativo para la ejecución del proyecto.	Renglones con materiales seleccionados/Total de renglones idnetificados;renglones según cuantifiación y planificación	Especifiaciones técnicas y de acabados	No sea viable y no cumpla con requerimientos
9	Realizar un estudio exhaustivo del mercado inmobiliario en Antigua Guatemala para identificar la demanda actual y proyectada de viviendas en condominios dirigidos a nivel socioeconómico de clase "C".	Tasa de potenciales compradores/Número total de viviendas determinadas en estudios para construcción	Informe de identificación de demanda actual	
10	Identificar los segmentos de mercado objetivo y sus preferencias en términos de diseño, comodidades y ubicación.	Tasa de satisfacción de los compradores en relación con las comodidades y servicios/Índices de satisfacción determinados en estudios de mercado	Estudios de preinversión	
11	Realizar una evaluación final del proyecto en términos de cumplimiento de objetivos y retorno de inversión.	TIR alcanzada en propuesta financiera/TIR Proyectada por inversionistas; mayor o igual a TIR 35%	Estudio Financiero	
12	Elaborar presupuesto según cuantificación, mano de obra, gastos directos e indirectos	Presupuesto elaborado/Presupuesto asigando por inversionistas; menor o igual al presupuesto con el que se cuenta	Planificación y cuantificación de materiales, cáculo de gastos directos e indirectos	Variación de precios en el mercado en mano de obra y compra de materiales.
13	Elaborar cronograma de ejecución	Total de meses utilizadas durante el proyecto/Total de meses asiganados en cronograma; menor o igual a 3 meses.	Contratos, planificación y especificaciones técnicas	
14	Adminitrar y gestionar presupuesto para construcción.	Presupuesto ejecutado/Presupuesto presentado a cliente; menor o igual a presupuesto acordado y aprobado por cliente	Presupuesto y cuantificación de materiales	Sobrepasar presupuesto máximo establecido
15	Cuantificar materiales para cada renglón del proyecto.	Numero de renglones cuantificados/Total de renglones identificado en el proyecto	Checklist de fases de diseño	Variación de precios en el mercado en mano de obra y compra de materiales.
16	Desarrollar estrategias de mitigación para cada uno de los riesgos identificados, estableciendo planes de contingencia y alternativas en caso de que ocurran eventos adversos.	Estrategias implementadas/Riesgos Identificados	Informe de estrategias a implementar	

3.4. Justificación del proyecto

3.5. Importancia

La importancia del proyecto radica en la utilización para desarrollo de un proyecto de inversión un terreno previamente adquirido por inversionistas en La Antigua Guatemala, proponiendo un condominio para venta destinado a un estrato socioeconómico de clase “C” con el que se busque un retorno de inversión atractivo y que además ayude a la satisfacción de la demanda de viviendas en el área, derivado de la creciente demanda de viviendas en La Antigua Guatemala tanto por parte de residentes locales como de inversores extranjeros, lo cual representa una oportunidad importante de negocio. Este proyecto podría ayudar a satisfacer esa demanda insatisfecha y proporcionar opciones de vivienda de alta calidad en una ubicación atractiva.

Este proyecto puede ayudar a fortalecer el mercado inmobiliario local y aumentar la confianza de los inversores, lo que a su vez podría atraer inversiones adicionales en el futuro.

Un proyecto de esta envergadura puede influir en las tendencias del mercado inmobiliario local. Si tiene éxito, puede aumentar la confianza de los inversores y alentar la inversión adicional en la zona.

3.6. Beneficios

Los beneficios principales dentro de evaluación financiera permitirán identificar y mitigar posibles riesgos asociados al proyecto, como la volatilidad del mercado inmobiliario, los costos de construcción imprevistos o los problemas de financiamiento.

El planteamiento de una propuesta financiera sólida y una evaluación adecuada al caso pueden ser herramientas persuasivas para atraer inversores y financiamiento externo, lo que puede ser esencial para llevar a cabo el proyecto. Con esta se busca que los inversionistas puedan obtener

un retorno de inversión sólido a través de la venta o alquiler de las unidades del condominio. Este proyecto puede generar ingresos a largo plazo y aumentar el valor de la inversión.

3.7. Alcances del proyecto

Los alcances del proyecto incluyen la evaluación de la viabilidad financiera del proyecto mediante la elaboración de proyecciones financieras que incluyan los costos de desarrollo, los ingresos esperados (venta de las viviendas a proponer), los gastos operativos y los flujos de efectivo proyectados a lo largo del tiempo de vida del proyecto pero considerando también el desarrollo de un plan detallado de financiamiento que incluya la búsqueda de inversionistas, préstamos hipotecarios u otras fuentes de financiamiento necesarias para el desarrollo del proyecto.

Se deberá incluir un análisis del mercado inmobiliario en La Antigua Guatemala, incluyendo la demanda de viviendas, la oferta existente, los precios, las tendencias del mercado y la competencia.

3.8. Descripción del proyecto

Se desarrollará un proyecto residencial el cual consistirá en un condominio en dos fases de construcción llamado "Villas Tetúan" el cuál será un ambicioso proyecto de desarrollo inmobiliario que se ubicará en la Finca Tetuán, La Antigua, una ciudad reconocida por su arquitectura colonial, calles empedradas y rica historia cultural. Este proyecto busca combinar la belleza y el encanto histórico y patrimonial de La Antigua con las comodidades y la seguridad de la vida moderna en un condominio.

3.9. Análisis del entorno

DESCRIPCIÓN	
Extensión Territorial	78 km2
Cobertura de Bosque	64.95 km2

Cuerpos de Agua	15 nacimientos

Figura 11. Datos Análisis entorno La Antigua Guatemala (Elaboración propia)

El análisis se realiza dentro del territorio de la ciudad colonial de La Antigua Guatemala tomando en cuenta su influencia y cobertura a nivel nacional, se analizaron todos los elementos sociales, económicos, físicos y culturales necesarios para conseguir resultado adecuados que se vean plasmados en un proyecto arquitectónico que se adapte a las necesidades, requisitos y comodidades de la población.

3.10. Físicos geográficos

- **Ubicación geográfica**

Localización: el municipio de La Antigua Guatemala se encuentra en la parte central del departamento de Sacatepéquez, a 45 km de la ciudad capital. Colinda al norte con los municipios de Jocotenango, Pastores y Santa Lucía Milpas Altas; al sur con Ciudad Vieja y Santa María de Jesús, y al oeste, con los municipios de Ciudad Vieja, Pastores y San Antonio Aguas Calientes. La ubicación geográfica del municipio es 14°33´24´´ Latitud Norte y 90°44´02´´ Longitud Oeste.[6]

La ciudad de La Antigua Guatemala es la cabecera o ciudad principal del departamento de Sacatepéquez, y del municipio del mismo nombre. Está situada en la planicie sur de la Cuenca del río Guacalate, en el Valle de Panchoy, que incluye también la subcuenca del río Pensativo, además de otros ríos como Los Encuentros, Las Cañas y Sumpango.

La ciudad está rodeada por nueve cerros por el oriente y poniente, y hacia el norte, una planicie que se extiende unos 7 km de sur a norte y 3 km de oriente a poniente. La limitan tres volcanes, el Acatenango, el de Agua y el de Fuego, y también las

[6] (Gall 1978)

montañas Carmona, del Hato, Xenacoj, Santa María Cauqué, Soledad, Sunay y el Manchén.

La altura varía de los 1500 msnm a los 2400 msnm aproximadamente, mientras que posee una topografía con pendientes entre 0 y 30% en la mayor parte del territorio. [7]

- **Límites geográficos:** La Antigua Guatemala funge como cabecera departamental de Sacatepéquez ubicándose en la parte central del Valle de Panchoy y delimitada por los ríos Guacalate y Pensativo.

  Su posición céntrica hace que sea limítrofe con varios municipios:
  • **Este (de norte a sur):** Santiago San Bartolomé Milpas Altas, Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús. Su superficie urbana queda desvinculada de estos municipios por la topografía acentuada del Cerro Candelaria (más conocido como Cerro de La Cruz), el Cerro Cucurucho y el Volcán de Agua.
  • **Oeste (de norte a sur):** Sumpango, Jocotenango, Pastores, San Antonio Aguas Calientes y Ciudad Vieja. La conurbación norte de La Antigua Guatemala se prolonga hasta alcanzar Jocotenango y la agrupación sureste se extiende hasta Ciudad Vieja.[8]

- **Ubicación específica:** La Antigua Guatemala se encuentra en el departamento de Sacatepéquez, a unos 45 kilómetros al oeste de la ciudad de Guatemala, la capital del país.

- **Altitud:** La Antigua Guatemala está situada a una altitud de aproximadamente 1,530 metros sobre el nivel del mar, en el altiplano

[7] (Muñoz 2005)
[8] (Godínez y Rejopachí 2010)

guatemalteco. Esta altitud moderada contribuye a un clima agradable durante todo el año.

- **Entorno natural:** La Antigua Guatemala está rodeada por una serie de volcanes impresionantes. Algunos de los volcanes más conocidos en las cercanías incluyen el Volcán de Agua, el Volcán de Fuego y el Volcán de Acatenango. Estos volcanes añaden un paisaje espectacular a la región y ofrecen oportunidades para el ecoturismo y el senderismo.

- **Clima:** el clima de La Antigua Guatemala es templado durante todo el año debido a su altitud. La ciudad experimenta una temporada de lluvias de mayo a octubre, seguida por una temporada seca de noviembre a abril. Las temperaturas promedio oscilan entre 18°C y 27°C.

- **Traza Urbana:** La Antigua Guatemala es conocida por su diseño urbano colonial bien conservado. Las calles empedradas, las plazas históricas y los edificios coloniales pintorescos contribuyen a su encanto distintivo. La ciudad está diseñada en un plano de cuadrícula tradicional con un parque central (Parque Central) en el corazón de la ciudad.

- **Patrimonio de la Humanidad:** debido a su riqueza histórica y arquitectónica, La Antigua Guatemala ha sido declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Esto significa que la ciudad está protegida por regulaciones estrictas de conservación histórica para preservar su carácter colonial.

La Antigua Guatemala es una ciudad pequeña con una ubicación geográfica única en el altiplano de Guatemala, rodeada de volcanes, con un clima agradable y un rico patrimonio histórico y cultural. Su belleza natural y su arquitectura colonial bien conservada la hacen un destino turístico popular.

3.11. Aspectos legales

La Antigua Guatemala está sujeta a regulaciones estrictas para la conservación de su patrimonio histórico y cultural, lo que afecta la planificación y el desarrollo. Los aspectos legales pertinentes en el caso del territorio de La Antigua Guatemala están sujetos a la legislación guatemalteca, que incluye leyes nacionales y regulaciones locales específicas para la ciudad.

Se deben tomar en cuenta algunos de los aspectos legales más relevantes en La Antigua Guatemala:

- **Patrimonio Cultural y Protección Histórica:** La Antigua Guatemala es conocida por su rica herencia cultural y arquitectónica. Como tal, está sujeta a regulaciones estrictas para preservar su patrimonio histórico y cultural. Las leyes y regulaciones de preservación histórica establecen restricciones sobre la construcción y renovación de edificios en la ciudad para mantener su aspecto colonial.

  Tomando también en cuenta que La Antigua Guatemala fue declarada como “Patrimonio Cultural de la Humanidad” por la Unesco Desde 1979.[9]

  Se debe respetar la “Ley Protectora de la Ciudad de La Antigua Guatemala”. Decreto Número 60-69 del Congreso de la República de Guatemala.

[9] (UNESCO 1979)

Así como los reglamentos y requisitos para licencia de construcción solicitados por la Municipalidad de La Antigua Guatemala para la otorgación de licencias de construcción.[10]

- **Regulaciones ambientales**: cualquier proyecto de construcción o desarrollo inmobiliario en La Antigua Guatemala debe cumplir con las regulaciones ambientales locales y nacionales. Esto puede incluir la gestión adecuada de residuos, la conservación del agua y la protección del entorno natural.[11]

El crecimiento urbano se ha controlado en gran medida para preservar el carácter histórico de la ciudad. Se han establecido regulaciones de construcción y zonificación para mantener la estética colonial.

3.12. Aspectos económicos

La Antigua Guatemala es una ciudad que se caracteriza por su alto índice de pobladores extranjeros por lo que su población local en un 99% se desempeña en algún trabajo referente al turismo según datos de SEGEPLAN.

Se caracteriza de igual manera por su producción caso de café, el cuál es exportado a diversos países en el continente americano como el caso de Estados Unidos y varios países de Europa.[12]

Además, se desarrollan actividades agropecuarias de las cuales únicamente desarrollan la actividad del ganado bovino. Dentro de las artesanías de localidad se puede encontrar productos como la cerámica vidriada y la cerámica pintada. Entre otras artesanías se encuentra el Hierro Forjado y Dulces Antigüeños.[13]

[10] (Congreso de la República de Guatemala 1969)
[11] (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala (MARN) 2006)
[12] (Asociación Nacional del Café (Anacafé) 2022)
[13] (Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) 2023)

- **Principales mercados:** dentro del área se encuentran el mercado regional, existen varios mercados de artesanías dentro de varias casas, dentro de estas se agrupan varios productores y comerciantes para vender, ya que el mercado municipal no cuenta con el espacio suficiente para los artesanos locales y su demanda de vendedores.

- **Turismo:** el turismo es una de las principales fuentes de ingresos en La Antigua Guatemala. La ciudad atrae a visitantes nacionales e internacionales que vienen a disfrutar de su rica herencia cultural y arquitectónica. Los hoteles, restaurantes, agencias de viajes y tiendas de artesanías juegan un papel importante en la economía local.[14]

- **Inversión extranjera:** la ciudad también ha atraído inversiones extranjeras en sectores como bienes raíces y turismo. Los extranjeros a menudo compran propiedades en la ciudad como inversiones y para el turismo.

- **Empleo:** la economía de La Antigua Guatemala genera empleo en diversos sectores, desde hotelería y la restauración hasta la agricultura y la enseñanza de idiomas. La ciudad atrae a trabajadores locales y migrantes de otras partes de Guatemala.

- **Artesanías:** la producción y venta de artesanías locales, como tejidos, cerámica y productos de cuero, son importantes para la economía de la ciudad. Los artesanos locales y las tiendas de artesanías atraen a compradores interesados en productos hechos a mano.[15]

[14] (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) 2020)
[15] (Ministerio de Economía de Guatemala 2018)

- **Educación:** La Antigua Guatemala alberga varias escuelas de idiomas y programas educativos dirigidos a estudiantes extranjeros. La enseñanza del español es una industria importante en la ciudad.

3.13. Aspectos sociopolíticos

- **Aspectos políticos:** actualmente se vive una situación de incertidumbre a nivel nacional tomando en cuenta que 2,023 ha sido un año electoral por lo que se atraviesa un proceso de transición entre el gobierno actual y el siguiente periodo 2,024-2,028.

  Este proceso electoral se ha visto envuelto en polémicas, procesos legales. Investigaciones judiciales entre otras situaciones que han hecho que haya movimientos sociales en las calles manifestando su descontento. El cúmulo de estos factores hace que se haya creado un ambiente de incertidumbre a nivel económico y político debido a los altibajos dentro de los organismos estatales.

- **Aspectos sociales**

POBLACIÓN	
Población total	41,097 (INE)
Crecimiento poblacional departamental	3.68
Crecimiento poblacional nacional	3.47
Crecimiento poblacional municipal	2.14%
Población urbana	74.40%
Población rural	21.60%
Población indígena	7.92%
Población no indígena	92.08%
Densidad poblacional	533 hab/km2

Población económicamente activa	15,890 Hab
PEA mujeres	5,612
PEA hombres	10,278
DESEMPLEO E ÍNDICES DE POBREZA	
Desempleo	0.88% (139 personas)
Pobreza general nacional	56.20%
Pobreza general departamental	33.45%
Pobreza general municipal	23.73%
DESARROLLO HUMANO	
Índice de desarrollo humano nacional	0.64%
Índice de desarrollo humano departamental	0.708
Índice de desarrollo humano municipal	0.779
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	
Total, de viviendas	3,967
Agua domiciliar	3,610
Agua llena cántaros	0
Energía eléctrica	3,758
Drenajes	3,885
LUGARES POBLADOS	
1 ciudad que es cabecera departamental, 24 aldeas, 2 barrios, 3 caseríos, 11 colonias, comunidades 1, 3 condominios, 29 fincas, 2 granjas, 5 lotificaciones, 18 residenciales, 3 urbanizaciones siento un total de 102 lugares poblados *(DMP, 2010).*	
TENENCIA DE TIERRA	
Privada, comunal, municipal.	

Figura 12. Cuadro de datos Población La Antigua Guatemala (Elaboración propia)

- **Inflación:** según datos del Consejo Monetario Centroamericano se registró una variación de la inflación se ubica dentro del rango meta de 4.0 % ± 1.0 % establecido por el Banco de Guatemala.

La inflación mensual para julio de 2023 fue de 0.7%, esto refiere a que los precios la Canasta Familiar General -CFG- se incrementaron para el mes referido, la acumulada identifica que esos precios en el transcurso del año se han incrementado en 2.22%.[16]

La Inflación Interanual o también conocida como ritmo inflacionario fue de 4.53% teniendo una desaceleración respecto a junio del 0.4%, esto no identifica que los precios bajen, la explicación es que se incrementaron, pero en menor proporción respecto a otro periodo. Es importante indicar que existe aspectos endógenos y exógenos que afectan a los precios de esos bienes y servicios que conforman la CFG, adicional a ello las medidas de Política Monetaria, Cambiaria y Crediticia. [17]

- **Proyecciones de población:** según datos extraídos del Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA) la manera en que comporta la tendencia de crecimiento de la población en La Antigua Guatemala hace hincapié en la necesidad de adaptar el municipio ante los cambios que trae consigo el crecimiento demográfico. Analizando en un lapso de 10-20 años, la población que se encuentra en los rangos de edad entre 40-55 años van a requerir más servicios de sanitarios y equipamientos de salud, actualmente son escasos e insuficientemente dotados.[18]

  En este mismo período de tiempo, los habitantes más jóvenes crearán una fuerte demanda de empleo que habrá que contemplar para dar respuesta a

[16] (Instituto Nacional de Estadística (INE), 2023. 2023)
[17] (Instituto Nacional de Estadística (INE), 2023. 2023)
[18] (Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA) 2022)

esta nueva necesidad tanto en los motores económicos actuales como en los potenciales.

AÑO	F	M	TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO	DENSIDAD DE POBLACIÓN hab/km total	DENSIDAD DE POBLACIÓN hab/km urbanizado
Proyecciones SIGSA						
2013	23.453	22.215	45.668	-	585	4.098
2014	23.578	22.343	45.921	0,55	589	4.120
2015	23.689	22.459	46.148	0,52	592	4.141
2016	23.787	22.564	46.351	0,5	594	4.159
2017	23.875	22.660	46.534	0,47	597	4.175
Proyecciones PDM-OT						
2020	24.104	22.839	46.943	0,39	602	4.212
2025	24.242	22.907	47.150	0,27	604	4.231
2032	23.918	22.514	46.434	0,09	595	4.166

Figura 13. Tabla proyección de crecimiento poblacional (Fuente: SIGSA y Caja de Herramientas de los PDM-OT 2018)

3.14. Aspectos ecológicos

- **Cinturón verde:** dentro de los aspectos ecológicos de La Antigua Guatemala se debe considerar el cinturón verde que rodea la ciudad.

Es el conjunto de áreas verdes, que sirven para amortiguar los cambios climáticos, reducir la erosión del suelo, permitir la recarga de acuíferos, mejorar la calidad del aire y crear un lugar de recreación para la población y visitantes, bajo el concepto de desarrollo sostenible.[19]

El cinturón verde de La Antigua Guatemala se conforma de bosques primarios de diferente tipo como bosque seco, bosque de pino, bosque de encino e incluso bosque nuboso. Así mismo, existe una zona de amortiguamiento con plantaciones agroforestales dominadas principalmente por café bajo sombra, níspero y

[19] (Búcaro y Mc Mannis 1996)

macadamia. Este territorio con una matriz tan interesante de diferentes paisajes, albergan más de 200 especies de aves y funcionan como hábitat temporal para las especies migratorias neotropicales.[20]

- **Volcanes**: la preservación de los volcanes circundantes, como el Volcán de Agua y el Volcán de Fuego, es fundamental. Estos volcanes son parte integral del paisaje de La Antigua Guatemala y también pueden representar riesgos naturales, como erupciones y deslizamientos de tierra.

- **Riesgo de terremotos:** la ciudad se encuentra en una región sísmica activa y está sujeta a la amenaza de terremotos. Los edificios históricos y coloniales necesitan ser mantenidos y restaurados regularmente para resistir los efectos de los temblores.

3.15. Aspectos tecnológicos

La incorporación de aspectos tecnológicos en un condominio en La Antigua Guatemala es una apuesta que ayudará a la mejora de calidad de vida de los posibles compradores, además de aumentar la seguridad y hacer que la administración del condominio sea más eficiente. Entre los sistemas de implementación se

Sistemas de seguridad avanzados:

- **Instalación de sistemas de videovigilancia**: circuitos CCTV con cámaras de alta resolución y acceso remoto para que los residentes puedan monitorear la seguridad desde sus dispositivos móviles.

[20] (INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo) 2021)

- **Control de acceso biométrico o con tarjetas:** para garantizar la seguridad en la entrada del condominio.

- **Domótica y automatización:** integración de sistemas de domótica para controlar la iluminación, la temperatura, los sistemas de audio y video, y las persianas de manera centralizada a través de aplicaciones móviles o asistentes de voz.

- Automatización de sistemas de riego para áreas verdes y jardines.

- **Conectividad de alta velocidad:** asegurando que haya una infraestructura de red adecuada que proporcione acceso a Internet de alta velocidad en todo el condominio.

- **Gestión y comunicación:** implementación de un sistema de gestión de condominios basado en software que permita a los residentes realizar solicitudes de mantenimiento, pagar cuotas, y comunicarse con la administración de manera eficiente.

- Uso de aplicaciones móviles para mantener a los residentes informados sobre noticias y eventos del condominio.

- **Energía renovable y eficiencia energética:** incorporación de paneles solares para reducir el consumo de energía y disminuir los costos de electricidad para el condominio y sus residentes.

- Utilización de sistemas de iluminación LED eficientes en áreas comunes.

3.16. Mercado cobertura

El mercado inmobiliario en La Antigua Guatemala ha experimentado un crecimiento en los últimos años debido a la creciente demanda de viviendas. La Antigua Guatemala es conocida por su encanto colonial, su arquitectura histórica bien conservada y su ambiente cultural, lo que la hace atractiva tanto para residentes locales como para extranjeros.

El mercado ofrece una amplia variedad de opciones para diferentes presupuestos y preferencias. Se encuentran diferentes opciones de condominios pequeños y asequibles hasta propiedades de lujo con vistas espectaculares de los volcanes circundantes.

La clasificación del mercado objetivo para el condominio propuesto se centra en la clasificación "C" el cual hace referencia a un segmento de mercado medio o de nivel intermedio.

Peso	Segmento	Ingreso medio (derivado)	Rango de ingresos (publicado por Prodatos)
1.50%	**A**	Q235,458	Más de Q61,000
2.20%	**B**	Q43,000.50	Q25,001 - 61,000
9.30%	**C+**	Q21,500	Q18,000 - 25,000
14.80%	**C**	Q15,999.50	Q14,000 - 17,999
21%	**C-**	Q11,999.50	Q10,000 - 13,999
44%	**D**	Q8,499.50	Q7,000 - 9,999
7%	**E**	Q3,499.50	Q6,999 y menos
	Ingreso medio (implícito)	**Q15,350**	

Figura 14. Tabla Segmentos Económicos Poblacionales (Fuente: UFM Market Trends)

Se abarcan 3 subcategorías dentro de la categoría “C” siendo estas C+, C y C-. La clasificación que se abarca indica que el condominio se dirigirá a potenciales

compradores que buscan propiedades con precios moderados sumado a una combinación de comodidades y características que no son de lujo pero que ofrecen un buen equilibrio entre calidad y precio. [21]

Aquí hay algunas características que podrían aplicarse a un condominio con clasificación "C" en La Antigua Guatemala:

Como parte desarrolladora en el proyecto se busca la comprensión de las necesidades y expectativas del mercado objetivo y se diseñe el proyecto de acuerdo con ellas. Además, de llevarse a cabo un análisis de mercado específico para La Antigua Guatemala es esencial para determinar con precisión la demanda y la competencia en este segmento antes de llevar a cabo el proyecto.[22]

3.17. Recursos disponibles del proyecto

El desarrollo para el condominio requiere una planificación cuidadosa y una variedad de recursos e insumos para llevarse a cabo de manera exitosa. Entre los recursos con los que se cuenta para su desarrollo se encuentran:

- **Terreno:** los inversionistas cuentan con un terreno ubicado dentro de la Finca Tetuán en La Antigua Guatemala a 5 minutos del centro de la ciudad y con un total de 29,319.192 M2.

- **Diseño y planificación:** se cuanta con un estudio dedicado al diseño arquitectónico para la creación del diseño ideal y planificación completa del condominio.

[21] (Inmobiliaria XYZ s.f.)
[22] (Cámara de Bienes Raíces de Guatemala (CBRG) 2023)

- **Equipo de *marketing*:** se preseleccionará al equipo o empresa de marketing con la tarea del desarrollo de una estrategia adecuada para asegurar el éxito del proyecto en cuanto a difusión en los diferentes canales de difusión.

3.18. Disponibilidad e insumos y tecnología

Estratégicamente se buscará el aprovechamiento de las nuevas tecnologías en el mercado de la construcción con la aplicación de sistemas constructivos prefabricados que ayuden a disminuir el tiempo de construcción al igual que los costos en materiales.

La alianza estratégica con las empresas distribuidoras permitirá el aprovechamiento óptimo y la negociación directa para la distribución a proyecto de dichos materiales lo cual beneficiará en un porcentaje alto a la disminución de los costos.

Plataformas de comunicación interna: implementación de herramientas que faciliten la comunicación interna, como Slack o Microsoft Teams, para facilitar la colaboración entre los miembros del equipo de construcción y gestión del condominio.

Software de contabilidad y finanzas: utilización de software de contabilidad como QuickBooks o Xero para llevar un registro de los ingresos y gastos del condominio de manera eficiente.

Redes sociales y sitio web: ayuda la presencia activa en las redes sociales y creación de un sitio web informativo y atractivo para promocionar el condominio y atraer posibles compradores.

Sistemas de seguridad y control de acceso: implementación de sistemas de seguridad avanzados, como cámaras de vigilancia y control de acceso biométrico, para garantizar la seguridad de los residentes.

Gestión de energía y eficiencia energética: se planteará el uso de tecnologías de gestión de energía para optimizar el consumo eléctrico y reducir los costos operativos. Esto puede incluir sistemas de iluminación LED, sensores de ocupación y termostatos inteligentes.

3.19. Soportes institucionales y/o empresariales

El principal apoyo que se buscará para el desarrollo será mediante la inversión de accionistas interesados en el sector inmobiliario y con experiencia en el rubro ofreciéndoles una tasa de retorno atractiva.

De igual manera se harán alianzas con instituciones bancarias para proporcionar diferentes opciones de financiamiento para la compra de las viviendas, buscando que el cliente cuente con un abanico de opciones que se adecue de mejor manera a sus necesidades y recursos.

A través de la banca nacional se buscará parte del financiamiento necesario para la realización del proyecto, mediante la otorgación de préstamos conforme el avance de las diferentes fases del desarrollo del condominio. Se podrá utilizar como garantía el terreno en el cual se desarrollará el proyecto mediante hipotecas las cuales se considerarán y calcularán en pagos mensuales con cuotas niveladas.

3.20. Propuesta de anteproyecto

3.21. Criterios generales de diseño

1. **Conservación del patrimonio histórico**: al ser La Antigua Guatemala reconocida por su arquitectura colonial e historia, se considerará prioritariamente que el diseño del condominio respete y conserve los elementos históricos que pudiesen existir en el terreno.

2. **Estilo arquitectónico:** el diseño arquitectónico del condominio adoptará un estilo arquitectónico que se integre de manera armónica con el entorno colonial de la ciudad. Esto incluye el uso de materiales tradicionales como la piedra, la madera, así como detalles arquitectónicos que reflejen la estética colonial, pero integrando aspectos modernos que brinden confort a los posibles propietarios todo de una manera armónica.

3. **Escala:** se acomodará el diseño del condominio respecto a la escala y densidad del Centro de La Antigua Guatemala, evitando la construcción de edificios que sean demasiado altos o que ocupen un espacio excesivo en relación con las construcciones circundantes.

4. **Jardinización y áreas comunes:** se incluirán dentro del diseño del condominio áreas verdes, jardines y espacios comunes las cuales serán fundamentales para crear un ambiente agradable y acogedor en el condominio. Estos espacios pueden ser utilizados para la recreación y el esparcimiento de los residentes.

5. **Accesibilidad y movilidad:** se considerarán criterios de accesibilidad universal para todas las personas, incluyendo aquellas con movilidad. Además, se debe planificar el tráfico vehicular de manera eficiente y considerar el estacionamiento adecuado.

6. **Sostenibilidad ambiental:** el conjunto Incorporará prácticas sostenibles en el diseño, como la eficiencia energética, la gestión de residuos y el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, contribuirá a la preservación del entorno natural y a la calidad de vida de los residentes.

7. **Seguridad:** se incluirán sistemas de seguridad adecuados, así como la planificación de espacios que sean seguros para niños y adultos.

8. **Infraestructura y servicios:** planificación de una infraestructura de servicios básicos, como agua, electricidad, alcantarillado y telecomunicaciones.

9. Consideración de la orientación solar para maximizar la luz natural y la eficiencia energética.

10. Elección de materiales de construcción duraderos y de alta calidad.

11. Diseño de calles y caminos internos que permitan un flujo de tráfico seguro y eficiente.

3.22. Posible localización

- **Coordenadas:** 14.542232, -90.750662

- **Dirección:** Finca Tetuán, Circunscripción Carretera a San Antonio Aguas Calientes, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

3.23. Mapeo



Figura 15. Mapa ubicación terreno (Fuente: elaboración propia)

- **Metraje cuadrado:** 29,330.87 M2

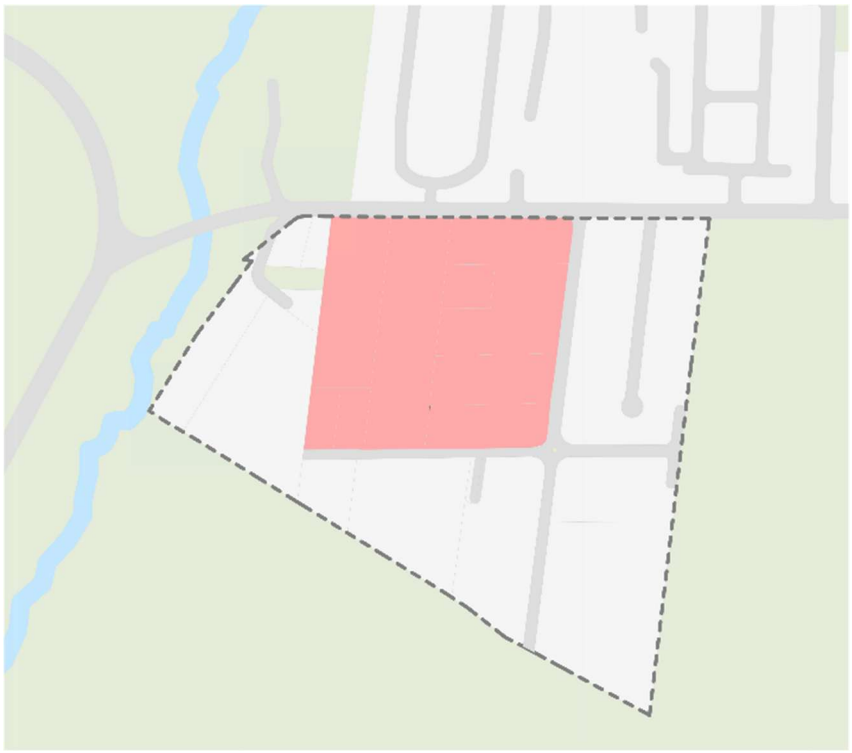


Figura 16.Diagrama Localización terreno (Fuente: elaboración propia)



Figura 17. Diagrama Vialidades (Fuente: elaboración propia)

3.24. Evaluación

3.25. Posibilidades reales de desarrollar el proyecto

La realización de un proyecto de condominio residencial en La Antigua Guatemala es factible, pero requiere una cuidadosa planificación, financiamiento adecuado, conocimiento de las regulaciones locales y una sólida estrategia de mercado.

Es importante trabajar con profesionales experimentados en el desarrollo inmobiliario y considerar todos los aspectos legales y financieros antes de emprender este tipo de proyecto.

3.26. Posibilidades de NO realizarlo

Existen varias razones que podrían conducir acciones para decidir no llevar a cabo un proyecto de condominio residencial en La Antigua Guatemala.

Algunas de las posibles razones incluyen:

- **Restricciones legales y zonificación:** si las regulaciones locales o la zonificación no permiten la construcción de condominios residenciales en la ubicación que tiene en mente, podría no ser factible realizar el proyecto sin cambiar estas restricciones, lo que puede ser un proceso largo y costoso.
- **Demanda insuficiente:** si su estudio de mercado revela que hay una demanda insuficiente para condominios residenciales en la zona, podría no ser una inversión rentable. Si no puede prever una demanda sólida a largo plazo, podría no ser aconsejable proceder con el proyecto.
- **Escasez de financiamiento:** si no puede asegurar el financiamiento necesario para el proyecto, ya sea a través de inversionistas, préstamos bancarios o capital propio, podría no ser posible llevarlo a cabo.
- **Problemas de infraestructura:** si la ubicación elegida carece de la infraestructura necesaria, como acceso adecuado a carreteras, servicios públicos (agua, electricidad, alcantarillado), o no puede costear la inversión en estas mejoras, podría no ser viable el proyecto.
- **Competencia excesiva:** si la zona ya está saturada de condominios residenciales o existe una fuerte competencia en el mercado inmobiliario, podría ser difícil lograr un retorno de inversión satisfactorio.
- **Riesgos económicos o políticos**: si existen riesgos económicos o políticos significativos en la región que puedan afectar negativamente al mercado inmobiliario, como cambios en las tasas de interés, recesiones económicas o inestabilidad política, podría no ser el momento adecuado para llevar a cabo el proyecto.

- **Cambios en las circunstancias personales:** si experimenta cambios significativos en sus circunstancias personales o financieras que dificulten la realización del proyecto, como problemas de salud, cambios en la familia o problemas financieros, podría ser sensato reconsiderar sus planes.

ESTUDIO DE MERCADO

La realización de este estudio de merca tiene la finalidad de formar un criterio y determinar las características necesarias para el correcto planteamiento del proyecto y así tomar decisiones informadas sobre el desarrollo y la comercialización del condominio en La Antigua Guatemala. Este es importante mantenerse actualizado con las tendencias y cambios en el mercado a medida que avanza el proyecto.

4.1. Descripción del producto

El desarrollo de un condominio en La Antigua Guatemala busca satisfacer la necesidad de nuevas viviendas en las cercanías del casco histórico y ofrecer una experiencia de vida única que combina la comodidad moderna con el encanto histórico de La Antigua Guatemala. El proyecto está diseñado para brindar un estilo de vida cómodo y conveniente, mientras se integra armoniosamente con el entorno colonial de la ciudad.

El proyecto por desarrollar será de índole residencial el cual consistirá en un condominio en dos fases de construcción llamado "Villas Tetúan”, será un proyecto de desarrollo inmobiliario que se ubicará en la Finca Tetuán, La Antigua Guatemala, una ciudad reconocida por su arquitectura colonial, calles empedradas y rica historia cultural. Este proyecto busca combinar la belleza y el encanto histórico y patrimonial de La Antigua con las comodidades y la seguridad de la vida moderna en un condominio.

Se realizará en dos fases en terrenos de 200 m2 (8.00M x 18.00M) y será un total de 80 viviendas con espacio para dos vehículos.

Elementos que conforman el condominio:

- Garita de seguridad
- Área de vivienda (80 unidades)

- Área de circulación vehicular
- Área de circulación peatonal
- Área verde
- Áreas deportivas
- Juegos infantiles
- Casa club con piscina.
- Alumbrado en áreas comunes

Características de cada vivienda:

- Terreno de 8.00M x 18.00M
- 123.00 mts2 de construcción
- 144.00 mts2 área del lote
- 41.82 mts2 de área verde

Elementos que conforman el primer nivel (60.50 m2):

- Garaje para dos carros
- Vestíbulo exterior
- Vestíbulo interior
- Sala principal

- Servicio sanitario para visitas
- Comedor
- Jardín
- Cocina
- Bodega

- Lavandería
- Patio servicio

Elementos que conforman el segundo nivel (62.00 m2)

- Dormitorio máster
- Servicio sanitario
- Dormitorio dos
- Dormitorio tres
- Servicio sanitario

Entre las características principales del condominio resaltan:

- **Arquitectura colonial:** inspirado en la arquitectura colonial española, el condominio presenta una estética encantadora que se fusiona perfectamente con el carácter histórico de La Antigua Guatemala. Fachadas coloridas, techos de tejas rojas y detalles arquitectónicos tradicionales crean un ambiente pintoresco y acogedor.
- **Ubicación privilegiada:** estratégicamente ubicado en el corazón de La Antigua Guatemala, el condominio ofrece fácil acceso a los principales lugares de interés, como plazas históricas, iglesias coloniales, restaurantes gourmet, cafeterías acogedoras y tiendas boutique.

4.2. Características

4.2.1. Usos

El planteamiento del producto final es un condominio de viviendas unifamiliares (80 viviendas en total) cuyo fin principal es la venta de las propiedades.

Analizando el mercado inmobiliario en el área se determina que las tendencias de compra de vivienda son principalmente con dos propósitos: el vivir en ella y el adquirirla para inversión o arrendarla.

4.3. Análisis de la población y demandas

4.3.1. Características de la población y demanda

En La Antigua Guatemala la población como en cualquier otra ciudad, es diversa y está compuesta por una variedad de grupos étnicos, edades, ocupaciones y niveles socioeconómicos. Aquí tienes algunas características generales de la población de La Antigua Guatemala:

4.3.2. Población de referencia

Al tener una variedad amplia en cuanto a su población La Antigua Guatemala se tomarán en cuenta diversos grupos de los cuales se puede identificar los más importantes como:

- **Residentes locales:** los residentes permanentes de La Antigua Guatemala, tanto nacionales como extranjeros, formarían parte de esta población. Un análisis enfocado en este grupo demográfico podría investigar sus patrones de gasto, gustos al comprar, requisitos de vivienda, ingresos y otros factores importantes para comprender el mercado local.

- **Turistas**: los turistas podrían ser una población de referencia relevante para ciertos estudios de mercado, ya que La Antigua Guatemala es un importante destino turístico. Esto podría abarcar el análisis de cómo gasta, sus actividades recreativas favoritas y lo que busca en alojamiento y productos turísticos.

- **Compradores potenciales de propiedades**: si el enfoque del estudio de mercado es el sector inmobiliario, la población de interés podría ser las personas interesadas en adquirir propiedades en La Antigua Guatemala. Podrían participar residentes locales e inversores extranjeros en busca de oportunidades de inversión en el mercado inmobiliario urbano.

4.3.3. Población afectada

Debido al comportamiento del mercado inmobiliario y al tipo de cliente potencial interesado en el proyecto, la población afectada se encuentra en un nivel socioeconómico que incluye los rangos de AB (alto), C+ y C (medio alto).

Peso	Segmento	Ingreso medio (derivado)	Rango de ingresos (publicado por Prodatos)
1.50%	**A**	Q235,458	Más de Q61,000
2.20%	**B**	Q43,000.50	Q25,001 - 61,000
9.30%	**C+**	Q21,500	Q18,000 - 25,000
14.80%	**C**	Q15,999.50	Q14,000 - 17,999
21%	**C-**	Q11,999.50	Q10,000 - 13,999
44%	**D**	Q8,499.50	Q7,000 - 9,999
7%	**E**	Q3,499.50	Q6,999 y menos
	Ingreso medio (implícito)	Q15,350	

Figura 18. Tabla Ingresos Medios Poblacionales (Fuente: UFM Market Trends)

4.3.4. Población objetivo

Dado que el proyecto se enfocará en individuos pertenecientes a los segmentos socioeconómicos AB, C+ y C, podemos identificar las particularidades de cada grupo y aquellos que podrían ser clientes potenciales para el proyecto.

Segmento A: las personas con ingresos más altos suelen estar representadas en este segmento. Ellos son personas con un alto poder adquisitivo y pueden costearse viviendas de lujo o alta gama. Normalmente poseen educación universitaria, empleos bien pagados y un nivel de vida más lujoso.

Segmento B: en esta sección hay personas con ingresos medios. Pueden tener trabajos estables y ser profesionales, pero no siempre ganan tanto dinero como los del segmento A. Este grupo puede elegir casas de calidad media, quizás menos lujosas que las del segmento A, pero igualmente cómodas y de buen nivel.

Segmento C: este segmento sirve para personas con ingresos bajos o moderados. Personas con trabajos informales o trabajadores asalariados con

ingresos más limitados pueden ser. Este grupo está buscando casas que sean más baratas y asequibles, como viviendas sociales o de nivel básico.

4.4. Gustos o preferencias de la población

4.4.1. Hábitos de consumo población afectada

“Los hábitos de consumo hacen referencia al comportamiento de los consumidores dentro del mercado; desde el momento en el que buscan un producto o servicio hasta la atención postventa.”[23]

Los hábitos de consumo inmobiliario en La Antigua Guatemala pueden variar dependiendo de diversos factores, como la demografía, el nivel socioeconómico, las preferencias culturales y las tendencias del mercado.

Las principales tendencias generales que pueden observarse en cuanto a los hábitos de consumo inmobiliario en esta ciudad son:

- **Interés en propiedades históricas:** la arquitectura colonial bien conservada de La Antigua Guatemala ha generado un interés particular en la compra de propiedades históricas y coloniales. Varios compradores buscan casas que mantengan el atractivo y la autenticidad de la arquitectura colonial, ya sea para uso propio o como inversión.

- **Demandas de seguridad y comodidad:** a medida que la ciudad se expande y evoluciona, aumenta la necesidad de propiedades residenciales que brinden seguridad y comodidades contemporáneas. Cada vez son más

[23] (Web Content & SEO Associate, LATAM s.f.)

populares los condominios y complejos residenciales cerrados entre las personas que desean vivir en un ambiente seguro y bien cuidado.

- **Segunda residencia para extranjeros:** una comunidad de expatriados y personas en busca de una segunda residencia es atraída por la tranquila y pintoresca La Antigua Guatemala. Una gran cantidad de extranjeros deciden invertir en propiedades en La Antigua Guatemala, ya sea como residencia vacacional o para realizar inversiones inmobiliarias.

- **Alquiler vacacional:** debido a su popularidad como lugar turístico, el mercado de alquiler vacacional en La Antigua Guatemala está creciendo y es activo. Numerosos dueños de propiedades ya sean locales o extranjeros, eligen arrendar sus propiedades a turistas y visitantes por periodos cortos, lo cual les proporciona una fuente extra de ingresos.

- **Desarrollo de proyectos residenciales modernos:** aparte de la búsqueda de propiedades históricas, también existe interés en proyectos residenciales modernos que brindan diseños contemporáneos y comodidades actualizadas. Esto abarca desde condominios de lujo, hasta apartamentos modernos y casas unifamiliares diseñadas para satisfacer las necesidades de los compradores contemporáneos.

- **Inversión en bienes raíces:** también atrae inversores inmobiliarios que buscan oportunidades de inversión en el mercado local. Esto puede abarcar la adquisición de bienes raíces para arrendamiento a largo plazo, el desarrollo de proyectos inmobiliarios, o la compra y venta de propiedades

con miras a obtener ganancias mediante la apreciación del valor.

4.4.2. Volumen que podría adquirir

El volumen máximo de vivienda que puede adquirir una persona en La Antigua Guatemala es unitario dado o un producto no retail que el producto que se ofrece es un bien inmueble y tomando en cuenta que los precios tanto de tierra, viviendas existentes y proyectos en desarrollo están dentro de un mercado que se encuentra al alza al ser un destino turístico dentro del país. Este volumen depende de varios factores, incluyendo:

- Capacidad financiera.
- Ingresos.
- Ahorros: tener más ahorros permite comprar una casa de mayor valor o hacer un enganche más grande, lo que disminuye la cantidad del préstamo hipotecario y las cuotas mensuales.
- Endeudamiento: la cantidad de otras deudas, como créditos de consumo o tarjetas de crédito, afecta la capacidad de endeudamiento.
- Características de la vivienda.
- Precio: la variación considerable en el precio de las viviendas en La Antigua Guatemala se debe a factores como la ubicación, el tamaño, las características y el estado de la propiedad.
- Tipo de vivienda: los apartamentos son generalmente más asequibles que las casas, pero las propiedades en zonas céntricas o con vistas panorámicas tienden a ser más caras.
- Disponibilidad de financiamiento.
- Tasas de interés: el costo total de la vivienda se ve directamente afectado por las tasas de interés hipotecarias.

- Requisitos de las entidades financieras: para otorgar un crédito hipotecario, las entidades financieras requieren que se cumplan mínimos de ingresos, ahorros y endeudamiento.
- Leyes y regulaciones: la compra de una vivienda puede verse afectada por leyes y regulaciones locales, tales como impuestos, restricciones de compra para extranjeros o requisitos de permisos.
- Situación del mercado inmobiliario.

4.4.3. Precios que podría pagar

Para mantener el enfoque social del proyecto, pero siendo competentes con el mercado inmobiliario actual de La Antigua Guatemala, se determina que la población a la que se le

De las principales estrategias que se plantean será el financiamiento a través del FHA el cual nos permitirá tener una ventaja a comparación de la competencia debido a las facilidades que se le otorga al cliente para obtener un financiamiento.

“El Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA) es una institución estatal creada el 7 de junio de 1961. Por más de 50 años, su objetivo principal ha sido facilitar la adquisición de vivienda a las familias guatemaltecas, a través del aseguramiento del crédito a largo plazo que otorgan entidades financieras”. (Palacios 2021)

“El Sistema de Hipotecas Aseguradas facilita la adquisición de vivienda gracias a la intervención de los desarrolladores inmobiliarios, las entidades aprobadas (bancos o instituciones financieras) y el deudor hipotecario, que es la persona que compra la vivienda. En conjunto, hacen posible que los guatemaltecos puedan obtener una

casa propia mediante un esquema financiero de bajo enganche y créditos a largo plazo, con mensualidades adecuadas al ingreso familiar.” [24]

4.4.4. Condiciones de venta

La adquisición de una propiedad dentro de un condominio en La Antigua Guatemala cambia dependiendo del proyecto, la desarrolladora y la estrategia de comercialización que se emplee. Sin embargo, hay algunas condiciones generales que son comunes en la mayoría de las ventas de condominios; sin embargo, hay algunas condiciones generales que son comunes en la mayoría de las ventas de propiedades:

Precio: se brinda el precio de venta del condominio al tener un dato con respaldo de asignado por la desarrolladora la cual previamente obtuvo al realizar todos los estudios necesarios y determinar el mismo siendo factible para su desarrollo. Este puede ser negociable dependiendo de la ubicación de la vivienda adentro del proyecto y si se establecen estrategias de *marketing* tales como ofertas, descuentos, etc.

Forma de pago: el precio de venta del condominio puede ser cancelado por el comprador en efectivo, a través de financiamiento hipotecario o utilizando una combinación de ambas opciones. Para esta se estableció que una de las estrategias para que el proyecto mantenga un enfoque social será el financiamiento a través del FHA.

El FHA ofrece como beneficios al adquirir una propiedad:

- Enganches que van desde el 5 %.
- Tasas de interés más competentes y bajas del mercado.
- Financiamientos hasta 30 años.

[24] (Palacios 2021)

- Se puede realizar un análisis de capacidad de pago en base al núcleo familiar.
- Ofrece un seguro por pérdida de empleo, invalidez o fallecimiento.[25]

Gastos de cierre: los costos de cierre son los gastos relacionados con la adquisición de un condominio, incluyendo honorarios legales, impuestos por transferencia de propiedad y tasas registrales. Normalmente, el comprador y el vendedor comparten estos gastos.

Reserva: mientras se completan los trámites de la compraventa, el comprador puede hacer un depósito para reservar el condominio. El vendedor varía el monto del depósito y las condiciones de devolución.

Escritura pública: se formaliza la compraventa del condominio mediante una escritura pública que se registra en el Registro de la Propiedad.

Entrega de la propiedad: se tiene la obligación de entregar la propiedad al comprador en buenas condiciones, recargos, atrasos o trabajos sin culminar.

Garantía: la propiedad recibirá una garantía contra defectos de construcción o vicios ocultos.

Administración del condominio: normalmente, una junta directiva formada por vecinos o una empresa se encarga de la administración de los condominios. Antes de comprar, el comprador debe familiarizarse con las normas y reglamentos del condominio para la sana convivencia.

Impuestos: Es responsabilidad del comprador pagar los impuestos relacionados con la adquisición de la propiedad.

[25] (FHA Guatemala 2025)

4.5. Tipos de demanda

4.5.1. Por oportunidad

La principal oportunidad de Inversión que ofrece un proyecto inmobiliario en La Antigua Guatemala es exponencialmente gigante por ser un destino turístico popular. Los condominios son una alternativa atractiva para inversionistas que desean generar ganancias a través de alquileres tanto a corto como largo plazo.

A pesar de ser un destino turístico popular en Guatemala y buscado por extranjeros en particular, en comparación con otros destinos turísticos internacionales, los precios de los condominios en La Antigua Guatemala son relativamente accesibles, lo que brinda la oportunidad de adquirir una propiedad a un precio competitivo.

Costo de vida: La Antigua Guatemala es un destino atractivo para jubilados o personas que buscan un estilo de vida más económico debido al relativamente bajo costo de vida en Guatemala.

La Antigua Guatemala tiene excelentes conexiones de transporte, una variedad de parques y jardines, comercios, boutiques, bancos, restaurantes y muchas otras facilidades para visitantes y residentes locales. También, el costo de vida es más económico en comparación con otros destinos turísticos populares en Guatemala.

También atrae a aquellos que buscan relajación y rejuvenecimiento, algunas de las razones por las que La Antigua Guatemala se vuelven la salud y el bienestar. Así que los negocios orientados a servicios de spa, yoga, meditación, retiros de bienestar y terapias alternativas pueden satisfacer la demanda constante de visitantes y residentes en busca de equilibrio entre cuerpo y mente.

4.5.2. Por destino

“La *parte del sur del país* está creciendo y toda su tecnología, sus fábricas y todas las azucareras e ingenios le están dando oportunidades a muchos profesionales. Estos profesionales han decidido no quedarse en Escuintla, quieren vivir alrededor de Sacatepéquez. De Escuintla a Sacatepéquez puede significar un viaje de 20 minutos.”[26]

De igual manera existe gran variedad y cantidad de vivienda enmarcada en clase media que por su ubicación permite a las personas estar cerca de su familia, por ejemplo, nietos poder vivir cerca de sus padres y abuelos que nacieron y crecieron en La Antigua Guatemala. Se les ha permitido tener una opción de vivienda muy cerca de sus padres y abuelos, pero con ventajas e instalaciones de una ciudad moderna.

Así que una propiedad en esta zona brinda acceso a todos estos negocios sin necesidad de viajar largas distancias, con la ventaja de acceder a diversidad en cuestión de minutos.

4.6. La competencia

Al hablar de la competencia dentro del sector inmobiliario de La Antigua Guatemala, esta puede ser variada y dependerá de diversos factores como la ubicación, el tipo de propiedad, el tamaño, las amenidades ofrecidas y el mercado objetivo. *(Ver Anexo Cuadro Comparativo de Proyectos de la Competencia).*

4.6.1. Productos de la competencia

[26] (Editorial 2022)

- **Desarrollos residenciales de lujo**

Proyectos de condominios de lujo como Villas de las Ánimas o Condominio Las Cúpulas.

Desarrollos de casas unifamiliares de alta gama como Colinas de las Palmas o San José el Viejo.

- **Propiedades históricas restauradas**

Hoteles boutique y posadas ubicados en edificios históricos restaurados, como Hotel Casa Santo Domingo o Posada del Ángel.

Propiedades residenciales convertidas en viviendas de lujo, como *lofts* o apartamentos en casas coloniales restauradas.

- **Alquileres de corto plazo**

Apartamentos y casas ofrecidos en plataformas de alquiler vacacional como *Airbnb* y *Vrbo*.

Empresas de gestión de propiedades que se especializan en alquileres a corto plazo para turistas y visitantes.

- **Desarrollos residenciales de mediana gama**

Condominios y complejos residenciales más asequibles dirigidos a familias y expatriados, como Residenciales Los Almendros o Condominio Montserrat.

4.6.1.1. Proyecto “A”

- **Ubicación:** Condado Ciudad Vieja, dentro de garita.
- **Medidas de terreno:** 72 m2 = 103.04 vrs2
- **Frente x fondo:** 6 x 12 m
- **Construcción:** 80 mt

- **Descripción**

- **Primer nivel**
- Garaje para 1 vehículo
- Jardín frontal
- Sala
- Medio baño
- Comedor
- Cocina con gabinetes
- Lavandería
- Área de pila y patio
- **Segundo nivel**
- Tres habitaciones con clóset
- Baño completo

- **Amenidades**
- Parqueo de visitas
- Gimnasio
- Caminamientos
- Salón social
- Juegos para niños
- *Pet friendly*

4.6.1.2. Proyecto “B”

- **Ubicación:** San Pedro Las Huertas, La Antigua Guatemala
- **Frente x fondo:** 8 x 25 m
- **Área de terreno:** 200 m2
- **Construcción:** 151.25 m2

- **Primer nivel**
- Parqueo para un vehículo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baño de visitas
- Habitación con baño completo
- Habitación secundaria
- Área de lavandería
- Baño de servicio
- Jardín
- **Segundo nivel**
- Habitación con baño completo
- Terraza con piso cerámico
- Pérgola

- **Amenidades**
- Casa club
- Piscina
- Área social
- Futbol *court*
- Tenis *court*
- Juegos infantiles
- Senderos *Pet friendly*
- Reserva Arqueológica
- Mini-Golf

4.6.1.3. Proyecto “C”

- **Ubicación:** Km 80.4 Ruta Nacional 14, Ciudad Vieja. Sacatepéquez, Sacatepéquez

- **Frente x fondo:** 6 x 15 m
- **Área de terreno:** 90 m2
- **Construcción:** 112 m2

- **Primer nivel:**

- Parqueo para un vehículo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baño de visitas
- Área de lavandería
- Jardín

- **Segundo nivel:**

- Dormitorio principal con *walk-in* clóset y baño.
- Dormitorio o sala familiar con baño completo y acceso a terraza con vista.

- **Amenidades:**

- Muro perimetral
- Calles empedradas
- Áreas verdes
- Canchas polideportivas
- Churrasqueras
- Senderos ecológicos
- Juegos infantiles
- Parqueos de visitas
- Servicio privado de agua

- Planta de tratamiento
- Vistas espectaculares
- Diseño antigüeño
- Área techada para reuniones
- Rodeado de naturaleza

4.6.1.4. Proyecto “D”

- **Ubicación:** San Miguel Escobar, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez

- **Frente x fondo:** 8 x 14 m
- **Área de terreno:** 112 m2
- **Construcción:** 106 m2

- **Primer nivel:**

- Sala
- Comedor
- Cocina
- Jardín
- parqueo para 1 vehículo techado
- Dos dormitorios
- Un baño completo
- Lavandería con patio.

- **Segundo nivel:**

- Tres habitaciones
- Baño habitaciones

- **Amenidades:**

- Piscina

- Churrasquera
- Casa Club Gimnasio
- Área libre para caminar
- Área de niños
- *Fire pit*
- Área social Mirador

4.6.1.5. Proyecto “E”

4.6.1.5.1. Opción 1

- **Terreno:** 16 x 15 m
- **Construcción:** 249 m2

- **Primer nivel**

- Sala
- Comedor
- Cocina
- Habitación con clóset y baño
- Área de lavandería
- Baño de visitas
- Bodega
- Garaje para dos vehículos (un techado)

- **Segundo nivel**

- Habitación máster con balcón, *walking closet* y baño
- Habitación secundaria con balcón, *walking closet* y baño
- Área de estudio
- Terraza con vista

4.6.1.5.2. Opción 2

- **Terreno:** 8 x 15.3 m
- **Construcción:** 171 m2

- **Primer nivel**

- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baño de visitas
- Jardín con búcaro
- Garaje techado para 1 vehículo

- **Segundo nivel**

- Habitación máster con balcón, clóset y baño
- Dos habitaciones secundarias con baño compartido
- Área de lavandería
- Terraza

4.6.1.5.3. Opción 3

- **Terreno:** 10 x 20 m
- **Construcción:** 174 m2

- **Primer nivel**

- Sala con chimenea
- Comedor
- Cocina con cúpula
- Área de lavandería
- Baño de visitas
- Habitación máster con *walking closet* y baño
- Dos habitaciones secundarias con clóset y baño

- Jardín interno
- Jardín con búcaro
- Garaje techado para un vehículo
- Terraza

- **Amenidades:**

- Casa Club
- Piscina climatizada
- Salón de usos múltiples
- *Kids club*
- Áreas de estar
- Gimnasio equipado
- Canchas de tenis

4.6.1.6. Proyecto “F”

4.6.1.6.1. Opción 1

- **Terreno:** 7 x 16 m
- **Construcción:** 70 m2

- **Primer nivel**

- 70 m construcción
- Una habitación / dormitorio A
- Una habitación / dormitorio B
- Ducha / sanitario
- Lavandería / patio
- Sala / comedor
- Cocina
- Parqueo

4.6.1.6.2. Opción 2

- **Terreno:** 7 x 16 m
- **Construcción:** 96 m2

- **Primer nivel**

- Una habitación / dormitorio A
- Una habitación / dormitorio B
- Ducha / sanitario
- Lavandería / patio
- Sala / comedor
- Cocina
- Parqueo

- **Segundo nivel**

- Habitación principal
- Ducha / sanitario
- *Walking closet*
- Pérgola / Terraza

4.6.1.6.3. Opción 3

- **Terreno:** 7 x 16 m
- **Construcción:** 106 m2

- **Primer nivel**

- Una habitación / dormitorio A
- Una habitación / dormitorio B

- Ducha / sanitario
- Lavandería / patio
- Sala / comedor
- Cocina
- Parqueo

- **Segundo nivel**

- 1 habitación principal
- Ducha / sanitario
- *Walking closet*
- Pérgola / terraza

4.6.1.6.4. Opción 4

- **Terreno:** 7 x 16 m
- **Construcción:** 120 m2

- **Primer nivel**

- Una habitación / dormitorio A
- Una habitación / dormitorio B
- Ducha / sanitario
- Lavandería / patio
- Sala / comedor
- Cocina
- Parqueo

- **Segundo nivel**

- Una habitación principal A
- Ducha / sanitario

- *Walking closet*
- Una habitación principal B
- Ducha / sanitario
- *Walking closet*
- Pérgola / terraza

- **Amenidades:**
- Casa club - piscina
- Área social - futbol *court*
- Juegos infantiles
- Senderos
- Reserva ecológica
- Mini golf

4.6.2. Estrategias

4.6.2.1. Estrategia comercial de venta

La estrategia se centrará en poder mostrar al potencial mercado al que se dirigirá por qué vale la pena comprar una propiedad en el condominio determinando las ventajas distintivas que se posee sobre la competencia en el mercado resaltando los aspectos que atraen a los clientes previstos.
Asegúrese de explicar claramente los beneficios de su producto o servicio en todos sus materiales de marketing y ventas.

La definición de una estrategia de marketing será sobre los objetivos alcanzables, como la cantidad de viviendas vendidos o los ingresos generados.

Se determinarán los métodos más eficientes para conectar con la audiencia prevista, incluidas plataformas de redes sociales, promociones en línea, reuniones cara a cara y comunicación directa.

Los cuatro principales puntos en los que se centrará la estrategia comercial serán:

- Crear materiales de *marketing* que muestren cómo vale la pena comprar una propiedad en el condominio.
- **Tácticas de ventas**: educar al equipo de ventas sobre las características y beneficios del condominio. Con esto crear una estrategia de venta que guíe a los clientes a través del proceso de compra.
- **Programa de recompensas:** ofrecer recompensas y descuentos para atraer a posibles compradores y finalizar transacciones, asegurando que los clientes reciban un servicio de primer nivel de principio a fin durante su compra.
- **Producción audiovisual:** incorporar tecnología para potenciar las ventas a través de medios digitales que permitan que las personas conozcan de mejor manera el proyecto y lo que se ofrece a través de video recorridos, VR y renders, todo esto a través del diseño de un sitio web visualmente atractivo y fácil de usar que ofrezca información completa sobre el condominio.

Se establecerá un sistema que le ayude a realizar un seguimiento y gestionar las relaciones con personas que podrían comprar una propiedad o involucrándose con el público objetivo a través de plataformas de redes sociales, estimulando la curiosidad y publicitar el condominio.

4.6.2.2. Estrategia de diferenciación del proyecto en relación con la competencia

- **Ubicación**: ubicación privilegiada a cinco minutos del casco de La Antigua Guatemala, cercanía con supermercados, gasolineras y comercio en general.
- **Comodidades**: se comodidades exclusivas como piscina, áreas verdes, áreas deportivas, áreas de parrilla.
- **Servicios**: se ofrecerán servicios adicionales como administración de propiedades, alquiler vacacional, conserje o servicios de mantenimiento a domicilio.
- **Diseño:** diseño arquitectónico único, sostenible que integrará elementos de la cultura local como elementos modernos haciendo un perfecto match entre ambos.
- **Experiencia del cliente:** el condominio ofrecerá una experiencia de compra y posventa excepcional, con atención personalizada y un enfoque en la satisfacción del cliente.

1. Posicionamiento del proyecto

El proyecto debe presentarse como una **inversión exclusiva con alto potencial de plusvalía**, combinando la **arquitectura colonial moderna** con amenidades contemporáneas y una ubicación estratégica cerca del centro histórico. **Concepto clave:** “Vivir la esencia colonial con el confort moderno”.

2. Segmentación y público objetivo

- **Inversionistas nacionales y extranjeros** interesados en propiedades de renta turística o a largo plazo.

- **Parejas jóvenes y familias profesionales** que buscan segunda vivienda o residencia principal en un entorno tranquilo.
- **Guatemaltecos residentes en el extranjero** con interés en invertir en bienes raíces en su país.

4. Estrategia de comunicación y *marketing*

- **Campaña digital segmentada:** anuncios en redes sociales (Facebook, Instagram y LinkedIn) dirigidos a personas con intereses en inversión, bienes raíces y turismo en La Antigua.
- **Tour virtual interactivo y sitio web del proyecto:** mostrar recorridos 360°, videos de avance de obra y simulaciones de las vistas desde cada unidad.
- **Eventos de lanzamiento y visitas guiadas:** crear experiencias exclusivas en La Antigua para presentar el concepto del condominio con *coffee breaks* o cócteles privados.
- **Alianzas con inmobiliarias y corredores certificados:** ampliar el alcance de ventas mediante comisiones atractivas por referidos.

5. Generación de confianza y reputación

- Mostrar la **trayectoria del desarrollador**, avances de obras anteriores y licencias legales.
- Publicar **actualizaciones mensuales** del avance constructivo y testimonios de clientes.
- Implementar un **sistema CRM** para seguimiento personalizado de prospectos y compradores.

6. Estrategia de cierre y fidelización

- Ofrecer asesoría personalizada en financiamiento hipotecario.

- Enviar material exclusivo postventa (progreso de construcción, decoración, comunidad).
- Crear una **red de propietarios del condominio** que refiera nuevos compradores mediante beneficios o descuentos.

4.6.2.3. Venta en Planos – Condominio Residencial en La Antigua Guatemala

Una estrategia comercial efectiva para la venta en planos de un condominio debe centrarse en resaltar el valor patrimonial, la exclusividad y el estilo de vida que ofrece la ciudad.

La propuesta se basará en una campaña de preventa que combine experiencias inmersivas (renders fotorrealistas, recorridos virtuales y maquetas interactivas) con una narrativa de inversión segura y crecimiento patrimonial.

Se implementará un plan de beneficios para compradores tempranos, como precios preferenciales, facilidades de pago y asesoría personalizada, complementado con una sólida presencia digital, alianzas con agencias inmobiliarias locales y eventos de lanzamiento que destaquen el diseño, la ubicación y la exclusividad del proyecto.

La estrategia de preventa en planos se centrará en los siguientes puntos:

1. Posicionamiento del proyecto

El proyecto se presentará como una inversión exclusiva con alto potencial de plusvalía, combinando la arquitectura colonial moderna con amenidades contemporáneas y una ubicación estratégica cerca del centro histórico. Concepto clave: **“Vivir la esencia colonial con el confort moderno”.**

2. Segmentación y público objetivo

- Inversionistas nacionales y extranjeros interesados en propiedades de renta turística o a largo plazo.

- Parejas jóvenes y familias profesionales que buscan segunda vivienda o residencia principal en un entorno tranquilo.
- Guatemaltecos residentes en el extranjero con interés en invertir en bienes raíces en su país.

3. Estrategias de preventa (venta en planos)

Lanzamiento exclusivo en preventa: ofrecer los primeros lotes o unidades con un precio preferencial de lanzamiento (10–15 % por debajo del precio final de mercado).

Planes de pago flexibles: entrada inicial del 20–30 % y cuotas mensuales durante el desarrollo de la obra.

Garantías y transparencia: presentar renders realistas, planos detallados y avances virtuales 3D para generar confianza.

Bonos o beneficios adicionales: cocina equipada, mejoras en acabados o mobiliario básico incluidos para los primeros compradores.

4. Generación de confianza y reputación

Mostrar la trayectoria del desarrollador, avances de obras anteriores y licencias legales.

Publicar actualizaciones mensuales del avance constructivo y testimonios de clientes.

Implementar un sistema CRM para seguimiento personalizado de prospectos y compradores.

6. Estrategia de cierre y fidelización

Ofrecer asesoría personalizada en financiamiento hipotecario.

Enviar material exclusivo postventa (progreso de construcción, decoración, comunidad).

Crear una red de propietarios del condominio que refiera nuevos compradores mediante beneficios o descuentos.

4.7. La Oferta

4.7.1. Disponibilidad

Disponibilidad cuantitativa

El proyecto consta de 80 viviendas.

Disponibilidad cualitativa

EL condominio se pondrá en condiciones de venta durante un año para la primera fase dado que se plantea la realización en dos fases de 40 casas cada una.

Las construcciones las viviendas durante la primera fase se ejecutarán en orden de la venta de estas. Se debe pagar el enganche inicial de esta para empezar la construcción, y aproximadamente entre 8 y 10 meses después se estará entregando la vivienda terminada.

4.8. Tipos de oferta

4.8.1. Competitiva

Se buscará una oferta competitiva al ofrecer una opción más accesible tomando en cuenta el área en el que se ubica el proyecto, siempre teniendo el cuidado de no baja la plusvalía del sector, manteniendo los estándares de calidad de los proyectos que se han realizado en las cercanías, pero permitiendo que el mercado objetivo no

se vea centrado solo en personas con un alto poder adquisitivo sino ofrecer una opción con facilidades de pago y adquisición a potenciales clientes de segmentos “B” y “C+”.

4.8.2. Ventajas

- **Precio competitivo:** se establecerá un precio justo que sea competitivo pero que también refleje el valor real del condominio. Esto puede implicar ofrecer un precio ligeramente más bajo que el de propiedades similares en la zona para atraer a compradores interesados esto a través del financiamiento por FHA el cual permitirá que el grupo objetivo no se vea delimitado en clientes con un poder adquisitivo muy alto.
- **Flexibilidad en términos de venta:** se estará dispuesto el proyecto por negociar términos flexibles de venta, como plazos de financiamiento, opciones de pago, incluir ciertos muebles o mejoras en el condominio, entre otros.
- **Marketing efectivo:** la utilización de una combinación de estrategias de marketing tradicionales y digitales para promocionar el condominio. Esto puede incluir anuncios en línea, publicaciones en redes sociales, visitas virtuales, folletos impresos, entre otros.

4.8.2.1. Ventaja comparativa

- Enganches más bajos a partir del 5% mientras la competencia va del 20% al 30 %.
- El valor del condominio puede aumentar con el tiempo, lo que los convierte en una buena inversión a largo plazo debido a su ubicación privilegiada y acceso al casco histórico.
- Existe una fuerte demanda por alojamiento en La Antigua Guatemala, lo que representa una oportunidad de inversión.

- Resalta el diseño arquitectónico único del condominio por su combinación de elementos modernos como un elemento diferenciador que aporta valor estético y cultural.
- Se enfatizará la experiencia de vida personalizada dentro del condominio, incluyendo actividades comunitarias, eventos culturales, talleres o programas de bienestar, como un diferenciador que cree un sentido de pertenencia y comunidad entre los residentes.
- **Compromiso con el medio ambiente:** el diseño y construcción sostenibles del condominio ratifican este compromiso, utilizando materiales ecológicos, implementando sistemas de ahorro de energía y agua, contando con áreas verdes conciencia ambiental de los compradores potenciales.
- **Hogar inteligente para una vida moderna**: principal énfasis en la tecnología integrada en el condominio, como domótica, sistemas de seguridad inteligentes o acceso a internet de alta velocidad, como un diferenciador que aporta comodidad, seguridad y conectividad a los residentes.
- **Hogar a la medida de cada residente:** en la campaña se hará énfasis en las opciones de personalización que ofrecerá el condominio, como la elección de acabados, distribución o servicios adicionales, como un diferenciador que permite a los compradores crear un espacio que se adapte a su estilo de vida y preferencias.

4.8.3. Precios

Precio de la tierra

El precio por metro cuadrado de tierra varía mucho, dependiendo de ciertos factores en especial en La Antigua Guatemala, estos factores como tal son:

- Ubicación
- Tamaño
- Topografía
- Infraestructura
- Uso potencial
- Demanda actual

Por lo tanto, podemos evaluar que en el área de La Antigua Guatemala un estimado del precio de las tierras es el siguiente:

- **Zona 1 (centro histórico)**
  - Terreno residencial: Q5,000 a Q15,000 por metro cuadrado.
  - Terreno comercial: Q10,000 a Q30,000 por metro cuadrado.
- **Zona 2 (alrededores del centro histórico**
  - Terreno residencial: Q2,500 a Q8,000 por metro cuadrado.
  - Terreno comercial: Q5,000 a Q20,000 por metro cuadrado.
- **Zonas 3 y 4 (periferia de la ciudad)**
  - Terreno residencial: Q1,000 a Q4,000 por metro cuadrado.
  - Terreno comercial: Q2,000 a Q10,000 por metro cuadrado.

Por lo tanto, se tomará como referencia un precio estimado de Q2,000.00 por metro cuadrado estableciendo un valor por cada terreno que tiene un total de 144 m2, cada terreno tendrá un valor total neto de Q288,000.00.

Precio de construcción

Se establece un precio por metro cuadrado de construcción aproximado de Q7,000.00. Cada casa tendrá un total de 154 m2, por lo que el costo total de construcción será de Q1,078,000.00.

Costo total (por vivienda)

El costo total de cada propiedad será de Q1,366,000.00 + IVA.

- **Total = Q1,529,920.00**

4.8.4. Disponibilidad en el mercado

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal, el municipio está integrado por la cabecera departamental, 24 aldeas, 2 barrios, 3 caseríos, 11 colonias,1 comunidad, 3 condominios, 29 fincas, 2 granjas, 5 lotificaciones, 18 residenciales y 3 urbanizaciones.[27]

La demanda de vivienda en La Antigua Guatemala ha provocado un fenómeno en el que se ha buscado las áreas boscosas en el área de Sacatepéquez. La mayor parte de esta área boscosa se puede ubicarla en las áreas de: San Pedro Las Huertas, San Juan del Obispo, El Hato, los astilleros de San Mateo y San Cristóbal El Bajo.

Estos lugares identificados son aquellos en los que se marca de mejor manera este fenómeno y donde se evidencia el desarrollo de proyectos de diferente naturaleza desde comerciales, hoteles, restaurantes y áreas de entretenimiento familiar.

[27] (López 2023)

Según información de la Municipalidad, solo de 2020 a la fecha, se han aprobado 18 licencias de cambio de uso de suelo. Siete de ellas fueron otorgadas para la realización de proyectos urbanísticos.[28]

4.9. Análisis de precios

4.9.1. Insumos y proveedores

4.9.1.1. PROVEDORES TIPO “A”

DIRECCIÓN	*PROVEEDOR*	*DECRIPCIÓN*
Avenida La Recolección No. 2, La Antigua Guatemala, Guatemala	**Ferretería El Mástil**	Ferretería de las más grandes del sector que servirá para l distribución de: •Ladrillo y bloque •Cemento •Arena y grava •Tablas •Herramientas y equipo • Suministros eléctricos y de fontanería. • Pinturas y revestimientos
7a avenida 1-37 zona 1, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez	**Aceros y Derivados, S.A.**	•Hierro •Alambre •Lámina •Clavos

[28] (López 2023)

La Antigua Guatemala, Sacatepéquez	**PERCOMA**	Ofrecen una amplia gama de maquinaria para construcción, incluyendo excavadoras, bulldozers, grúas, retroexcavadoras, camiones volquetes, entre otros.
7a avenida 1-37 zona 1, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez	**Suministros eléctricos El Progreso**	Material eléctrico para instalaciones residenciales, comerciales e industriales.
5a avenida 0-23 zona 1, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez	**Ventanería y Aluminio La Antigua**	

4.9.1.2. PROVEDORES TIPO B

UBICACIÓN	*PROVEEDOR*	*DECRIPCIÓN*
Aldea San Pedro Jocotenango, Antigua Guatemala, Sacatepéquez	**Arenera y Gravera San Pedro**	Material granular
Km 52.5 Carretera Interamericana, Finca Alameda, Chimaltenango	**El Tejar, Chimaltenango**	Se conseguirán mejores precios al poder negociar directamente con los fabricantes de ladrillo, teja, losa española, baldosa, todos detalles importantes dentro del estilo arquitectónico español.
Aldea San Pedro Jocotenango,	**Concretera San Pedro**	Concreto premezclado.

La Antigua Guatemala, Sacatepéquez		
San Pedro Sacatepéquez	**Constru Ventanas**	Puertas y ventanas de aluminio y PVC.
7a avenida 0-23 zona 1, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez	**Cocinas Integrales Sacatepéquez**	Cocinas integrales, incluyendo gabinetes, encimeras, electrodomésticos y accesorios. También ofrecen servicios de diseño y planificación de cocinas.
Km 28.3, San Lucas Sacatepéquez San Lucas Sacatepéquez	**Grupo cerámica**	Piso cerámico, porcelanato, azulejo, baldosas y zócalos.
San Lucas, Sacatepéquez	**Sherwin Williams**	Pintura para interiores y exteriores. Impermeabilizantes.
San Pedro Sacatepéquez	**Los Canarios S.A.**	Tubos de concreto, Cajas, Brocales.

4.9.1.3. PROVEDORES TIPO C

UBICACIÓN	*PROVEEDOR*	*DECRIPCIÓN*
Km 52.5 Carretera Interamericana, Finca Alameda, Chimaltenango	**El Tejar, Chimaltenango**	Se conseguirán mejores precios al poder negociar directamente con los fabricantes de ladrillo, teja, losa española, baldosa, todos detalles importantes dentro del estilo arquitectónico español.

4.9.2. Precios de insumos

Los precios de los insumos de construcción en La Antigua Guatemala pueden variar entre un 10 % y un 25 % más altos que en la ciudad de Guatemala debido a varios factores tales como:

- **Mayor demanda:** para proyectos de vivienda, hoteles, restaurantes y otros inmuebles
- **Costo del transporte:** el transporte de materiales desde la ciudad de Guatemala y otras áreas de producción hacia La Antigua Guatemala implica costos adicionales de flete, peajes y logística que se suman al precio final de los insumos.
- **Accesibilidad:** las rutas de acceso a La Antigua Guatemala pueden ser más complejas o con menor infraestructura, lo que incrementa los costos de transporte.
- **Disponibilidad local**: la disponibilidad de materiales de construcción en las cercanías influye en los precios, los materiales que deben ser transportados desde distancias mayores hace que los precios aumenten.
- **Condiciones del mercado:** los eventos fuera del control humano tales como desastres naturales o fluctuaciones en la economía nacional pueden generar cambios en la oferta y demanda, impactando en los precios.

4.9.3. Calidades

En La Antigua Guatemala y tomando un contexto más amplio como el departamento de Sacatepéquez existen variedad de distribuidores, tiendas de proveedores de materiales de construcción que ponen a disponibilidad del mercado de la construcción productos de diferentes calidades y precios producidos dentro y fuera del departamento.

Actualmente, hay presencia de la mayoría de los distribuidores más importantes y grandes de la ciudad de Guatemala en las periferias de La Antigua Guatemala, por lo que se tiene a disposición un catálogo amplio con las mejores calidades en todos los insumos necesarios para la ejecución del proyecto desde obra gris, acabados, ventanearía, carpintería, entre otros.

4.10. Disponibilidad de producto o servicio

4.10.1. Transporte (calidad, tiempo de entrega y precio)

En la logística necesaria para la ejecución de cualquier proyecto de construcción el transporte juega un papel importante, el cual puede determinar su éxito permitiendo cumplir con metas de tiempo y ejecución previamente. El transporte de materiales de construcción en La Antigua Guatemala juega un papel fundamental. Elegir el servicio de transporte adecuado implica considerar factores como la calidad del servicio, el tiempo de entrega y el precio.

Una de las claves para obtener un precio favorable debido al volumen de producto que se necesitará será la negociación del precio con la empresa de transporte, especialmente porque se realizarán pedidos grandes y/o frecuentes.

4.10.2. La comercialización

Para comercializar de manera exitosa el proyecto se realizará todo el material necesario relacionado al proyecto como imágenes de alta calidad y una estrategia de marketing dirigida a medios digitales prioritariamente, así se podrá comercializar de manera efectiva y atraer a compradores potenciales que buscan un nuevo hogar o una inversión rentable.

4.10.3. Canales de distribución

Se hará una campaña para la distribución de información sobre el condominio a través de medios mixtos, pero dándole un énfasis primordial a las redes sociales.

Utilizando estrategias de marketing digital, como publicidad en redes sociales, marketing por correo electrónico, anuncios pagados en línea y optimización de motores de búsqueda (SEO, por sus siglas en inglés), para llegar a una amplia audiencia en línea.

- **Medios digitales:** se creará un sitio web dedicado para el condominio que destaque sus características, comodidades y ubicación. Se utilizarán imágenes de alta calidad donde se muestren diversas vistas y recorridos virtuales

Se coordinará al equipo de comercialización con un *community manager* que permitirá compartir a través de redes sociales y así promocionar el condominio, compartiendo fotos, videos y actualizaciones sobre el proceso de construcción o renovación, si corresponde.

- **Medios convencionales:** se participará en ferias de bienes raíces, exposiciones de propiedades o eventos comunitarios en La Antigua Guatemala para promocionar el condominio. Estos eventos pueden proporcionar una excelente oportunidad para interactuar directamente con posibles compradores y establecer conexiones con agentes inmobiliarios locales.
- **Colaboración con agentes inmobiliarios locales:** aprovechando que la creación de la Asociación de Bienes Raíces en La Antigua Guatemala es reciente, se buscará una alianza para trabajar en estrecha colaboración con agentes inmobiliarios locales que tengan experiencia en el mercado de

4.10.4. Criterios de comercialización

El principal criterio que se utilizará será la revisión de posibles candidatos para la contratación de un servicio outsourcing para la parte de comercialización del condominio.

“La externalización u outsourcing comercial es una práctica habitual que consiste en subcontratar y delegar la venta de productos o servicios determinados a un tercero. Los beneficios de la externalización conllevan un ahorro de costes, mayor eficiencia y, por lo tanto, una ventaja competitiva.” (IEBS 2019)

Se plantea que con el 3 % al 5 % de comisión por venta de cada vivienda se aprovechará de mejor manera el tiempo para la capitalización total del proyecto, permitiendo que se descentralice toda la parte de comercialización para obtener mejores resultados en un plazo menor sin la necesidad de invertir en insumos o un equipo especializado dentro de la empresa.

4.10.5. Diseño de estructura comercial

Se seguirá una serie de pasos para el desarrollo de la estructura comercial siendo estos:

- **Análisis del entorno y mercado**: antes de diseñar la estructura comercial, es importante comprender el entorno circundante y el mercado objetivo. Esto incluye investigar la densidad de población, el poder adquisitivo de los residentes, la competencia cercana y las necesidades comerciales sin cubrir.
- **Identificación de necesidades comerciales**: se determinará qué tipos de negocios o servicios serían más apropiados para satisfacer las necesidades de los residentes del condominio y del área circundante. Esto podría incluir tiendas de conveniencia, restaurantes, cafeterías, servicios de salud y belleza, entre otros.

- **Flexibilidad y adaptabilidad**: diseño de la estructura comercial de manera que pueda adaptarse a diferentes tipos de negocios y cambios en el mercado con el tiempo. Esto podría implicar la incorporación de espacios modulares o flexibles que puedan reconfigurarse fácilmente según las necesidades cambiantes.
- **Amenidades y servicios**: se considera la inclusión de amenidades y servicios que mejoren la experiencia de los residentes y atraigan a posibles clientes. Esto podría incluir áreas comunes, espacios verdes, estacionamiento, seguridad y sistemas de gestión de residuos.
- **Diseño arquitectónico**: se trabajará con arquitectos y diseñadores para crear un diseño arquitectónico atractivo y funcional que se integre con el resto del condominio y el entorno circundante. Esto incluye la fachada, la entrada principal, la señalización y la iluminación.
- **Normativas y regulaciones**: asegurarse de cumplir con todas las normativas y regulaciones locales relacionadas con el diseño y la construcción de estructuras comerciales, incluyendo zonificación, accesibilidad, seguridad contra incendios y requisitos de construcción sostenible.
- **Planificación financiera**: considerar el presupuesto disponible para la construcción y operación de la estructura comercial, así como el potencial de ingresos a través de alquileres comerciales o la participación en los ingresos de los negocios.
- **Consultas con expertos**: si es necesario, consultar con expertos en diseño comercial, desarrollo inmobiliario y gestión de proyectos para garantizar que el diseño cumpla con los estándares y requisitos necesarios para el éxito del proyecto.

- **Evaluación continua**: una vez que se complete la construcción y se inauguren los locales comerciales, se realizará una evaluación continua del rendimiento de la estructura comercial y se realizarán ajustes, según sea necesario para satisfacer las necesidades de los residentes y maximizar la rentabilidad del proyecto.

Ya que la finalidad de este condominio es el incremento de los ingresos para desarrollar en su totalidad, todo el proyecto fase tras fase se analiza en la siguiente estructura.

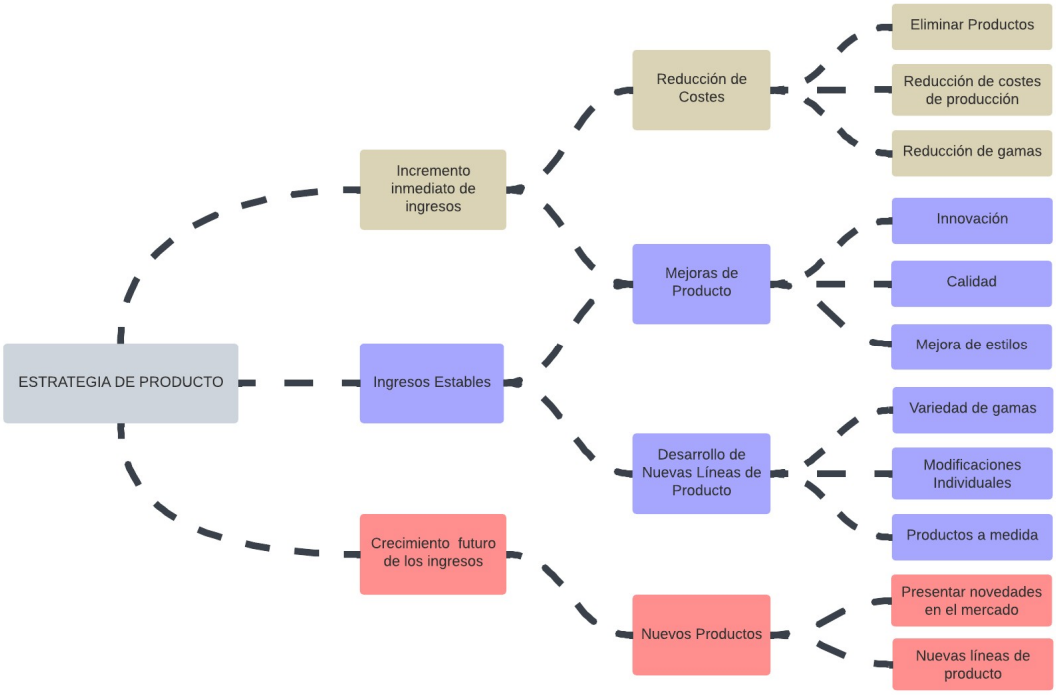


Figura 19. Diagrama criterios de comercialización (Fuente: elaboración propia)

ESTUDIO TÉCNICO

5. Estudio técnico

5.1. Recursos

5.1.1. Tecnología para elaborar el proyecto

Se implementarán una serie de softwares a través de tabletas, que permitirá la gestión, actualización y acceso inmediato a diversos elementos dentro de la construcción, tales como el inventario, el ingreso y egreso de transporte, de esta manera se podrá llevar un correcto control de los recursos y de esta manera eficiente su uso logrando que los desperdicios se disminuyan.

Esto permitirá saber en tiempo real cuantitativamente con que se cuenta en ese momento y que será necesario de abastecer, ver el cronograma de entregas que se tenga y tomar decisiones de ser necesario adelantar la entrega de materiales, reprogramar camiones para fundición y otros.

El uso de drones para mantener un registro fotográfico y poder escanear el terreno será imperativo en una época en la que el uso de estos da la libertad de entender tridimensionalmente el entorno y mapear de manera correcta los diferentes elementos que podemos encontrar dentro del terreno. Se tendrán beneficios como mayor velocidad de recolección de datos, ya que los drones pueden capturarlosde manera rápida y eficiente, cubriendo grandes extensiones de terreno en un tiempo significativamente menor que los métodos tradicionales basados en equipos terrestres.

Se podrá reducir el tiempo en el campo ya que minimiza la necesidad de personal en el campo, puesto que el dron puede realizar el levantamiento de forma autónoma, lo que reduce significativamente el tiempo y los costos asociados a la presencia de personal en el sitio.

Se implementarán tecnologías para la correcta operatividad del condominio:

Software para la gestión administrativa del condominio: para las cuotas de mantenimiento, reservas de áreas comunes, comunicación con residentes y otras tareas administrativas. Un software eficiente permite una gestión transparente, organizada y eficiente del condominio.

Sistemas de monitoreo de agua y energía: instalación de sistemas que permitan el monitoreo del consumo de agua y energía tanto del conjunto como las casas individualmente, permitiendo identificar fugas, optimizar su uso y reducir costos operativos. La implementación de este sistema de monitoreo permite tomar acciones correctivas y promover el uso responsable de los recursos.

5.1.2. Energías y transportes del área del proyecto e insumos

El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA) ya que garantiza la cobertura del servicio a toda La Antigua Guatemala. La calidad del servicio eléctrico que se ofrece se mantiene dentro de los estándares establecidos por el ente regulador, garantizando un suministro estable y confiable.

El transporte de cada uno de los insumos estará a cargo de las empresas contratadas como proveedores en los distintos rubros, buscando siempre como se detalla y explica previamente en el estudio de mercado opciones que ofrezcan precios competitivos, stock inmediato según se vaya requiriendo, cercanía al área de desarrollo de proyecto para agilizar su movilización y que cada proveedor pueda garantizar el traslado de sus productos y en el caso de la maquinaria el traslado de la misma hasta el terreno de desarrollo del proyecto.

5.1.3. Materiales disponibles

Los materiales con los que se contará disponibilidad van de acuerdo con los proveedores tanto d materiales como de servicios, por lo que las condiciones se definirán en los debidos contratos, desembolsos y cronogramas de ejecución determinando los momentos exactos en los que necesitará de cada uno de estos.

- **Materiales de construcción:** la disponibilidad de estos irá en calidad del tipo que se necesite habiendo analizado previamente en el estudio de mercado los proveedores según su categoría y tipo.

- **Insumos:** maquinaria y herramienta. Estos dependerán del trabajo específico que se necesite realizar por lo que el proveedor del servicio necesitado se encargará de la distribución de las herramientas a sus empleados.

La maquinaria al ser subcontratada, se establecerán en los contratos los tiempos de alquiler de este junto con sus operadores especializados para la optimización de su tiempo de uso.

- **Subcontratos:** se subcontrata maquinaria cuando el proyecto lo requiera. Se ha mencionado en el estudio anterior, la lista de los proveedores de los insumos.

- **Infraestructura:** se encasillará todas las obras preliminares para la ejecución de proyecto.
    - Campamento para trabajadores encargados de construcción.
    - Bodegas de materiales.
    - Guardianía.
    - Acometidas

- Baños portátiles
- Cisternas

5.1.4. Recursos primarios

- **Servicios básicos**

Agua potable: el condominio contará con un pozo propio para asegurar la distribución de agua 24/7 para los residentes y no depender de un proveedor externo de dicho servicio, como la municipalidad de La Antigua Guatemala; será importante contar con un proveedor de mantenimiento y análisis del agua para garantizar su calidad.

Electricidad: en La Antigua Guatemala el servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA). Será de suma importancia que el condominio tenga un contrato de electricidad a su nombre y que se realicen los pagos a tiempo para evitar cortes de servicio en las áreas comunes, así como contar con la infraestructura necesaria para la distribución para cada una de las viviendas.

Recolección de basura: el servicio de recolección de basura en Antigua Guatemala es realizada por la Municipalidad de La Antigua Guatemala. Se establecerán horarios acordes a los establecidos por la municipalidad y cumpliendo las normas de la recolección de basura para mantener la limpieza del área.

Empresas de limpieza: subcontrato de servicio de limpieza en La Antigua Guatemala para áreas comunes y unidades individuales.
Empresas de jardinería: subcontrato de servicio de jardinería en La Antigua Guatemala servicios de mantenimiento de jardines y áreas verdes.

5.2. Localización

- **Dirección:** finca Tetuán, circunscripción carretera a San Antonio Aguas Calientes, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

- **Coordenadas:** 14.542232, -90.750662



Ilustración 1 - Ubicación Google Maps



Ilustración 2 - Diagrama de vialidades

5.2.1. Áreas disponibles

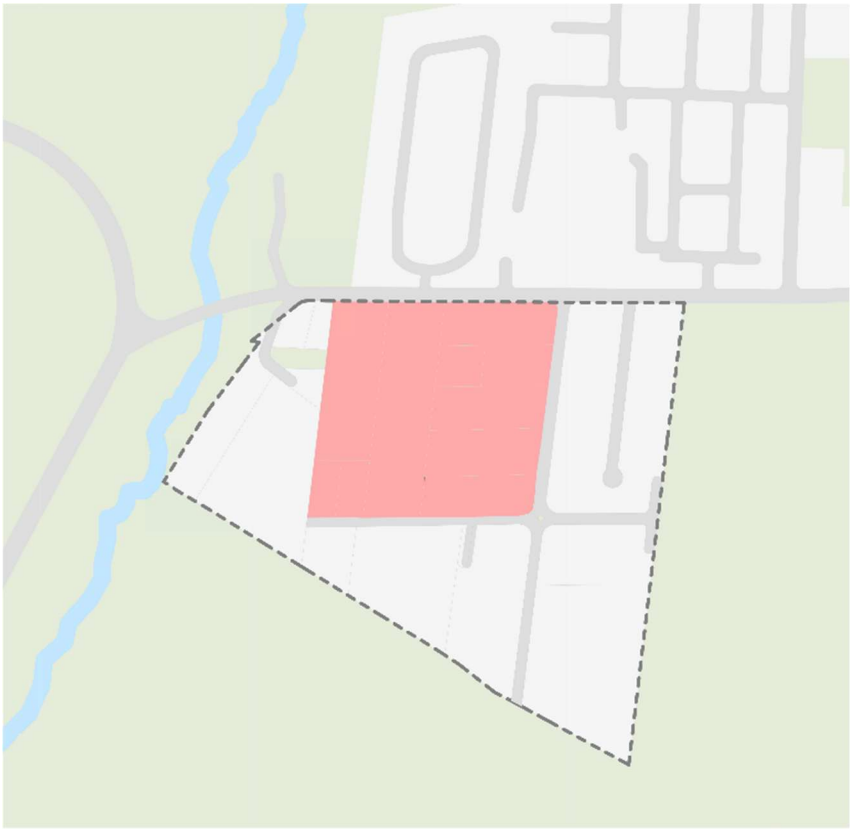


Ilustración 3 - Diagrama identificación de terreno

Metraje cuadrado: 29,330.87 M2

5.2.2. Características físicas

- **Ubicación:** la finca Tetúan está dentro del municipio de La Antigua Guatemala, departamento de Sacatepéquez, Guatemala. Está ubicado en las faldas del Volcán Agua, a unos 1,600 metros sobre el nivel del mar. Colinda con otras fincas históricas, como la finca El Jocotal y la finca Santa Lucía.

- **Topografía**: la finca presenta un terreno ondulado, con pendientes moderadas en algunas zonas. Cuenta con áreas planas que son aptas para la agricultura y la ganadería.

En las partes más altas de la finca se encuentran bosques de pino, ciprés y macadamia.

- **Clima**: el clima de la finca es templado, con una temperatura promedio anual de 18°C. La estación seca se extiende de noviembre a abril, mientras que la estación lluviosa se extiende de mayo a octubre. La precipitación anual promedio es de 1,500 mm.

- **Flora**: la finca presenta una gran variedad de flora, incluyendo árboles frutales, maderables y ornamentales. También se encuentran plantas medicinales y aromáticas.

- **Acceso**: la finca Tetúan se encuentra a unos 10 kilómetros del centro de La Antigua Guatemala. Se puede acceder a la finca por carretera o por camino de tierra.

5.2.3. Restricciones técnicas

4.2.2.1. Normativa y regulaciones

- **Código Municipal de La Antigua Guatemala:** los requerimientos señalados dentro del Código Municipal serán revisados y cumplidos, el cual regula aspectos técnicos y urbanísticos como alturas máximas de construcción, retiros de linderos y áreas verdes.

- **Instituto Guatemalteco de Turismo (Inguat**): debido a que es una ciudad Patrimonio de la Humanidad, se deben tomar en cuenta las regulaciones del

Inguat para proteger el valor histórico y arquitectónico de la ciudad. Esto significa que hay limitaciones en términos de materiales, diseños y alturas para las edificaciones.

- **Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN):** es necesario adquirir los permisos y licencias ambientales apropiados, respetando las regulaciones establecidas para la gestión del medio ambiente y la preservación ambiental.

4.2.2.2. Características del terreno

- **Topografía:** se debe considerar la pendiente, estabilidad del suelo y capacidad de carga al elegir el terreno para el condominio considerando factores como la pendiente, la estabilidad del suelo y la capacidad de carga. Estudios geotécnicos son necesarios para evaluar la viabilidad del terreno.

- **Acceso a servicios públicos:** debe garantizarse el acceso a servicios básicos como agua potable, drenaje sanitario, electricidad y telecomunicaciones. La disponibilidad y factibilidad de conexión a estos servicios influyen en el diseño y la viabilidad del proyecto.

- **Impacto ambiental:** la minimización del impacto ambiental de la construcción es uno de los principales requerimientos hoy día para una construcción, por lo que siempre se consideran aspectos como la tala de árboles, la generación de residuos y la contaminación del aire y el agua. Implementar medidas de mitigación y planes de manejo ambiental es crucial.

4.2.2.3. Aspectos técnicos de la construcción

- **Diseño arquitectónico:** el diseño debe armonizar con el entorno histórico y arquitectónico de La Antigua Guatemala, utilizando materiales y elementos tradicionales de la región. La integración con el paisaje y el respeto por el patrimonio cultural son aspectos fundamentales.

- **Materiales de construcción:** deben utilizarse materiales de alta calidad y durabilidad, considerando las condiciones climáticas y sísmicas de la región. La elección de materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental es recomendable.

- **Técnicas de construcción:** se deben emplear técnicas constructivas adecuadas para garantizar la seguridad estructural del condominio, considerando la sismicidad de la zona. La supervisión por parte de profesionales calificados es esencial.

- Eficiencia energética: implementar medidas para optimizar el uso de la energía, como la instalación de paneles solares, sistemas de aislamiento térmico y electrodomésticos eficientes. La sostenibilidad energética contribuye al ahorro de costos y reduce el impacto ambiental.

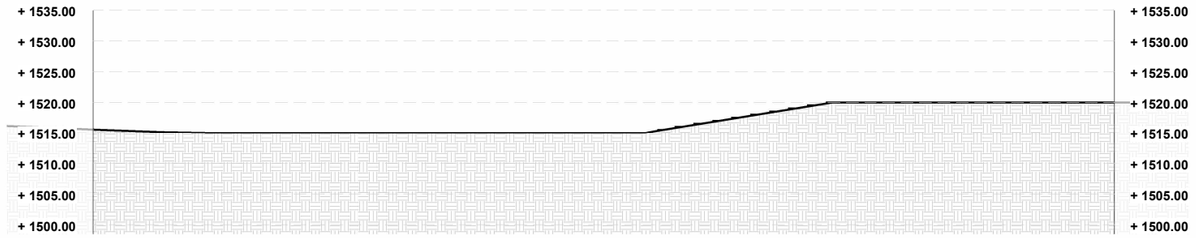
5.2.4. Costos y disponibilidad de transporte

El costo del transporte estará determinado por cada proveedor, se tiene en cuenta que en su mayoría los proveedores prestan este servicio gratuito por las compras realizadas. Se deberán revisar casos muy específicos de materiales que se deban adquirir en localizaciones más lejanas al área de influencia del proyecto y que puedan representar un costo extra por el transporte.



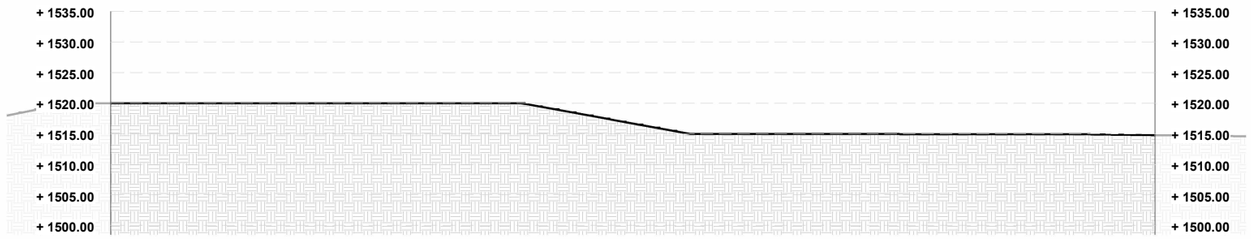
1 Planimetría general

ESC. 1 : 1000



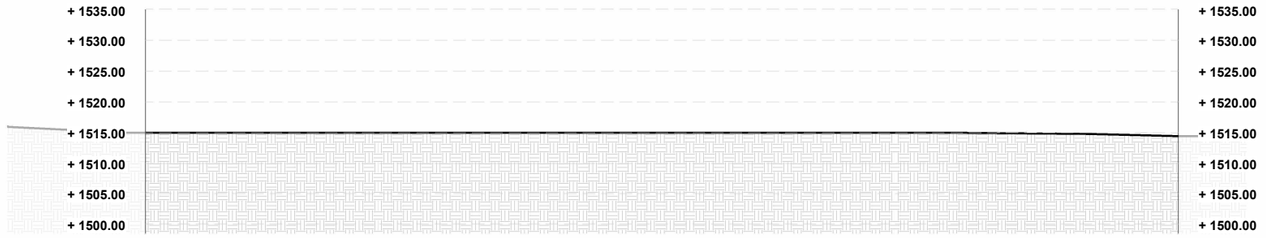
1 Sección 1

ESC. 1 : 1000



2 Sección 2

ESC. 1 : 1000



3 Sección 3

ESC. 1 : 1000



4 Sección 4

ESC. 1 : 1000

5.3. Diseño arquitectónico

5.3.1. Tamaño real

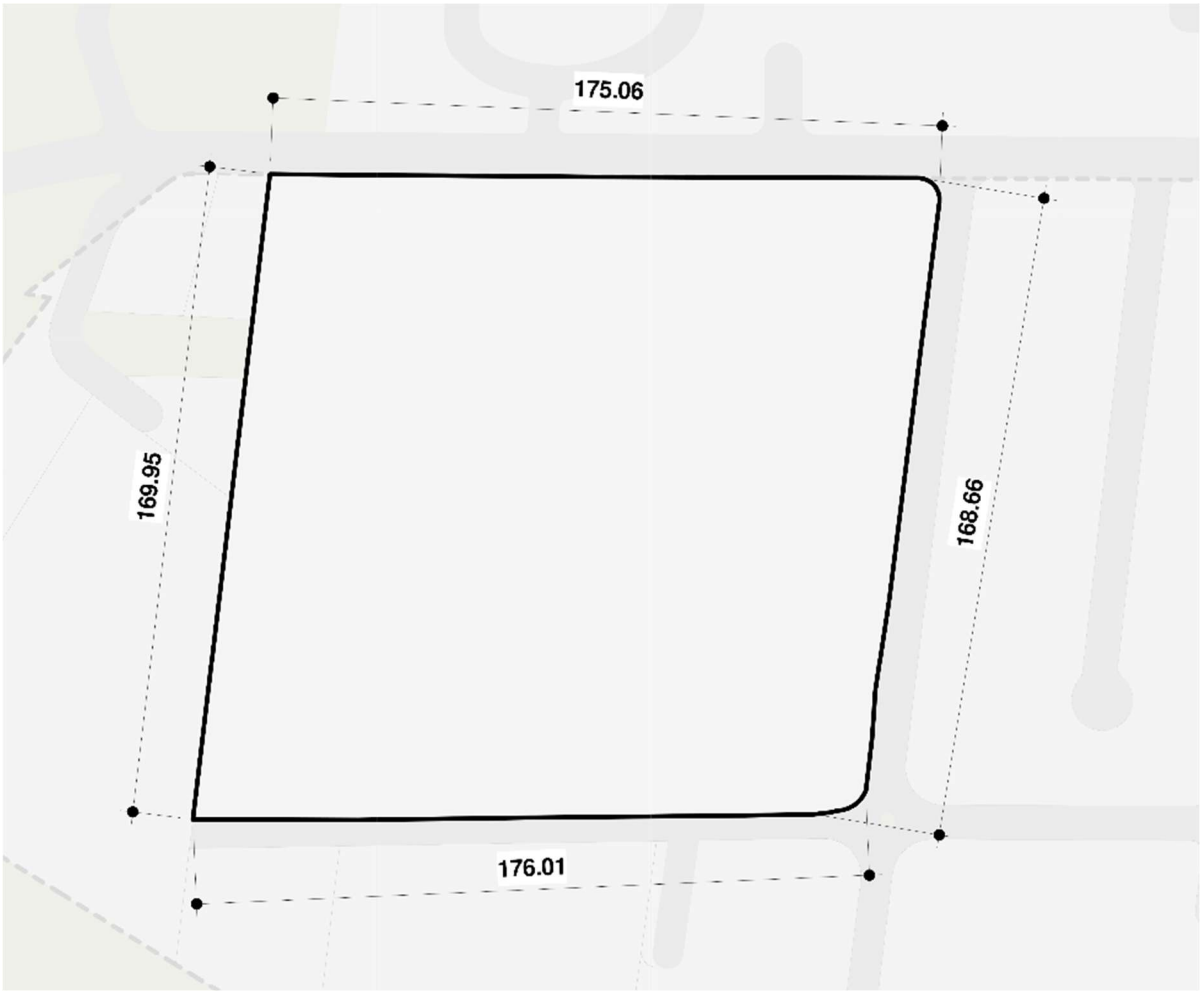


Figura 20. Medidas reales del terreno (Fuente: elaboración propia)

5.3.2. Criterios de diseño

- **Conservación del patrimonio histórico**: al ser La Antigua Guatemala reconocida por su arquitectura colonial e historia, se considerará prioritariamente que el diseño del condominio respete y conserve los elementos históricos que pudiesen existir en el terreno.

- **Estilo arquitectónico:** el diseño arquitectónico del condominio adoptará un estilo arquitectónico que se integre de manera armónica con el entorno colonial de la ciudad. Esto incluye el uso de materiales tradicionales como la piedra, la madera, así como detalles arquitectónicos que reflejen la estética colonial, pero integrando aspectos modernos que brinden confort a los posibles propietarios todo de una manera armónica.
- **Escala:** se acomodará el diseño del condominio respecto a la escala y densidad del centro de La Antigua Guatemala, evitando la construcción de edificios que sean demasiado altos o que ocupen un espacio excesivo en relación con las construcciones circundantes.
- **Jardinización y áreas comunes:** se incluirán dentro del diseño del condominio áreas verdes, jardines y espacios comunes las cuales serán fundamentales para crear un ambiente agradable y acogedor en el condominio. Estos espacios pueden ser utilizados para la recreación y el esparcimiento de los residentes.
- **Accesibilidad y movilidad:** se considerarán criterios de accesibilidad universal para todas las personas, incluyendo aquellas con movilidad. Además, se debe planificar el tráfico vehicular de manera eficiente y considerar el estacionamiento adecuado.
- **Sostenibilidad ambiental:** el conjunto Incorporará prácticas sostenibles en el diseño, como la eficiencia energética, la gestión de residuos y el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, contribuirá a la preservación del entorno natural y a la calidad de vida de los residentes.
- **Seguridad:** se incluirán sistemas de seguridad adecuados, así como la planificación de espacios que sean seguros para niños y adultos.
- **Infraestructura y servicios:** planificación de una infraestructura de servicios básicos, como agua, electricidad, alcantarillado y telecomunicaciones.

- Consideración de la orientación solar para maximizar la luz natural y la eficiencia energética.
- Elección de materiales de construcción duraderos y de alta calidad.
- Diseño de calles y caminos internos que permitan un flujo de tráfico seguro y eficiente.

5.3.3. Características

El condominio se alza como un oasis de tranquilidad en el corazón de la encantadora ciudad colonial de La Antigua Guatemala. Su arquitectura, inspirada en la rica herencia cultural de la arquitectura española, pero con tintes contemporáneos, combina la armonía tradicional de la arquitectura colonial con la elegancia moderna, creando un espacio residencial único y acogedor.

El condominio se distingue por sus imponentes fachadas con acabados propios de la región, enmarcando puertas y ventanas con dinteles de madera, molduras en los sillares y adornadas con detalles de hierro forjado. Las amplias ventanas permiten la entrada de luz natural, iluminando los espacios interiores y brindando una conexión visual con los jardines que rodean las viviendas.

La atención al detalle se refleja en cada rincón del condominio. Los pisos de piedra tallada, las vigas de madera expuestas y los techos abovedados son solo algunos de los elementos que aportan un toque de autenticidad y encanto a los espacios interiores.

La arquitectura del condominio se integra armoniosamente con el entorno histórico y cultural de La Antigua Guatemala. El uso de materiales tradicionales y la adopción de elementos propios de la arquitectura colonial garantizan que el edificio se mimetice con el paisaje urbano, respetando la belleza y el valor patrimonial de la ciudad.

A pesar de su estilo tradicional se ofrecen todas las comodidades modernas que los potenciales clientes buscan al hacer una inversión, el condominio cuenta con áreas comunes como piscina, gimnasio, sala de juegos y áreas de barbacoa, que fomentan la interacción social y el disfrute de los residentes.

5.3.4. Premisas de diseño

5.3.4.1. Premisas arquitectónicas

- **Respetar la arquitectura colonial:** se debe integrar armoniosamente el diseño del condominio con el entorno histórico y cultural de La Antigua Guatemala, utilizando materiales tradicionales como adobe, ladrillo, teja y madera de pino.

- **Preservar el patrimonio:** se debe considerar la preservación del patrimonio cultural de la ciudad en el proyecto, evitando afectar sitios arqueológicos o estructuras históricas.

- **Promover la identidad local**: el diseño del condominio debe representar la identidad local, incluyendo elementos culturales y tradiciones propias de La Antigua Guatemala.

5.3.4.2. Premisas ambientales

- **Eficiencia energética:** instaurar acciones para mejorar el uso de la energía, como colocar paneles solares, instalar sistemas de aislamiento térmico y utilizar electrodomésticos eficientes.

- **Materiales sostenibles:** emplear materiales de construcción que causen poco impacto ambiental, como madera certificada, bambú o materiales reciclados.
- **Gestión del agua:** desarrollar sistemas para recolectar agua de lluvia, reutilizar aguas residuales y optimizar el uso del agua potable.
- **Espacios verdes:** incluir extensas zonas verdes y jardines que ayuden a regular el clima, producir oxígeno y preservar la biodiversidad.

5.3.4.3. Premisas funcionales

- **Espacios funcionales:** crear espacios interiores y exteriores que cumplan funciones para satisfacer las necesidades de los residentes, tomando en cuenta factores como el flujo de personas, la luz natural, la ventilación y la intimidad.
- **Áreas comunes:** promover la interacción social y el bienestar de los residentes a través de áreas comunes encantadoras, que incluyan piscinas, gimnasios, salas de juegos, espacios para parrilladas y zonas verdes.
- **Accesibilidad universal:** asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso universal, lo cual incluye la instalación de rampas, ascensores, baños adaptados y señalización apropiada.
- **Seguridad:** se deben implementar medidas de seguridad para asegurar la protección de los residentes y sus propiedades, tales como sistemas de vigilancia, control de acceso y cercas perimetrales.

5.3.4.4. Premisas tecnológicas

- **Domótica:** con integrar sistemas domóticos se puede controlar la iluminación, climatización, electrodomésticos y otros dispositivos desde un *smartphone* o *tablet*, lo cual mejora la comodidad y eficiencia del condominio.
- **Tecnologías de construcción:** usar tecnologías de construcción modernas que mejoren la resistencia estructural del edificio, optimicen el uso de recursos y reduzcan el impacto ambiental.
- **Conectividad:** proporcionar a los residentes acceso a internet de alta velocidad y servicios de telecomunicaciones para que puedan trabajar, estudiar, disfrutar de actividades recreativas y mantenerse conectados.

5.3.5. Anteproyecto

PLANTA DE CONJUNTO



Figura 21. Planta de conjunto (elaboración propia)

PLANTAS NIVEL 01 – CASAS PARA VENTA



Figura 22. Planta nivel 1 (Fuente: elaboración propia)

PLANTAS NIVEL 02 – CASAS PARA VENTA



Figura 23. Planta nivel 2 (Fuente: elaboración propia)

5.3.6. Renders



Figura 24. Render *fachada (Fuente: elaboración propia)*



Figura 25. Render *urbanización (Fuente: elaboración propia)*



Figura 26. Render *urbanización (Fuente: elaboración propia)*



1 MASTER PLAN

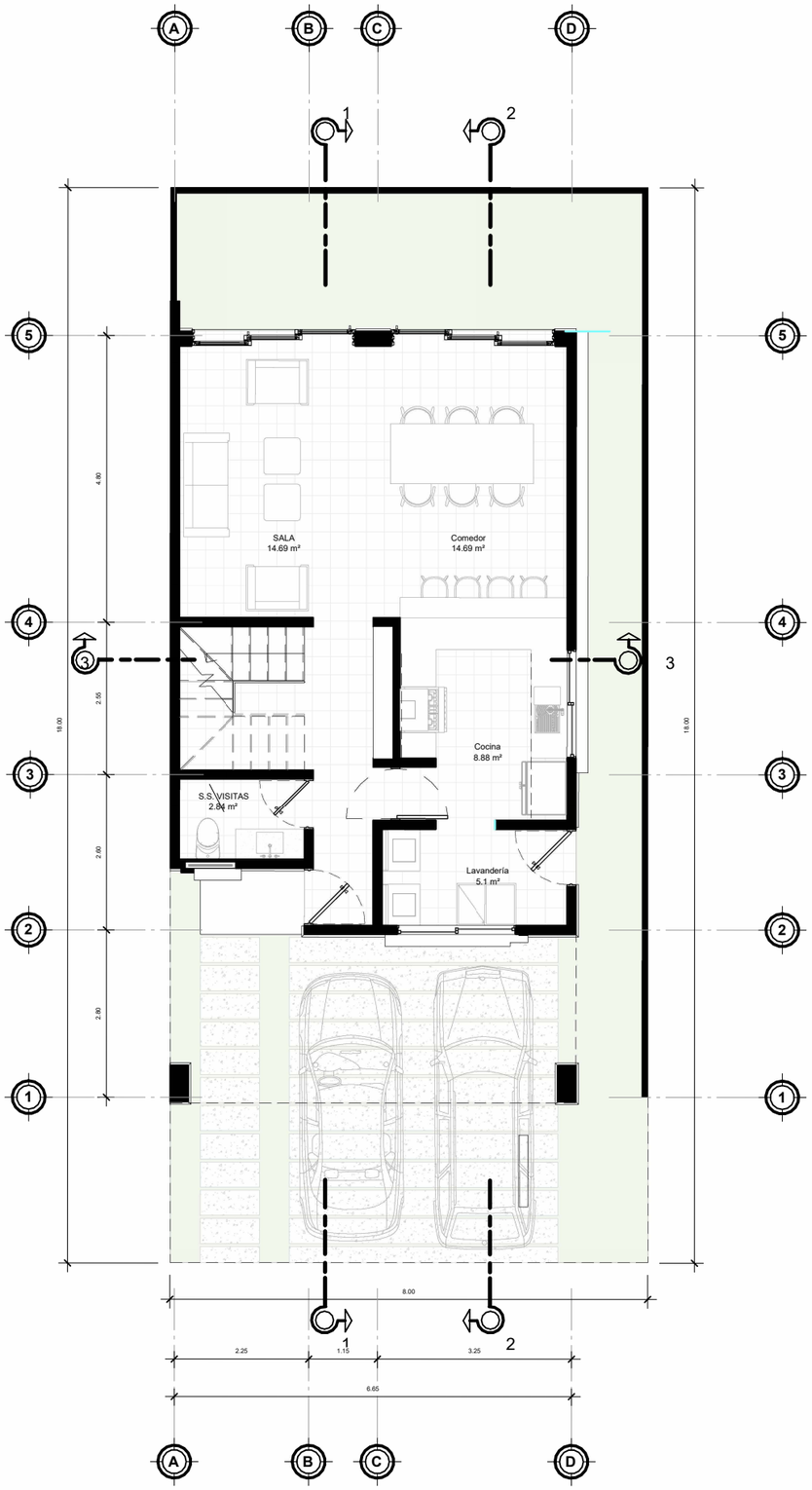
ESC. 1 : 1000



1

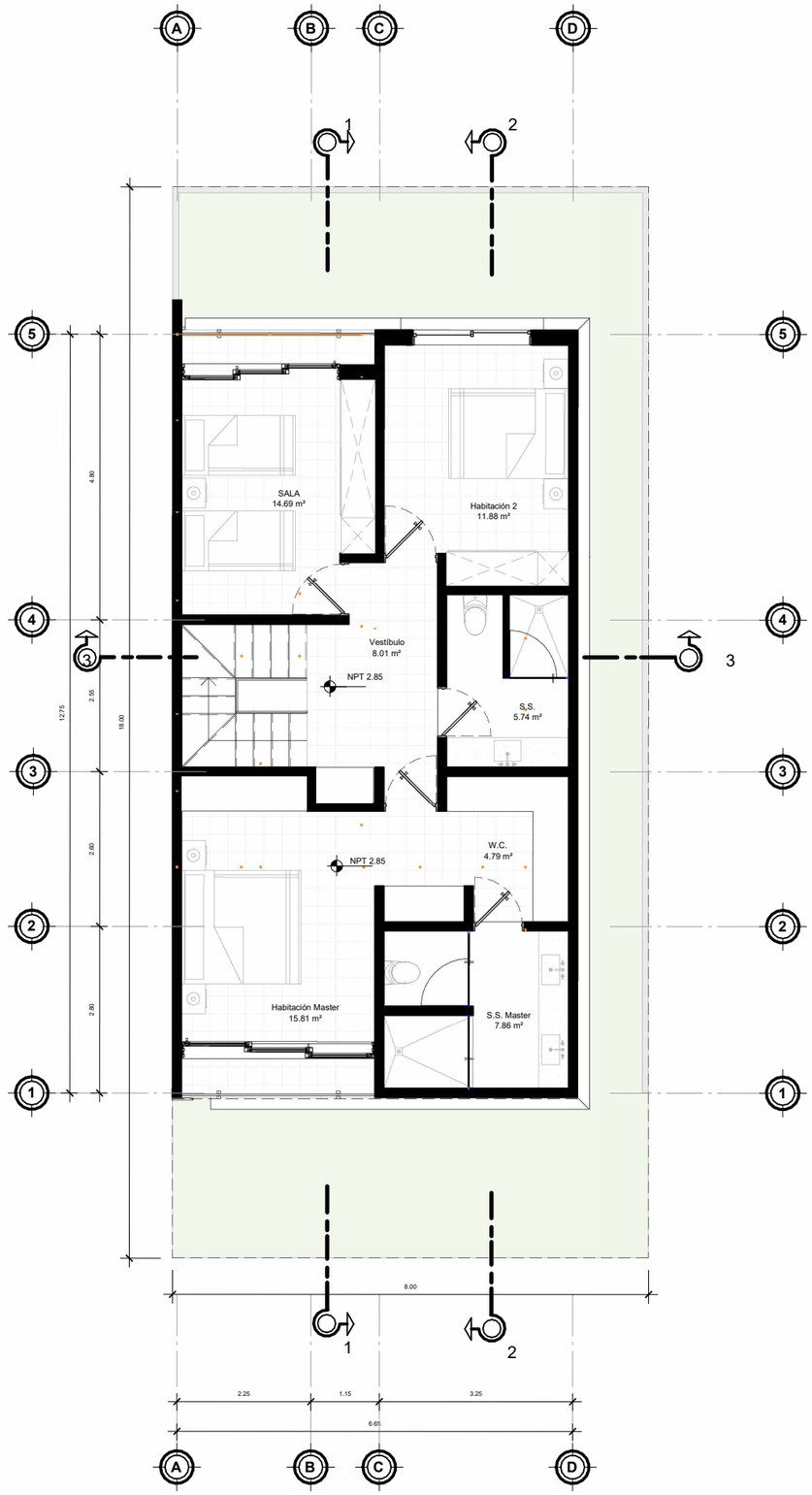
IDENTIFICACIÓN LOTES

ESC. 1 : 1000



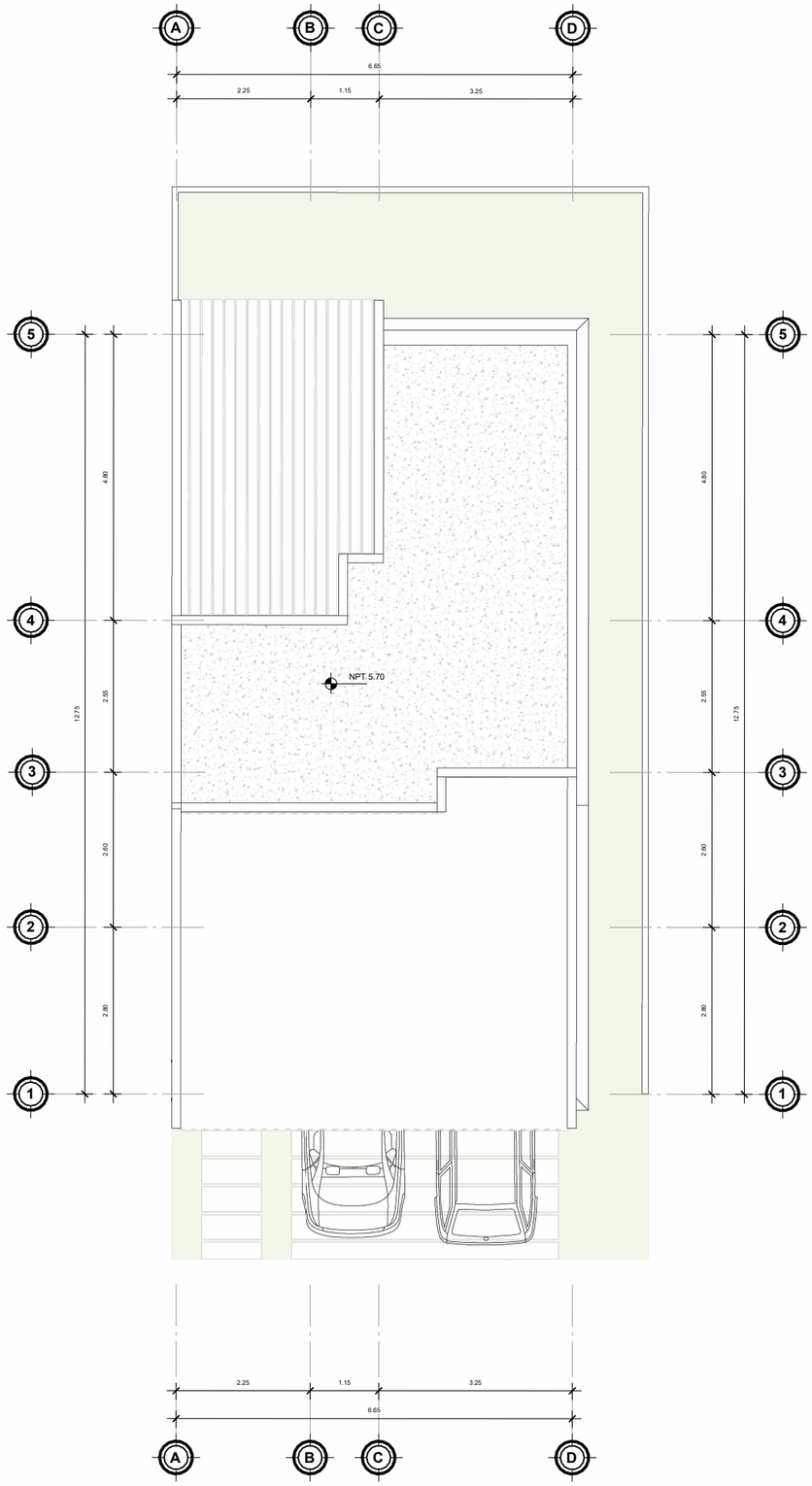
1 Planta Baja Amoblada

ESC. 1 : 100



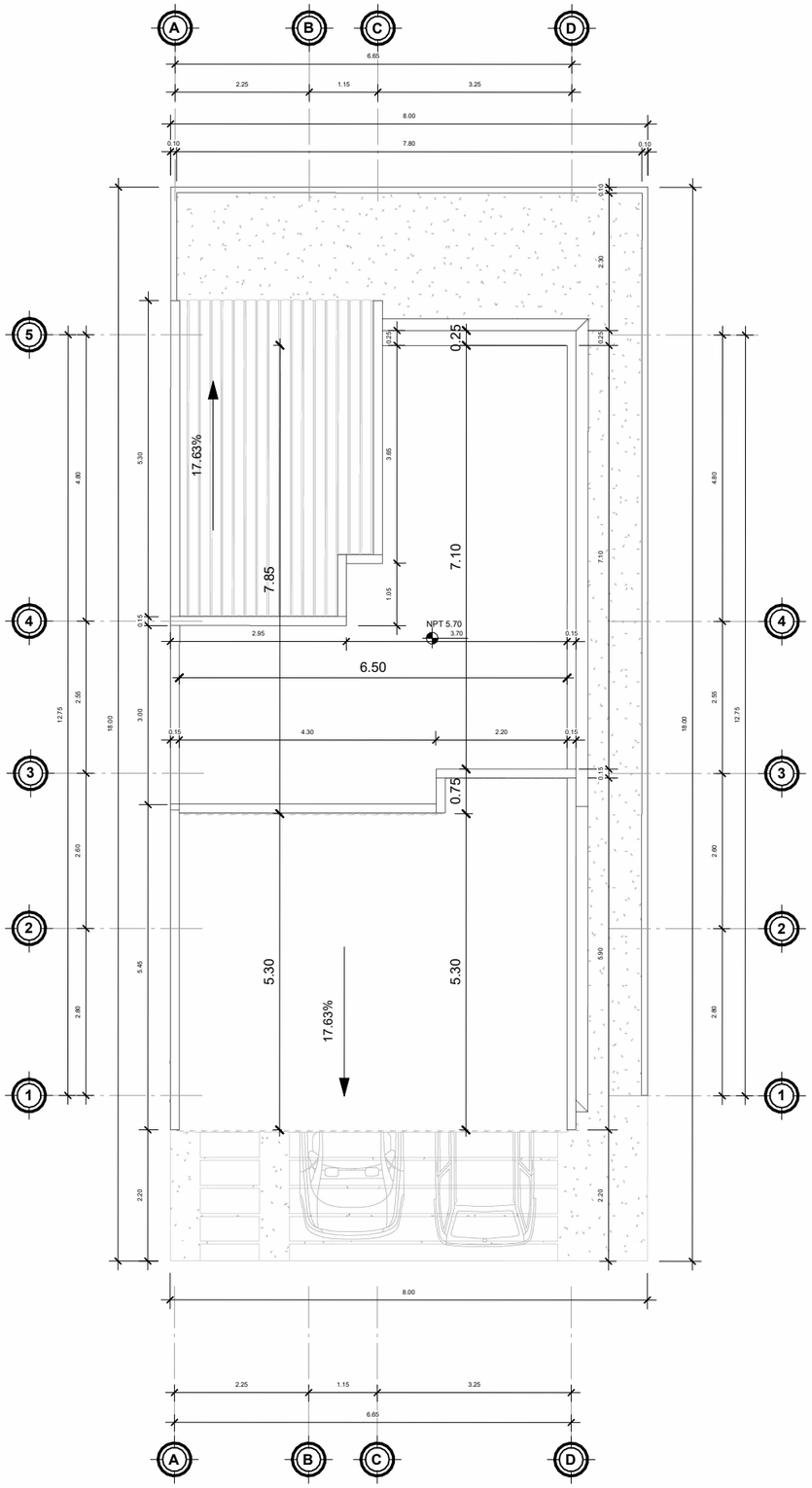
2 Planta Alta Amoblada

ESC. 1 : 100



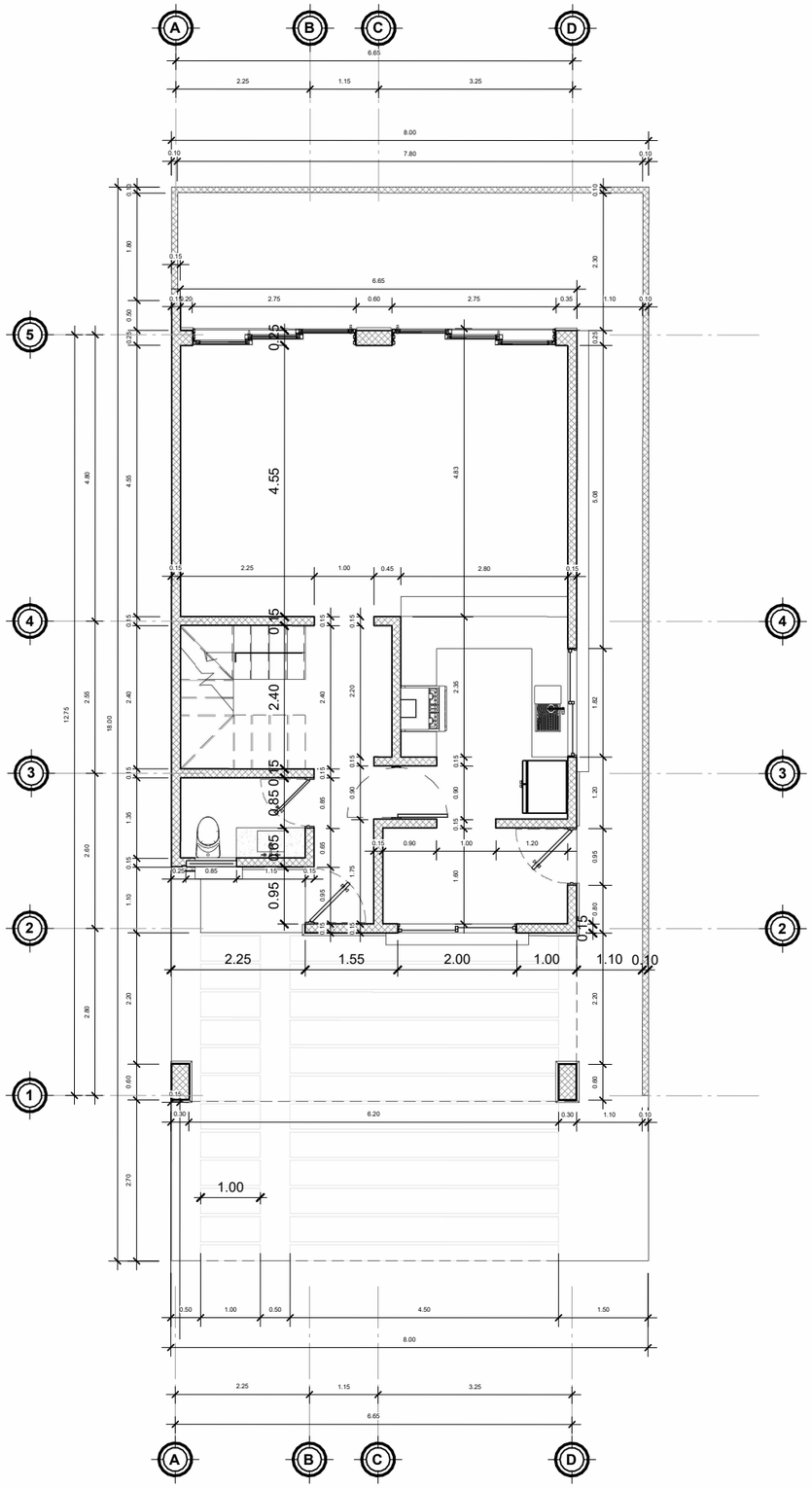
1 Planta de Techos

ESC. 1 : 100



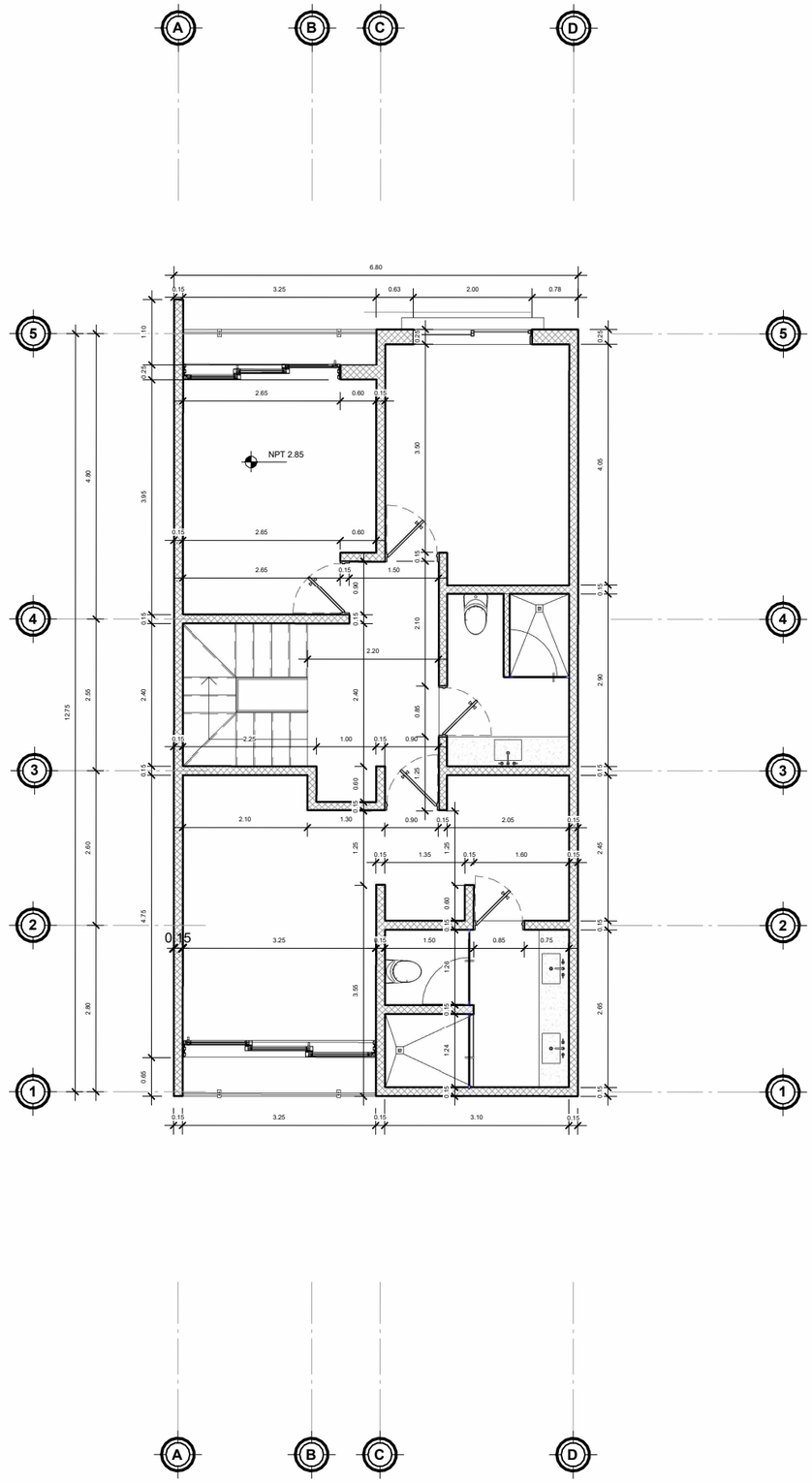
2 Planta Acotada de Techos

ESC. 1 : 100



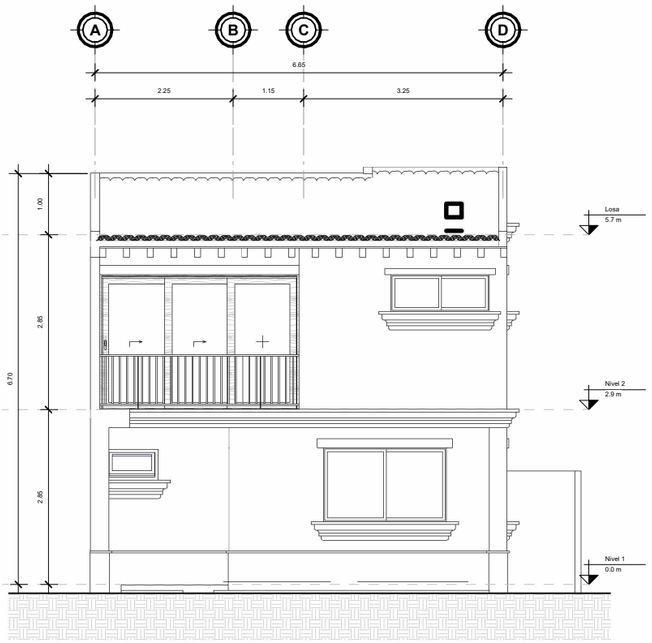
1 Planta Baja Acotada

ESC. 1 : 100



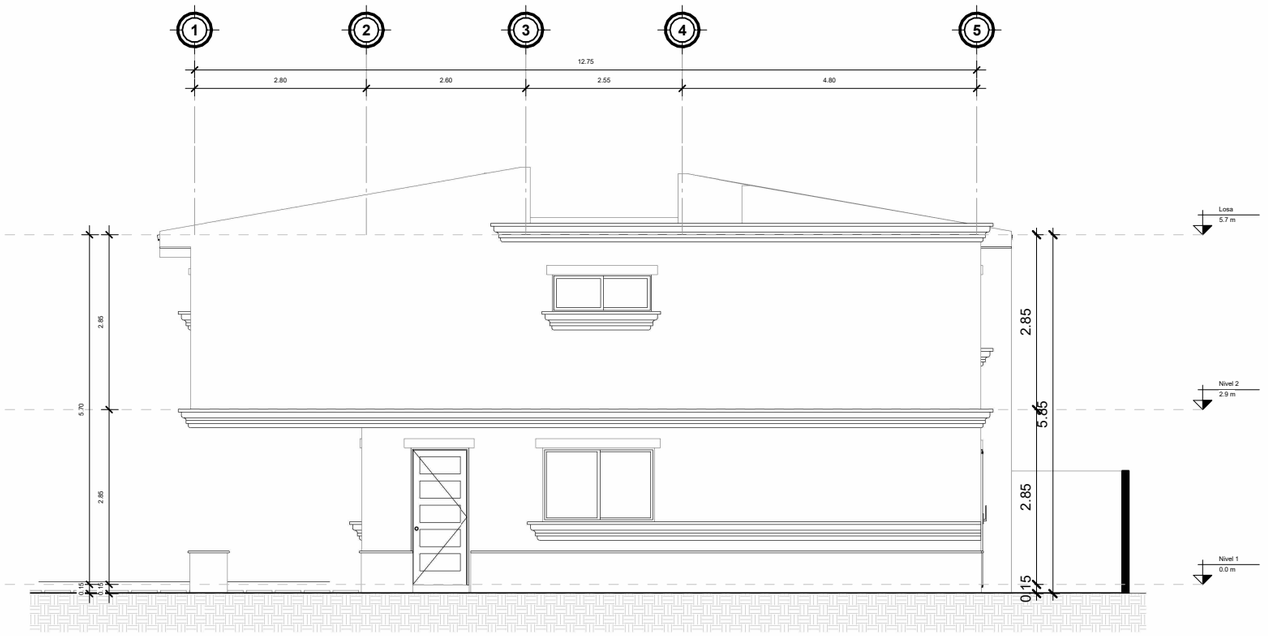
2 Planta Alta Acotada

ESC. 1 : 100



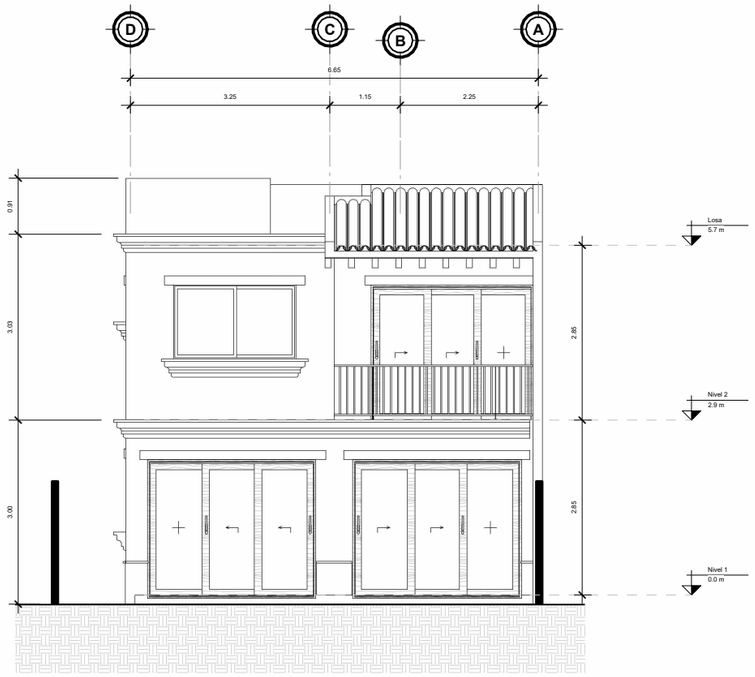
1 Elevación Frontal Casa Tipo A

ESC. 1 : 100



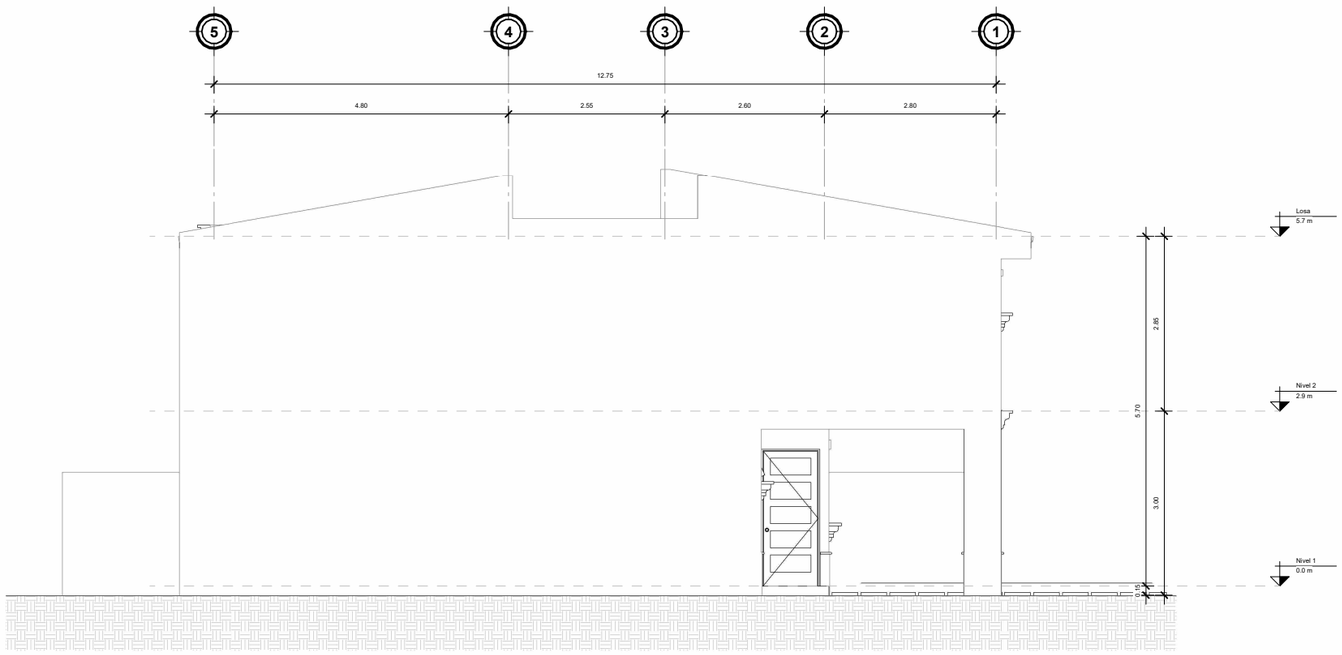
3 Elevación Lateral Derecha

ESC. 1 : 100



2 Elevación Trasera

ESC. 1 : 100



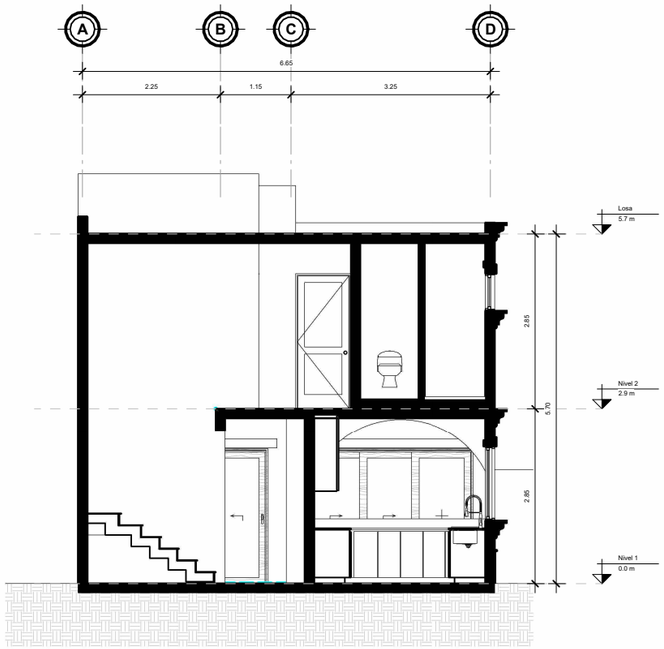
4 Elevación Lateral Izquierda

ESC. 1 : 100



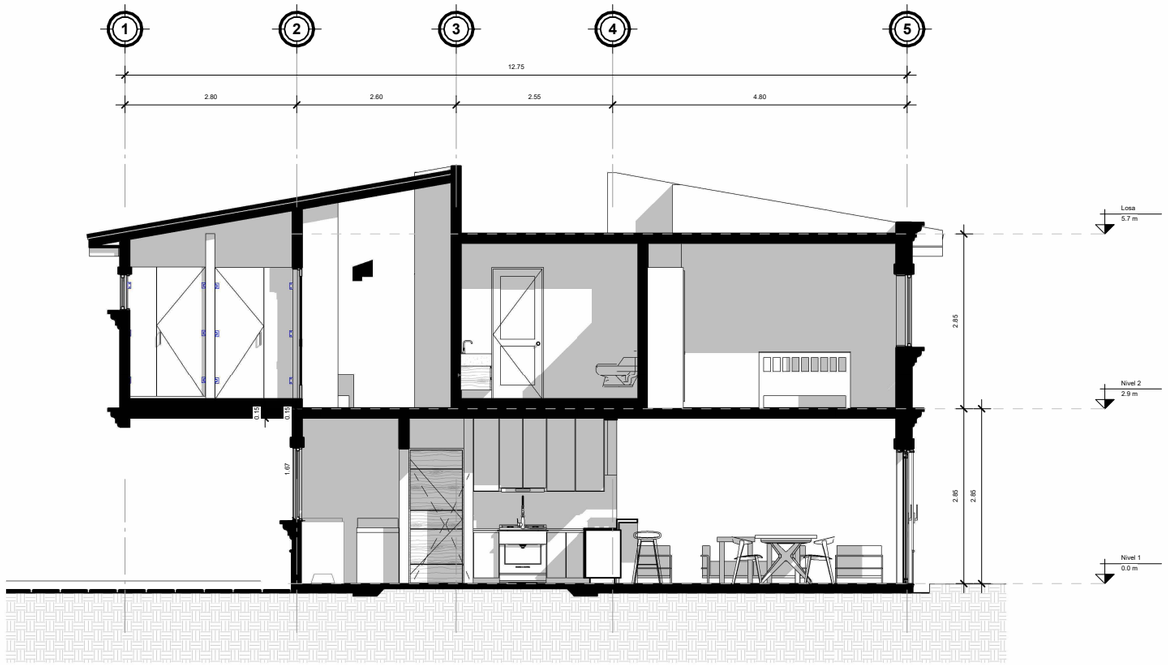
1 Sección Longitudinal A-A

ESC. 1 : 100



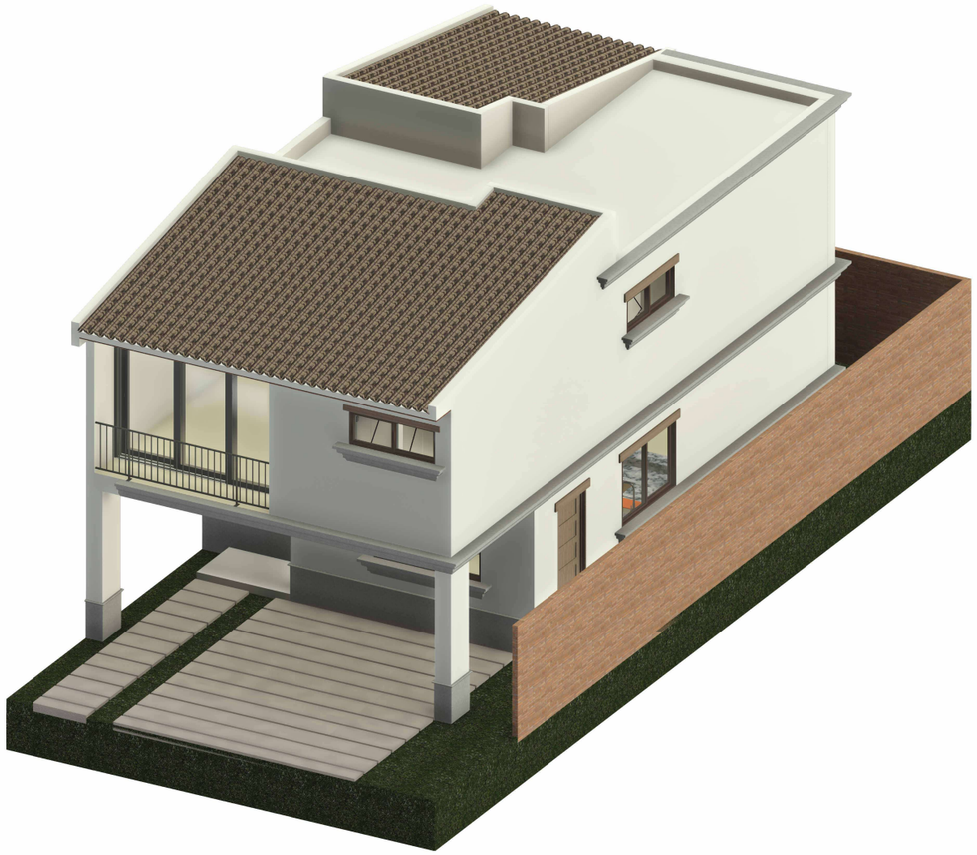
3 Sección Transversal C-C'

ESC. 1 : 100



2 Secciones

ESC. 1 : 100



1 ISOMÉTRICO FRONTAL

ESC.



2 ISOMÉTRICO TRASERO

ESC.

5.3.7. Presupuesto proyectado por m2 en obra de construcción

ESTIMACIÓN DE CANTIDADES					
NO.	**ÁREA**	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**COSTO TOTAL**
COSTO DIRECTO					
1	Terreno	29330.87	m2	Q 2,000.00	Q 58,661,740.00
2	Garita de acceso	110.00	m2	Q 4,000.00	Q 440,000.00
3	Amenidades	340.00	m2	Q 7,000.00	Q 2,380,000.00
4	Piscina	108.00	m2	Q 2,250.00	Q 243,000.00
5	Áreas verdes y jardinización	6570.00	m2	Q 200.00	Q 1,314,000.00
6	Construcción de viviendas	12400.00	2	Q 7,000.00	Q 86,800,000.00
7	Muros perimetrales	702.00	ml	Q 400.00	Q 280,800.00
8	Áreas de circulación	11285.00	m2	Q 250.00	Q 2,821,242.50
Subtotal					**Q 152,940,782.50**
COSTO INDIRECTO					
25.00 %			Imprevistos	5.00%	Q 7,647,039.13
			Planificación	3.00%	Q 4,588,223.48
			Maquinaria y equipo	2.00%	Q 3,058,815.65
			Gastos administrativos	5.00%	Q 7,647,039.13
			Gastos legales	3.00%	Q 4,588,223.48
			Estudios preliminares	5.00%	Q 7,647,039.13
			Publicidad	2.00%	Q 3,058,815.65
Subtotal					**Q 38,235,195.63**
Total					**Q 191,175,978.13**

INTEGRACIÓN DE COSTOS

Costos directos	Q	152,940,782.50
Costos indirectos	Q	38,235,195.63
Total	**Q**	**191,175,978.13**

COSTO POR M2		
Costo total de la obra	Q	191,175,978.13
Total m2		29330.87
Total	**Q 6,517.91**	

- **Área total:** 29,330.87 m2
- **Área ocupada:** 21,868.40 m2

ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

6. Estudio administrativo y legal

6.1. Diseño de la organización del proyecto

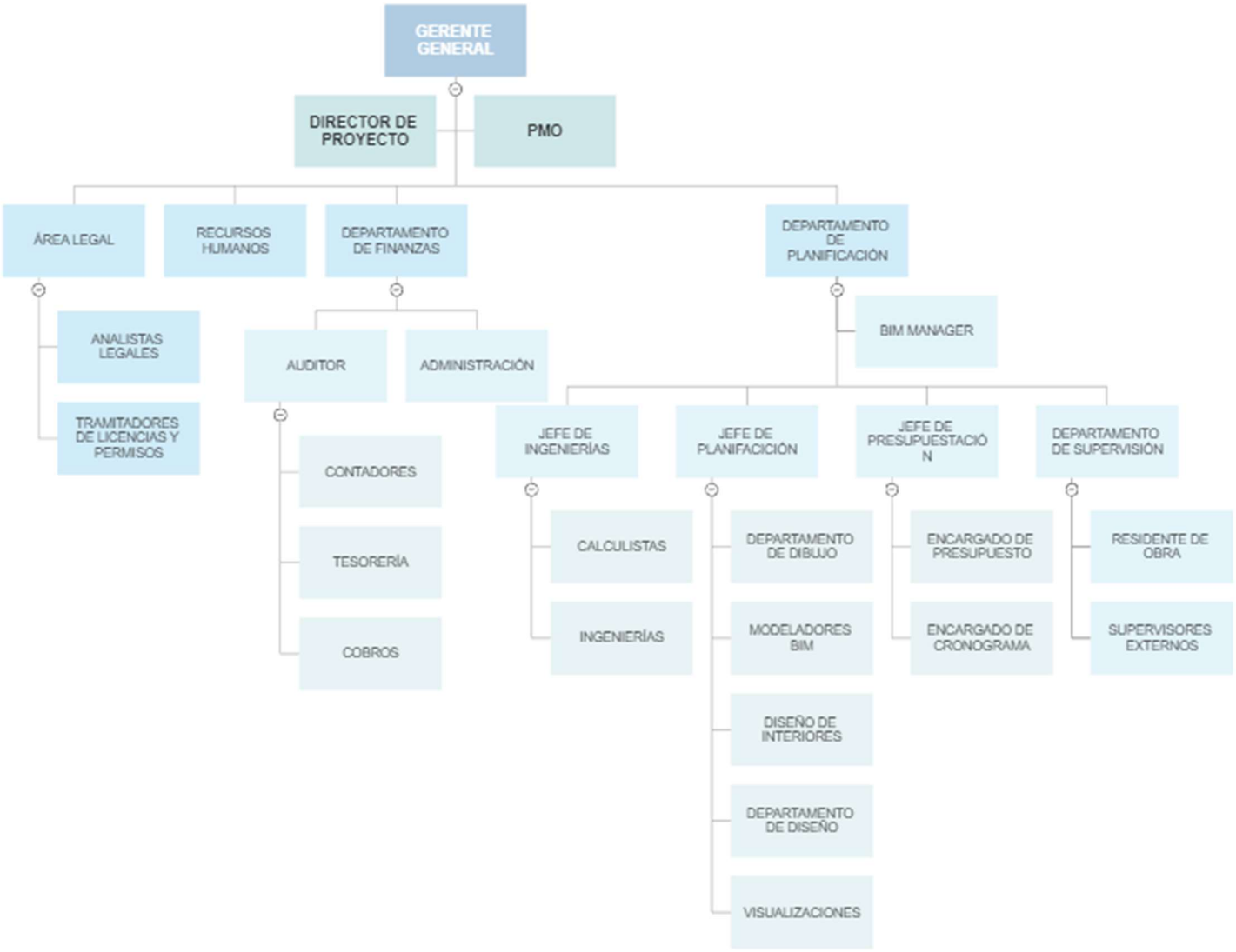


Figura 27. Organigrama del proyecto (Fuente: elaboración propia)

6.2. Figuras legales de la constitución del negocio (sociedades)

Se constituirá una sociedad anónima por consenso entre los inversionistas dado que es la figura legal que mejor se adapta a las necesidades que puedan surgir

para el desarrollo del condominio. La sociedad anónima llevará por nombre “Villas Tetúan, S.A.”

La sociedad anónima es la figura legal más comúnmente utilizada para proyectos empresariales en Guatemala. Se caracteriza por la limitación de la responsabilidad de los accionistas al capital que han aportado, lo que significa que su patrimonio personal no está en riesgo en caso de que la empresa tenga deudas u obligaciones.

- **Ventajas**
    - Limitación de la responsabilidad de los accionistas
    - Facilidad de transferencia de acciones
    - Mayor acceso a financiamiento
    - Estructura flexible que permite adaptarse a diferentes necesidades

- **Desventajas**
    - Formalidades más complejas para su constitución y operación
    - Mayores obligaciones fiscales y contables
    - Mayor nivel de transparencia y exposición pública

6.3. Viabilidad legal

La viabilidad legal del condominio es completamente alta, pero se debe tener siempre en cuenta que se cumplan con todos los requisitos legales y se tomen las medidas necesarias para garantizar la correcta administración del condominio.

Una parte imprescindible para el éxito del proyecto es la búsqueda de asesoría legal y profesional para garantizar que el proyecto se desarrolle de manera adecuada y cumpla con todas las normas y leyes aplicables.

Los factores de mayor importancia son:

- **Zonificación y uso del suelo:** es importante verificar dentro del POT, el cual fue aprobado en el año 2023 por la municipalidad de La Antigua Guatemala que el terreno donde se desarrollará el proyecto esté ubicado en una zona que permita el uso residencial multifamiliar.
- **Permisos y licencias:** la construcción de un condominio en La Antigua Guatemala necesita de los siguientes permisos y licencias:
    - **Licencia de construcción:** este permiso debe ser obtenido de la Municipalidad de La Antigua Guatemala y se requiere para iniciar cualquier obra de construcción.
    - **Permiso de habitabilidad:** este permiso debe ser obtenido de la Municipalidad de La Antigua Guatemala una vez que la construcción del condominio haya finalizado.
    - **Estudio de impacto ambiental:** al ser La Antigua Guatemala una ciudad con un rico patrimonio cultural y natural y ser declarada patrimonio Cultural de la Humanidad por la Unesco en 1979, es necesario tomar medidas para proteger su entorno. El EIA permite identificar, evaluar y prevenir los posibles impactos ambientales negativos que el proyecto de condominio podría generar, como:
        - **Contaminación del aire y el agua**: la construcción y operación del condominio podrían generar emisiones de polvo, ruido y aguas residuales que podrían afectar la calidad del aire y el agua en la zona.

- **Pérdida de biodiversidad**: la construcción del condominio podría implicar la destrucción de hábitats naturales y la pérdida de especies de flora y fauna.
- **Alteración del paisaje**: la construcción del condominio podría alterar el paisaje natural y urbano de la zona.

  - **Otros permisos**: dependiendo del proyecto, pueden ser necesarios otros permisos, como permisos de demolición, permisos de excavación y permisos de instalación de servicios públicos.

- **Propiedad del terreno**: es importante que el terreno se encuentre debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad de Guatemala. Esto permitirá verificar que el terreno no tenga gravámenes o hipotecas y que el propietario tenga la capacidad legal para venderlo o cederlo para la construcción del condominio.

- **Estatutos del condominio:** es importante que el condominio cuente con estatutos que regulen su funcionamiento. Estos estatutos deben ser redactados por un abogado y deben incluir aspectos como la administración del condominio, las obligaciones de los propietarios, la resolución de conflictos y la modificación de los estatutos.

- **Asamblea de copropietarios**: el condominio debe contar con una asamblea de copropietarios que sea su máxima autoridad. La asamblea debe estar integrada por todos los propietarios de las unidades del condominio y debe reunirse periódicamente para tomar decisiones sobre la administración del condominio.

- **Administración del condominio:** el condominio debe contar con un administrador que sea responsable de la gestión diaria del mismo. El administrador debe ser elegido por la asamblea de copropietarios y debe tener las habilidades y experiencia necesarias para administrar un condominio.

6.4. Estudio administrativo y legal

Se enmarcarán todos los aspectos legales que juegan un papel importante para el desarrollo del proyecto en los que se podrán agrupar dependiendo de su origen y aplicación.

- **CÓDIGO CIVIL**

ARTICULO 464. Contenido del derecho de propiedad

La propiedad es el derecho de gozar y disponer de los bienes dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones que establecen las leyes.

ARTICULO 1179. La liberación o gravamen de los bienes inmuebles o derechos reales sobre los mismos, sólo podrá acreditarse por la certificación del registro en que se haga constar el estado de dichos bienes.

ARTICULO 1124. El Registro de la Propiedad es una institución pública que tiene por objeto la inscripción, anotación y cancelación de los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes inmuebles y muebles identificables, con excepción de las garantías mobiliarias que se constituyan de conformidad con la Ley de Garantías Mobiliarias.

ARTICULO 1131. Contenido de la primera inscripción (Registro de la Propiedad). DE LA FORMA Y EFECTOS DE LA INSCRIPCION. Desde el artículo 1132 hasta el artículo 1148.

ARTICULO 1517. Hay contrato cuando dos o más personas convienen en crear, modificar o extinguir una obligación.

- **CONTRATACIÓN CIVIL**

Obligaciones provenientes de contrato. Desde el artículo 1518 hasta el 1542.

ARTICULO 1574.Toda persona puede contratar y obligarse:
1. Por escritura pública;
2. Por documento privado o por acta levantada ante el alcalde del lugar;
3. Por correspondencia; y,
4. Verbalmente.

- **FORMA DE LOS CONTRATOS.**

Del artículo 1575 al artículo 1578.

ARTICULO 1790. Por el contrato de compraventa el vendedor transfiere la propiedad de una cosa y se compromete a entregarla, y el comprador se obliga a pagar el precio en dinero.

- **OBLIGACIONES DEL VENDEDOR.**

Desde el artículo 1809 hasta el artículo 1824.

- **OBLIGACIONES DEL COMPRADOR.**

Desde el artículo 1825 hasta el artículo 1833.

- **COMPRAVENTA POR ABONOS.**

Desde el artículo 1834 hasta el artículo 1843.

- **Ley Protectora de la Ciudad de La Antigua Guatemala (Decreto 60-69 del Congreso de la República)**

- **ARANCEL GENERAL PARA LOS REGISTROS DE LA PROPIEDAD, ACUERDO GUBERNATIVO 325-2005**

Este acuerdo regula y específica, lo relacionado a los honorarios que deben ser pagados al Registro General de la Propiedad, por concepto de inscripción de las viviendas, es importante su revisión para considerar estos costos en el estudio financiero.

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

Artículo 39. Propiedad privada. Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley.

El Estado garantiza el ejercicio de este derecho y deberá crear las condiciones que faciliten al propietario el uso y disfrute de sus bienes, de manera que se alcance el progreso individual y el desarrollo nacional en beneficio de todos los guatemaltecos.

Artículo 230. Registro General de la Propiedad. El Registro General de la Propiedad deberá ser organizado a efecto de que, en cada departamento o región, que la ley específica determine, se establezca su propio registro de la propiedad y el respectivo catastro fiscal.

- **LEY GENERAL DE ELECTRICIDAD, DECRETO NO. 93-96**

Esta ley norma el desarrollo de actividades de generación, transporte, distribución y comercialización de electricidad, de acuerdo con principios y enunciados reconocidos en la Constitución Política de la República de Guatemala. Se hace necesaria su aplicación, debido a que la electricidad es un recurso indispensable para la ejecución del proyecto; las actividades de instalación y administración de este elemento estarán basadas por las regulaciones de esta ley.

- **CÓDIGO DE TRABAJO, DECRETO NO. 1441**

El Código de Trabajo especifica los aspectos relacionados al pago de aguinaldo, Bono 14 y otras regulaciones correspondientes a la contratación de personal. Regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, con ocasión del trabajo, y crea instituciones para resolver sus conflictos.

- **LEY DE VIVIENDA, DECRETO NO. 9-2012**

Regula los lineamientos para el ordenamiento territorial, gestión de proyectos de urbanización y vivienda. Los principales actores para la política de vivienda son: las cooperativas, los constructores privados, el sistema financiero formal, las afianzadoras y las municipalidades.

- **CÓDIGO DE NOTARIADO, DECRETO NO. 314, CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

El Código de Notariado unifica los criterios que se refieren a la actividad notarial, se consultó como referencia para el cálculo de los honorarios de escrituración de las viviendas, ya que los mismos se harán a través de contratos con las disposiciones de ley correspondientes.

- **CÓDIGO DE COMERCIO, DECRETO NO. 2-70**

Regula la actividad comercial para la venta del condominio con un total de 80 viviendas.

- **SUBCONTRATOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

CÓDIGO CIVIL

ARTICULO 2000. Por el contrato de obra o empresa, el contratista se compromete a ejecutar y entregar una obra que le encarga otra persona, mediante un precio que ésta se obliga a pagar.

DEL CONTRATO DE OBRA O EMPRESA. Desde el artículo 2001 al artículo 2026.

- **IMPUESTOS:**

LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

Es importante tomar en cuenta esta normativa, ya que habla de casos de construcción de viviendas, urbanización de lotes y venta de bienes inmuebles.

IMPUESTO SOBRE LA RENTA, DECRETO NO. 10-2012

Es necesario tomar en cuenta la presente ley, para los cálculos financieros y estar enterados de todos los impuestos necesarios para la construcción del condominio.

6.5. Estructuras operativas

- **Equipo de desarrollo**

Promotor: la persona o entidad responsable de la financiación, planificación y ejecución del proyecto es su promotor.

Equipo de diseño arquitectónico: el diseño del condominio, incluyendo la distribución de los espacios, la estética y la funcionalidad, es responsabilidad de este equipo.

Ingenieros estructurales: la responsabilidad del diseño estructural es asegurar que la construcción sea segura y estable, teniendo en cuenta las cargas, los materiales y las técnicas de construcción.

Ingenierías (instalaciones): abarca el diseño y cálculo de la infraestructura necesaria para asegurar que los servicios tengan las instalaciones adecuadas para s correcto funcionamiento para servicios de agua potable, drenajes tanto de aguas negras como grises, instalaciones eléctricas y servicios de telecomunicación.

Contratista: el contratista tiene la responsabilidad de llevar a cabo la obra, lo que incluye contratar mano de obra, adquirir materiales y supervisar los trabajos.

- **Etapas de la construcción**

Planificación y preconstrucción: durante este periodo se llevan a cabo los estudios de viabilidad, se consigue la licencia de construcción, se preparan los planos y presupuestos, y se elige al contratista.

Ejecución de la obra: durante esta fase, se ejecutan las labores de construcción conforme a los planos y especificaciones técnicas.

Supervisión y control de calidad: para asegurarse de que se cumplen los estándares establecidos, el equipo de desarrollo debe supervisar y controlar la calidad del trabajo.

Recepción de la obra: después de terminar la construcción, el equipo de desarrollo debe llevar a cabo una inspección final para asegurarse de que la obra se ha realizado conforme al contrato.

- **Gestión de riesgos**

Identificación de riesgos: identificar los posibles riesgos que pueden impactar el proyecto es de suma importancia, como son retrasos en la construcción, gastos adicionales, problemas con la calidad y accidentes laborales.

Evaluación de riesgos: la importancia de cada riesgo debe determinarse mediante la evaluación de su probabilidad e impacto.

Planificación de medidas de control: se deben definir medidas de control para minimizar la probabilidad o impacto de cada riesgo identificado.

Monitoreo y seguimiento: es necesario monitorear y seguir de forma constante los riesgos para garantizar la efectiva implementación de las medidas de control.

- **Gestión ambiental**

Estudio de impacto ambiental: en caso de que sea necesario el proyecto, se debe llevar a cabo un análisis ambiental para identificar y evaluar los posibles impactos ambientales del mismo.

Plan de gestión ambiental: es necesario desarrollar un plan de gestión ambiental que establezca las acciones para reducir los efectos en el medio ambiente del proyecto y cumplir con la normativa ambiental actual.

Monitoreo y seguimiento ambiental: es necesario monitorear y seguir de cerca el medio ambiente para garantizar la efectividad en la aplicación de las medidas de mitigación, así como asegurar que el proyecto cumpla con las leyes ambientales.

- **Comunicación y coordinación**

Es fundamental mantener una comunicación continua y fluida entre todos los integrantes del equipo de desarrollo, así como con los copropietarios y las autoridades locales.

Es necesario establecer canales de comunicación claros y definir sistemas para resolver conflictos.

Es esencial garantizar el éxito del proyecto mediante una comunicación y coordinación efectivas.

ESTUDIO FINANCIERO

7. Estudio financiero

7.1. Desglose de costos

A continuación, se hace un análisis de los costos de construcción de las áreas que comprenden en su totalidad el proyecto, incluyendo viviendas y urbanización.
Los costos para su análisis se dividirán en tres grandes grupos, siendo estos:

- Urbanización
- Amenidades
- Construcción de viviendas

Este desglose permitirá organizar de mejor manera la forma en que se realizarán los gastos en un periodo de seis años.

Nota: los datos en cuanto a metraje cuadrado y presupuesto se ven detallados en estudio técnico.

ESTIMACIÓN DE CANTIDADES					
NO.	**ÁREA**	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**COSTO TOTAL**
COSTO DIRECTO					
1	Terreno	29330.87	m2	Q 2,000.00	Q 58,661,740.00
2	Garita de acceso	110.00	m2	Q 4,000.00	Q 440,000.00
3	Amenidades	340.00	m2	Q 7,000.00	Q 2,380,000.00
4	Piscina	108.00	m2	Q 2,250.00	Q 243,000.00
5	Áreas verdes y jardinización	6570.00	m2	Q 200.00	Q 1,314,000.00
6	Construcción de viviendas	12400.00	m2	Q 7,000.00	Q 86,800,000.00
7	Muros perimetrales	702.00	ml	Q 400.00	Q 280,800.00
8	Áreas de circulación	11285.00	m2	Q 250.00	Q 2,821,242.50
Subtotal					**Q 152,940,782.50**
COSTO INDIRECTO					
25.00%			Imprevistos	5.00%	Q 7,647,039.13
			Planificación	5.00%	Q 7,647,039.13
			Maquinaria y equipo	2.00%	Q 3,058,815.65
			Gastos administrativos	3.00%	Q 4,588,223.48
			Gastos legales	3.00%	Q 4,588,223.48
			Estudios preliminares	5.00%	Q 7,647,039.13
			Publicidad	2.00%	Q 3,058,815.65
Subtotal					**Q 38,235,195.63**
Total					**Q 191,175,978.13**

7.2. Inversión inicial

En la inversión inicial se tomarán en cuenta únicamente el precio del terreno, los gastos de urbanización y la construcción de una casa modelo.

Como el terreno es propiedad de uno de los inversionistas el valor total del mismo se tomará como su aporte al proyecto, por lo que este monto se tomará como parte

de la inversión inicial. Las amenidades se proyectarán para una fase futura, de esta manera los gastos iniciales no deberían elevarse.

INVERSIÓN INICIAL				
DESCRIPCIÓN	**Medida**	**CANTIDAD**	**COSTO**	
Terreno	m2	29,330.87	Q	58,661,740.00
Urbanización	m2	11285.00	Q	4,856,042.50
Casa modelo	Unidad	1	Q	1,085,000.00
Planificación	Unidad	1	Q	7,647,039.13
Estudios preliminares	Unidad	1	Q	7,647,039.13
Gastos legales	Unidad	1	Q	4,588,223.48
Costos indirectos primer año	Unidad	1	Q	4,588,223.48
Intereses bancarios primer año	Unidad	1	Q	4,448,272.46
Total			**Q**	**93,521,580.16**

7.3. Capital propio y aplicar participación bancaria

Se plantea un escenario en el que para la realización del proyecto la inversión se dividirá en un 40 % de aporte de los inversionistas y un 60 % a través de préstamo hipotecario para desarrollo de proyectos. Para este modelo de financiamiento bancario se considera una avaluación de las tasas de interés en los bancos del sistema nacional los cuales oscilan entre el 6 % al 8 %, detectados estos datos se realizará con una tasa intermedia situada en el 7 %.

DESGLOCE CRÉDITO BANCARIO		
Monto inversionistas	Q	76,470,391.25

Monto crédito proyectado	Q	114,705,586.88
Plazo		3 años

INTEGRACIÓN DE CAPITAL DE INVERSIÓN		
Crédito bancario (propuesta 60%)	Q	114,705,586.88
Capital de inversionistas (40%)	Q	76,470,391.25
Total de inversión	**Q**	**191,175,978.13**
Intereses (tasa 7%)	**Q**	**13,344,817.38**
Total de inversión con crédito bancario	**Q**	**204,520,795.50**

Al considerar la tasa de interés capitalizable en periodos trimestrales, es necesario ajustar el rango a dichos periodos, lo cual se realiza con la siguiente fórmula:

$$I_n = \sqrt[n]{(1-i)} - 1$$

Al ser trimestral, n es considerada como 4.

$$I_4 = \sqrt[4]{(1-0.078)} - 1$$

$$I_4 = 1.895\%$$

Trimestre	Cuota fija (R)	Intereses sobre el saldo	Amortización a capital (A)	Saldo (Q)

0							Q	114,705,586.88
1	Q	10,776,691.76	Q	2,007,347.77	Q	8,769,343.99	Q	105,936,242.89
2	Q	10,776,691.76	Q	1,853,884.25	Q	8,922,807.51	Q	97,013,435.38
3	Q	10,776,691.76	Q	1,697,735.12	Q	9,078,956.64	Q	87,934,478.74
4	Q	10,776,691.76	Q	1,538,853.38	Q	9,237,838.38	Q	78,696,640.36
5	Q	10,776,691.76	Q	1,377,191.21	Q	9,399,500.55	Q	69,297,139.81
6	Q	10,776,691.76	Q	1,212,699.95	Q	9,563,991.81	Q	59,733,147.99
7	Q	10,776,691.76	Q	1,045,330.09	Q	9,731,361.67	Q	50,001,786.33
8	Q	10,776,691.76	Q	875,031.26	Q	9,901,660.50	Q	40,100,125.83
9	Q	10,776,691.76	Q	701,752.20	Q	10,074,939.56	Q	30,025,186.27
10	Q	10,776,691.76	Q	525,440.76	Q	10,251,251.00	Q	19,773,935.27
11	Q	10,776,691.76	Q	346,043.87	Q	10,430,647.89	Q	9,343,287.38
12	Q	10,776,691.76	Q	163,507.53	Q	9,343,287.38		0
Totales	**Q**	**129,320,301.10**	**Q**	**13,344,817.38**	**Q**	**114,705,586.88**		

7.4. Precio de venta viviendas

El precio de venta de las viviendas se determinó mediante un análisis de diversos factores que influyen en el mercado de la región. En primer lugar, se consideró el valor del terreno en la zona histórica, conocido por su alto valor patrimonial y atractivo turístico. Luego, se realizaron estudios comparativos de mercado, evaluando precios de propiedades similares en la región, lo que permitió establecer un rango competitivo (*ver cuadro de comparación de precios*).

Además, se tomaron en cuenta los costos de construcción y desarrollo, así como los gastos operativos y de mantenimiento del condominio. La integración de estas variables, junto con la demanda esperada y las características únicas del proyecto, como acabados de alta calidad y servicios adicionales, ayudó a fijar un precio de venta que equilibra la rentabilidad para los inversionistas y con un precio adecuado y competitivo con el área de desarrollo.

- **Precio final de vivienda (precio de construcción + porcentaje de ganancia):**

Q 3,195,637.43 (+ IVA).

$ 415,557.53 (+ IVA).

- **Precio total final de venta casa modelo (precio de construcción + porcentaje de ganancia):**

Q 3,323,462.93 (+IVA)

$ 432,179.83 (+IVA)

- **Precio total final de venta en planos 5% de descuento (precio de construcción + porcentaje de ganancia):**

Q 3,035,855.56 (+IVA)

$ 394,779.66 (+IVA)

Habiendo analizado los precios finales de venta de las viviendas hay que resaltar que con un previo análisis de las ventas en planos se estipularon tres posibles escenarios.

ESCENARIO	% PREVENTA	VENTAS	INGRESOS (Q)		INGRESOS ($)	
Conservador	40 %	32	Q	95,715,732.30	$	12,594,175.30
Realista	55 %	44	Q	131,609,131.91	$	17,316,991.04
Agresivo	70 %	56	Q	167,502,531.52	$	22,039,806.78

De los que se partirá tomando en cuenta el escenario realista en el que se realizará una venta del proyecto del 55 % (equivalente a un total de 44 viviendas) en fase de

planos dejando así un 45 % (equivalente a un total de 36 viviendas) el cual se podrá repartir en dos años de construcción de viviendas que se proyectan.

UTILIDAD POR VIVIENDA		
DESCRIPCIÓN	**COSTO**	
Precio de construcción final por vivienda	Q	1,085,000.00
Gasto de urbanización dividido las 80 viviendas	Q	793,972.28
Gasto de amenidades dividido 80 viviendas	Q	32,787.50
Costos indirectos dividido 80 viviendas	Q	477,939.95
Intereses préstamos bancario dividido 80 viviendas	Q	166,810.22
Sub-total	**Q**	**2,556,509.94**
Porcentaje de ganancia por vivienda	25%	
Precio final de vivienda (precio de construcción + porcentaje de ganancia)	**Q** **$**	**3,195,637.43** **415,557.53**
Utilidad neta por vivienda	Q	639,127.49
Precio total final de venta casa modelo (precio de construcción + porcentaje de ganancia 30%)	**Q** **$**	**3,323,462.93** **432,179.83**
Utilidad neta venta casa modelo	Q	766,952.98
Precio total final de venta en planos (precio de construcción + porcentaje de ganancia 25% - 5% de descuento)	**Q** **$**	**3,035,855.56** **394,779.66**
Utilidad neta venta en planos	Q	511,301.99

7.5. Flujo neto de efectivo anual

FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS ANUALES								
DESCRIPCIÓN	**AÑO 0** PLANIFICACIÓN		**AÑO 1** URBANIZACIÓN / VENTA EN PLANOS		**AÑO 2** CONSTRUCCIÓN		**AÑO 3** CONSTRUCCIÓN	
INGRESOS (+)								
VENTA CASA MODELO							Q	3,323,462.93
PREVENTA			Q	140,608,046.91				
VENTA VIVIENDAS					Q	57,521,473.74	Q	54,325,836.31
CAPITAL INVERSIONISTAS			Q	5,936,217.08	Q	5,936,217.08	Q	5,936,217.08
CREDITO BANCARIO	Q	114,705,586.88						
SUBTOTALES	**Q**	**114,705,586.88**	**Q**	**146,544,263.99**	**Q**	**63,457,690.82**	**Q**	**63,585,516.32**
EGRESOS (-)								
TERRENO	Q	58,661,740.00						
URBANIZACIÓN			Q	4,856,042.50				
AMENIDADES					Q	2,623,000.00	Q	2,856,000.00
CASA MODELO			Q	1,085,000.00				
CONSTRUCCIÓN VIVIENDAS					Q	19,530,000.00	Q	18,445,000.00
PLANIFICACIÓN	Q	7,647,039.13						
ESTUDIOS PRELIMINARES	Q	7,647,039.13						
GASTOS LEGALES	Q	4,588,223.48						
COSTOS INDIRECTOS	Q	4,588,223.48	Q	4,588,223.48	Q	4,588,223.48	Q	4,588,223.48
INTERESES CREDITO BANCARIO	Q	4,448,272.46	Q	4,448,272.46	Q	4,448,272.46		
SUBTOTAL	**Q**	**87,580,537.66**	**Q**	**14,977,538.43**	**Q**	**31,189,495.93**	**Q**	**25,889,223.48**
TOTAL	**Q**	**27,125,049.22**	**Q**	**131,566,725.56**	**Q**	**32,268,194.88**	**Q**	**37,696,292.84**

VENTA DE VIVIENDAS ANUALMENTE			
VENTA CASA MODELO			1
VENTA VIVIENDAS ENTREGABLES	44	18	17

7.6. Punto de equilibrio

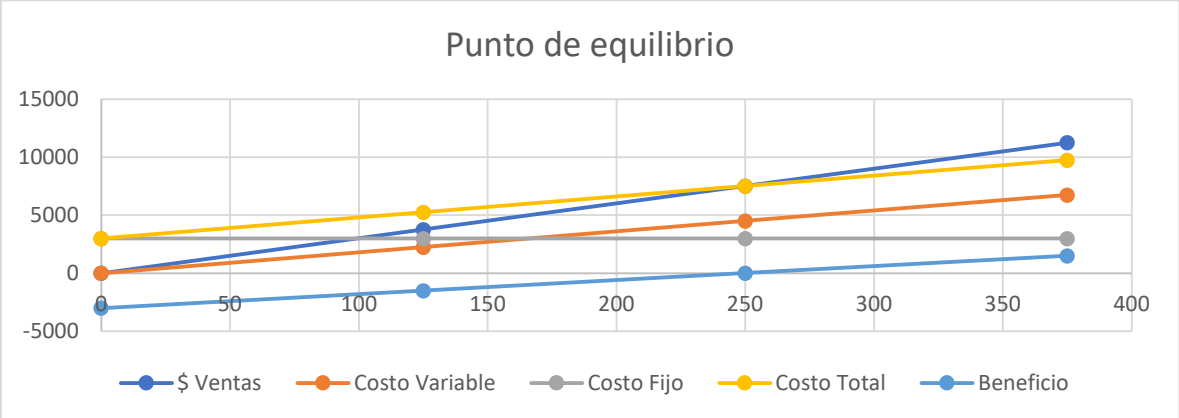
Vendiendo por encima de dicho punto se obtienen beneficios y vendiendo por debajo se obtienen pérdidas.

Datos iniciales

Precio venta	Q 3,035,855.56	
Coste unitario	Q 2,556,509.94	
Gastos fijos anuales	Q 9,036,495.93	
Pto. equilibrio	19	Q de equilibrio
Ventas equilibrio	Q 57,231,140.92	Q de equilibrio

Datos para el gráfico		PERDIDA	P.E.	UTILIDAD
Q Ventas	0	9	19	28
$ Ventas	0	28,615,570	57,231,141	85,846,711
Costo variable	0	24,097,322	48,194,645	72,291,967
Costo fijo	9,036,496	9,036,496	9,036,496	9,036,496
Costo total	9,036,496	33,133,818	57,231,141	81,328,463
Beneficio	-9,036,496	-4,518,248	0	4,518,248

Para alcanzar el punto de equilibrio debes vender 18.852 unidades anuales



7.6.1. Tasa de descuento o actualización

La tasa de descuento o tasa de actualización es una herramienta financiera utilizada para calcular el valor presente de futuros flujos de efectivo. En esencia, esta tasa refleja el costo de oportunidad del dinero, es decir, el retorno que podría haberse ganado si el dinero se hubiera invertido en lugar de ser recibido en el futuro.

En este caso se utiliza en la valoración de este proyecto de inversión. La tasa de descuento tiene en cuenta el riesgo asociado con el flujo de efectivo futuro y el efecto de la inflación. Cuanto mayor es el riesgo percibido o la inflación, mayor será la tasa de descuento aplicada, lo que resultará en un valor presente menor para los futuros flujos de efectivo. En resumen, la tasa de descuento permite ajustar el valor de los flujos de efectivo futuros a su valor actual, facilitando la comparación y toma de decisiones financieras.

TASA DE DESCUENTO	5.00 %	Tasa Pasiva del Banco
	4.00 %	Riesgo
	5.00 %	Inflación
TOTAL	**14.00 %**	**TASA DE DESCUENTO**

7.6.2. Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es una medida utilizada en finanzas para evaluar la rentabilidad de una inversión o proyecto. Es la tasa de interés que iguala el valor presente neto (VPN) de todos los flujos de efectivo futuros de un proyecto a cero.

En otras palabras, es la tasa a la cual el valor actual de los ingresos futuros esperados es igual al valor actual de las inversiones iniciales.

Se establece lo siguiente para el análisis del proyecto:

- TD= tasa de descuento

- Si TIR > TD, el proyecto de inversión será aceptado.
- Si TIR = TD, estaríamos en una situación similar a la que se producía cuando el VAN era igual a cero.
- Si TIR < TD, el proyecto debe rechazarse.

TIR ANTES DE IMPUESTO				
INVERSIÓN INICIAL			Q	93,521,580.16
TIEMPO (AÑOS)		TOTAL VENTA	FLUJO NETO DE EFECTIVO	
Año	0	0	Q	27,125,049.22
Año	1	44	Q	131,566,725.56
Año	2	18	Q	32,268,194.88
Año	3	17 + Casa Modelo	Q	37,696,292.84

TIR	50.03 %

TIR ANTES DESPUÉS DE IMPUESTO				
INVERSIÓN INICIAL			-Q	93,521,580.16
TIEMPO (AÑOS)		TOTAL VENTA	FLUJO NETO DE EFECTIVO	
Año	0	0	Q	25,226,895.77
Año	1	44	Q	122,357,654.77
Año	2	18	Q	30,010,021.24
Año	3	18	Q	35,058,152.34

TIR	44.89 %

7.7. Régimen de impuestos en los que se desarrollará el proyecto

En Guatemala, el Impuesto Sobre la Renta (ISR) es un tributo que se aplica a las actividades económicas generadoras de ingresos, incluyendo la construcción y venta de propiedades.

El sistema tributario de la SAT proporciona varias opciones para pagar el Impuesto Sobre la Renta. Una de las maneras de representar y pagar el ISR es el Régimen Opcional Simplificado. El Régimen Opcional Simplificado del ISR se introdujo como una alternativa al sistema de tributación usual para proporcionar a las empresas esa posibilidad de pagar los impuestos en una manera más fácil y conveniente.

El régimen actual tiene la ventaja de no restar los costos y gastos a la renta bruta, lo cual implica no centrarse en las ganancias, sino en el todo de ingresos. La desventaja de este enfoque es el siguiente en el caso de ISR: 5 % para ingresos inferiores a Q30 mil al mes o un fijo de Q1500 más 7 % el excedente de Q30 mil.

En lugar de seguir las reglas tradicionales de declaración de impuestos, las empresas pueden optar por este régimen simplificado, que se basa en un porcentaje fijo de sus ingresos brutos.

Los escenarios de aplicación de este régimen simplificado pueden resultar especialmente efectivo para empresas que tienen una alta rentabilidad y, por ende, una tasa efectiva de impuestos significativamente superior al 5%.

7.8. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) es una herramienta financiera esencial para evaluar la viabilidad de un proyecto de condominio en La Antigua Guatemala. Este método permite calcular la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo esperados del proyecto y la inversión inicial requerida. Al descontar los ingresos futuros esperados del condominio, como las rentas o ventas de unidades, al valor actual usando una tasa de descuento adecuada, el VAN proporciona una medida clara de la rentabilidad del proyecto. Si el VAN es positivo, indica que el proyecto generará un retorno superior al costo de oportunidad del capital invertido, sugiriendo que la inversión es financieramente viable. En el contexto de La Antigua Guatemala,

un análisis de VAN también debe considerar factores locales como la demanda de vivienda, las condiciones del mercado inmobiliario y los riesgos asociados, garantizando así una evaluación completa y precisa de la rentabilidad del proyecto.

Para el análisis del valor actual neto del proyecto se usarán los siguientes parámetros:

- VAN < 0 el proyecto no es rentable.
- VAN = 0 el proyecto es rentable, porque ya está incorporado ganancia de la Tasa de descuento.
- VAN > 0 el proyecto es rentable.

VAN (VALOR ACTUAL NETO)

Inversión inicial	**Q**	**93,521,580.16**
i=		**14.00%**
n=		**6**

TASA DE DESCUENTO		MENSUAL
Tasa pasiva	5.0 0%	0.42 %
Inflacion	5.00 %	5.0 0%
Riesgo	4.00 %	4.00 %
	14.00 %	9.42 %

VNA EXCEL	**Q192,807,709.70**
VNA V. PRESENTE	**Q 192,807,709.70**
TIR	**50.03 %**

Flujo de ingresos

	A	
Año		Valor
0	Q	114,705,586.88
1	Q	146,544,263.99
2	Q	63,457,690.82
3	Q	63,585,516.32
Total	**Q**	**388,293,058.00**

Flujo de egresos

	B	
Año		Valor
0	Q	87,580,537.66
1	Q	14,977,538.43
2	Q	31,189,495.93
3	Q	25,889,223.48
Total	**Q**	**159,636,795.50**

Flujo neto de efectivo

	A-B	
Año		Valor
	-Q	**93,521,580.16**
0	Q	27,125,049.22
1	Q	131,566,725.56
2	Q	32,268,194.88
3	Q	37,696,292.84
Total	**Q**	**135,134,682.34**

VAN

Año		**Valor presente**
	-Q	**93,521,580.16**
0	Q	27,125,049.22
1	Q	115,409,408.38
2	Q	24,829,328.17
3	Q	25,443,923.93

7.9. Estados de resultados

Estado de Resultados del Proyecto

		PROYECTADO
INGRESOS		**Q 388,293,058.00**
(Cantidad de viviendas)	80 viviendas	
Ventas	Q 388,293,058.00	
(-) Costo de ventas		
Terreno	Q 58,661,740.00	
Urbanización	Q 4,856,042.50	
Amenidades	Q 2,623,000.00	
Construcción viviendas	Q 86,800,000.00	
Intereses financiamiento bancario	Q 13,344,817.38	Q 166,285,599.88
UTILIDAD BRUTA		**Q 222,007,458.12**
GASTOS DE OPERACIÓN		
Imprevistos	Q 7,647,039.13	
Planificación	Q 7,647,039.13	
Maquinaria y equipo	Q 3,058,815.65	
Gastos administrativos	Q 4,588,223.48	
Gastos legales	Q 4,588,223.48	
Estudios preliminares	Q 7,647,039.13	
Publicidad	Q 3,058,815.65	
Comisiones sobre ventas	Q 7,765,861.16	Q 46,001,056.79
UTILIDAD ANTES DE ISR		**Q 176,006,401.34**
Impuesto Sobre la Renta (ISR)		Q 27,179,914.06
UTILIDAD NETA		**Q 148,826,487.28**

Costo ventas	**43%**
Utilidad bruta	**57%**
Utilidad antes de ISR	**45%**
Utilidad neta	**38%**

7.10. Balance general del proyecto

BALANCE GENERAL

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2029

(Expresado en quetzales)

ACTIVO

CORRIENTE		58,888,605,000.00
Caja y Bancos	58,750,000,000.00	
Iva por cobrar	255,000.00	
Iso trimestral	128,000,000.00	
Inventarios	10,350,000.00	
Suma del Activo		**58,888,605,000.00**

PASIVO

CORRIENTE		23,702,430.24
ISR por pagar	21,602,430.24	
Cuentas por pagar	1,350,000.00	
Igss por pagar	350,000.00	
Provisión prestaciones laborales	400,000.00	
PATRIMONIO NETO		
Capital Pagado	166,285,599.88	
Resultados acumulados	142,329,117.83	
Ganancia del Ejercicio	76,319,197.61	384,933,915.32
Suma Igual al Activo		**408,636,345.56**

(f) 58,479,968,654.44

Representante Legal

(f)

CONTADOR

Perito Contador Reg. No.

FORMULACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

8. Formulación de la ejecución del proyecto

- **PLANEACIÓN**

Proyecto por desarrollar

- **Condominio “Villas Tetuán”, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez, Guatemala.**

El proyecto trata del desarrollo de un condominio para venta de 80 casas con áreas verdes, amenidades y canchas deportivas. El proyecto se encontrará a cinco minutos del casco histórico de La Antigua Guatemala, Sacatepéquez, Guatemala. El proyecto se plantea para la construcción y venta de las 80 viviendas en seis años, más un año dedicado a la realización del trabajo de gabinete, dígase, planificación, trámite de licencias, estudios complementarios, entre otros.

Es un proyecto que por su tamaño se realizará en un periodo de tiempo de mediano plazo, requiere del trato con muchos contratistas para la realización de las diversas fases, al ser un proyecto en otro país es el perfecto candidato para análisis y aplicación de los temas vistos en clase, permitiendo el desarrollo de un proyecto que se llevará de manera remota y presencial en ciertas fases.

Cronograma

- **Proyecto:** mediano plazo.
- **Tiempo de ejecución:** 96 meses.
- Se facilitará la identificación de puntos que pueden volverse críticos durante el proyecto.
- Al analizar las actividades individualmente se podrá prever un posible retraso y al surgir un problema que puede causar una interrupción en la

programación se buscarán nuevas alternativas, alguna de las cuales puede permitir iniciar la tarea siguiente sin que la actividad previa haya concluido.

- **Tipo de proyecto**

Según procedencia de capital

- **Proyecto privado.**

Según sector

- **Proyecto inmobiliario.** Realización de proyecto para venta y construcción condominio.

Según área de influencia

- **Proyecto local.** Proyecto desarrollado en La Antigua Guatemala, influencia en área el área de Sacatepéquez.

8.1. Definición del alcance operativo

8.1.1. Project Charter

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
Empresa / organización	Colonial Developments, S.A.
Proyecto	**Condominio “Villas Tatúan”**
Fecha de preparación	Julio 2024
Cliente	Herman Emil Fishcher
Patrocinador principal	Colonial Developments, S.A.

Gerente de proyecto (GP)	Kevin Rodríguez
Correo electrónico GP	kevrodriguez.arq@gmail.com
No. Teléfono GP	+(502) 4274-7738
Fecha de inicio estimada	Julio 2024
Fecha de finalización estimada	Diciembre 2031

PATROCINADOR/PATROCINADORES		
Nombre	Cargo	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Herman Emil Fishcher	Directora general.	Propietaria
Jacob Henry	Gerente General	Accionista

A. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La construcción de un condominio en La Antigua Guatemala es una oportunidad para crear un espacio de vida moderno, seguro y sostenible que responda a las necesidades del mercado y contribuya al desarrollo de la comunidad.

OBJETIVOS DEL PROYECTOS

Objetivos	**Criterio de éxito**
Alcance: cumplimiento de cada una de las fases establecidas para el proyecto.	Aprobación de acta de aceptación de los entregables al término de cada fase y a consecuencia de ello el cumplimiento de los entregables a especificarse.
Tiempo: construcción y venta del proyecto en un plazo de 7 años.	Concluir el proyecto en 84 meses.
Calidad: cumplimiento de los estándares de calidad aplicables al tipo de proyecto.	Cumplimiento del *dossie*r de calidad, certificados de calidad aprobados el patrocinador, reglamentos proporcionados por el centro comercial dónde se realizará el proyecto, normativas de construcción locales.
Presupuesto: cumplimiento del proyecto en el margen presupuestario de **Q 106,005,600.00**	Se considerará un rango permisible de ± 5%.

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las actividades por realizar abarcan diseño arquitectónico, diseño de interiores, diseño de mobiliario las cuales se verán plasmadas en el proyecto ejecutivo a entregar con sus respectivas especificaciones, manuales, presupuesto y cronograma. Las actividades irán entrelazadas ya que todo el espacio se hará ***custom***, el mobiliario a utilizar será diseñado acorde a los espacios y necesidades de una clínica dermatológica.

Al ser un proyecto por realizarse en México se llevará a cabo en colaboración con un estudio ubicado en la misma ciudad (Culiacán). La coordinación de actividades se llevará a cabo de manera remota con viajes programados por parte de representantes del equipo de trabajo para resolver problemas que puedan surgir durante la ejecución y llevar un mejor control de los trabajos que se realicen por parte de la empresa y de los contratistas que presten sus servicios.

C. ENTREGABLES FINALES

FASE 1- ANTEPROYECTO

- Conceptualización.
- Anteproyecto arquitectónico.
- Anteproyecto de Interiorismo.
- Renders finales de las propuestas.

Proyecto ejecutivo

- **Planos arquitectónicos**. Se trata de los planos fundamentales de planta, fachada y cortes que dan las bases del proyecto, sobre los que se desarrollan los demás.
- **Planos estructurales.** Lo componen un conjunto de ellos formado por los de cimentación, estructura, detalles y memorias de cálculo. En ellos se definen las especificaciones técnicas del proyecto.
- **Planos de albañilería y demoliciones.** Contienen información adicional de los elementos constructivos. Gracias a ellos se comienza el desarrollo del proyecto sobre el terreno.
- **Planos de instalaciones**. Son básicos para el funcionamiento interno del edificio. Se componen de los elementos y diseños de instalaciones: la fontanería, electricidad, conexiones de voz y datos o sistemas antiincendios.

• **Planos de acabados**. Como su nombre indica, hacen referencia al resultado final de la obra, a lo que se ve. Deben contar con una especificación alta de los materiales y sus ubicaciones. • **Planos complementarios**. Hacen referencia a otro tipo de planos que el arquitecto considera imprescindibles para llevar a cabo el proyecto. En este grupo se pueden encontrar elementos como el plano de exteriores, el de cotas o el de señalización.
Documentos complementarios
• Manual de mantenimiento. • Memoria descriptiva. • Memoria de cálculo. • Especificaciones del proyecto. • Actas de reunión. • Presupuesto. • Cronograma de ejecución.

D. INVOLUCRADOS Y EXPECTATIVAS

STAKEHOLDER	ROL	INTERÉS DEL PROYECTO	IMPACTO
Colonial Developments, S.A.	Desarrolladora	Desarrollar y vender el proyecto en un lapso total y no superior a siete años.	Muy alto
Karen Barrea	Jefa Departamento de Planificación	Culminar la fase de planificación del proyecto según cronograma establecido.	Alto
Herman Emil Fishcher	Gerente General	Entrega física del hotel en el plazo de 7 años.	Muy alto
Kevin Rodríguez	Gerente del Proyecto	Cumplir con los planes de trabajo según la aplicación y funcionalidad en el proyecto. El plan de comunicaciones deberá ser claro y sencillo de fácil entendimiento para todo el personal involucrado.	Muy alto
Gustavo Corado	Jefe de Ingeniería	Cumplir con el diseño y cálculo de ingenierías necesarios para realización de proyecto ejecutivo.	Alto
Calota Rojas	Gerente Finanzas	Maximizar las utilidades de la empresa.	Muy alto
Ramiro de León	Residente de obra	Que el proyecto finalice de forma exitosa y así satisfacer al cliente y poder generar utilidades en la empresa.	Alto

E. MEDIO AMBIENTE

Características

Finca Tetuán, circunscripción carretera a San Antonio Aguas Calientes, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

El proyecto se ubicará en la finca Tetuán, ubicada a 5 minutos del casco histórico de La Antigua Guatemala, con una ubicación privilegiada la cual permite su interconectividad con las diferentes iglesias, negocios y sitios de interés turístico en La Antigua Guatemala.

Se encuentra rodeada de negocios como ***markets***, gasolineras, mercados en las cercanías y además en un área cuyo tránsito vehicular es moderado por lo que no habrá problema con la contaminación auditiva.

Cualidades de éxito

Se planteará un condominio vanguardista, centrado en las nuevas tendencias de diseño modernas, pero respetando las características y materiales empleados en la arquitectura colonial puesto que es una premisa fundamental el respeto por este estilo arquitectónico. Se resaltará el uso de materiales propios de la región tales como piedras de cantera, acabados en muros con tonos neutros en los espacios para asegurar un ambiente luminoso y elegantes, baldosas de terracota, ladrillo, tejas, madera y cerámica con diseños propios de la colonia.

F. SUPUESTOS DEL PROYECTO

Positivos

- Alto flujo de personas en el área, lo que hace factible el proyecto.
- Alto flujo de clientes interesados en adquirir vivienda en La Antigua Guatemala, una nueva ubicación en un lugar concurrido y céntrico aumenta la posibilidad de posibles clientes.
- Alto flujo de capital para ejecutar el proyecto sin demoras.

Negativos

- Cortes en el presupuesto inicial.
- Mala recepción de parte del patrocinador del proyecto.
- Restricciones al restar situado en un lugar turístico y resguardado como patrimonio.
- Demora en la otorgación de permisos y licencias.

G. RESTRICCIONES DEL PROYECTO

- Trámites de licencias por estar ubicado en La Antigua Guatemala.
- Plazo de venta total del proyecto no mayor a 84 meses.
- Presupuesto no mayor a Q106,005,600.00
- Cumplimiento de las fechas de las estimaciones establecidas en el flujo de caja de parte de los inversionistas.

- Inestabilidad política en el país.
- Crisis económica resultado de inflación y crisis mundial.
- Recursos escasos.
- Contratiempos operativos.
- Bajo rendimiento.
- Falta de claridad.
- Costos altos.
- Presión de tiempo.

RIESGOS

RIESGOS POSITIVOS

- Externos:
  - Que los servicios subcontratados como ingenierías cumplan en un periodo de tiempo mejor al estimado con las tareas asignadas.
  - Agilidad en la aprobación de las diferentes etapas de gestión de licencias y construcción.
  - Transferencia de documentación necesaria para la empresa ejecutora.

- Internos:
  - Apertura en el rubro de desarrollo inmobiliario en la región en la y apertura de cartera de nuevos inversionistas para futuros proyectos.
  - Crecimiento en gerencia de proyectos.
  - La experiencia en la dirección de proyectos inmobiliarios aumentaría la probabilidad de éxito del proyecto.
  - Se cuenta con documentación histórica de proyectos anteriores y lecciones aprendidas documentadas.

RIESGOS NEGATIVOS

- Externos:
  - Cambio de administración en desarrolladora inmobiliaria y administración del condominio que puedan generar retraso en la obtención de trámites.
  - Oposición al proyecto por parte de autoridades municipales y gubernamentales.
  - Posible incremento de precio de suministros.
  - Posible escasez de mano de obra, materiales, equipos y herramientas en el mercado local.
  - Crisis económica internacional.
- Internos:
  - Posible rotación de especialistas.
  - Demora en la programación de pago de valorizaciones por parte del área administrativa.

Cronograma de hitos principales

id	Nombre de tarea	Duración (años)
1	Anteproyecto y planificación	1
2	Licencias y permisos	
3	Urbanización	1
4	Construcción viviendas	2
5	Cierre	0.5

APROBACIONES

Firma: **Kevin Aroldo Rodríguez Ovando** **Colonial Developments, S.A.** **Project Manager**	**Firma:** **Jacob Henry** **Gerente General** **Colonial Developments, S.A.** **Sponsor**

8.2. Diseño de la estrategia del recurso humano

8.2.1. Diagrama organizacional del proyecto

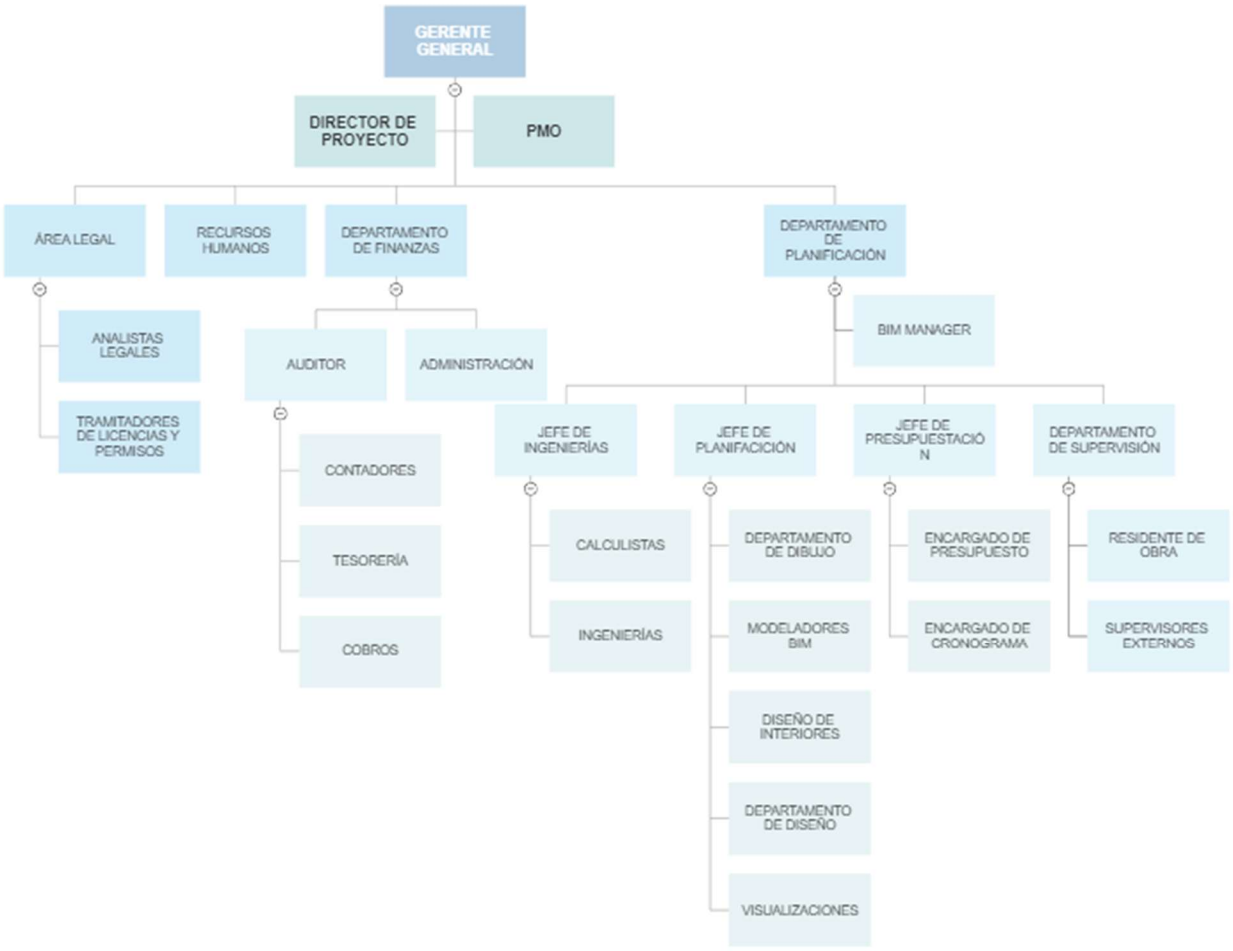


Figura 28. Diagrama organizacional del proyecto (Fuente: elaboración propia)

8.2.2. Matriz de roles y funciones

ROLES Y RESPONSABILIDADES		
PUESTO	**ROL EN EL PROYECTO**	**RESPONSABILIDADES**
Gerente general	Responsable del proyecto	Cumplir con los requisitos del cliente.
Gerente de proyecto	Project Manager	Cumplir con todas las bases del proyecto según estándares de la empresa.
Gerente de finanzas	Responsable de finanzas y costos	Cumplir con el presupuesto presentado y pautado con la entidad interesada.
Auditor	Responsable de auditoría interna	Auditar los ingresos y egresos realizados en las etapas del proyecto.
Contador	Responsable de contabilidad de empresa y proyecto.	Cumplir con los requerimientos legales contables de la empresa.
Director de diseño	Responsable de diseño 2D y 3D.	Entregar un diseño que solvente las necesidades presentadas previamente por el cliente.
Dibujante 1	Realizar planos de arquitectura.	Cumplir con tareas y roles asignados.
Dibujante 2	Realizar planos estructurales con detalles de contratista.	Cumplir con tareas y roles asignados.
Dibujante 3	Realizar planos instalaciones con detalles de contratistas.	Cumplir con tareas y roles asignados.
Dibujante 4	Realizar dibujo 3D.	Cumplir con tareas y roles asignados.
Director de planificación	Responsable de costos, presupuestos, estudios y cronograma.	Desarrollar y coordinar al equipo encargado de realizar la planificación en base al l diseño previamente aprobado,

Coordinador BIM	Coordinar los flujos de información dentro de un único proyecto.	Coordinar todas las disciplinas involucradas en el proyecto para administrar la información y verificar cruces en un modelo BIM.
Encargado cronograma 1	Realizar cronograma de etapas y subetapas.	Administrar los tiempos necesarios para el cumplimiento de los entregables tomando en cuenta posibles rutas críticas dentro del proceso.
Encargado cronograma 2	Realizar cronograma de hitos anclados a desembolsos.	Administrar los tiempos necesarios para el cumplimiento de los entregables tomando en cuenta posibles rutas críticas dentro del proceso.
Encargado presupuesto 1	Realizar presupuesto interno empresa desarrollo.	Realizar una cuantificación acertada de todos los trabajos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto.
Encargado presupuesto 2	Realizar presupuesto de etapas de proyecto.	Realizar una cuantificación acertada de todos los trabajos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto.
Recursos Humanos	Contratación de personal interno y contratistas.	Conseguir personal adecuado y capacitado para cada uno de los puestos necesarios y/o vacantes dentro de la empresa para el cumplimiento del proyecto.
Reclutamiento interno 1	Contratación de personal interno.	Evaluación de perfiles y posibles candidatos para vacantes dentro de la empresa.
Reclutamiento externo 1	Contratación de personal externo mediante empresas especializadas en estudios de suelo, impacto ambiental y área legal.	Evaluación de perfiles de empresas que brinden los servicios requeridos para cumplimiento del proyecto.

Reclutamiento externo 2	Contratación de personal externo mediante empresas especializadas en ingeniería estructural, eléctrica, hidráulica y sanitaria.	Evaluación de perfiles de empresas que brinden los servicios requeridos para cumplimiento del proyecto.

8.2.3. Descripción de sistema operacional del proyecto con respecto del recurso humano

PUESTO	ROL EN EL PROYECTO	REQUERIMIENTOS	JEFE INMEDIATO	PERSONAL ENCARGADO
Gerente General	**Comunicación entre cliente con Project Manager.**	**Cumplir con el plan del proyecto**	**Cliente**	**Director de proyecto**
Director de Proyecto	**Project Manager**	**Cumplir con el plan del proyecto**	**Gerente General**	**Todos**
Gerente Finanzas	**Responsable de finanzas y costos**	**Cumplir con el plan de costo**	**Director de proyecto**	**Project Manager**
Auditor	Responsable de auditoría interna	Cumplir con los informes sobre los gastos.	Gerente Finanzas	—----------
Contador	Responsable de contabilidad de empresa y proyecto.	Cumplir con los informes de ingresos y egresos del proyecto.	Gerente Finanzas	—----------
Director de Diseño	**Responsable de diseño 2D y 3D**	**Entregar un diseño que solvente las necesidades presentadas previamente por el cliente.**	**Director de proyecto**	**Dibujantes**

Dibujante 1	Realizar planos de arquitectura.	Cumplir con tareas y roles asignados.	Director de diseño	—----------
Dibujante 2	Realizar planos estructurales con detalles de contratista	Cumplir con tareas y roles asignados.	Director de diseño	—----------
Dibujante 3	Realizar planos instalaciones con detalles de contratistas.	Cumplir con tareas y roles asignados.	Director de diseño	—----------
Dibujante 4	Realizar dibujo 3D.	Cumplir con tareas y roles asignados.	Director de diseño	—----------
Director de Planificación	**Planificación de costos, tiempos y calidad desarrollando requerimientos.**	**Desarrollar el plan del proyecto.**	**Director de proyectos**	**Coordinador BIM** **Cronogramas** **Presupuestos**
Coordinador BIM	Coordinar los flujos de información dentro de un único proyecto.	Coordinar todas las disciplinas involucradas en el proyecto para administrar la información y verificar cruces en un modelo BIM.	Director de planificación	—----------

Encargado cronograma 1	Realizar cronograma de etapas y subetapas.	Administrar los tiempos necesarios para el cumplimiento de los entregables tomando en cuenta posibles rutas críticas dentro del proceso.	Director de Planificació	—----------
Encargado cronograma 2	Realizar cronograma de hitos anclados a desembolsos.	Administrar los tiempos necesarios para el cumplimiento de los entregables tomando en cuenta posibles rutas críticas dentro del proceso.	Director de Planificación	—----------
Encargado presupuesto 1	Realizar presupuesto interno empresa desarrollo.	Realizar una cuantificación acertada de todos los trabajos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto.	Director de Planificación	—----------
Encargado presupuesto 2	Realizar presupuesto de etapas de proyecto.	Realizar una cuantificación acertada de todos los trabajos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto.	Director de Planificación	—----------
Recursos Humanos	**Contratación de personal interno y contratistas.**	**Conseguir personal adecuado y capacitado para cada uno de los puestos necesarios y/o vacantes dentro de la empresa para el cumplimiento del proyecto.**	**Director de proyectos**	**Reclutamiento interno y externo**

Reclutamiento interno 1	Contratación de personal interno.	Evaluación de perfiles y posibles candidatos para vacantes dentro de la empresa.	Director Recursos Humanos	—----------
Reclutamiento externo 1	Contratación de personal externo mediante empresas especializadas en estudios de suelo, impacto ambiental y área legal.	Evaluación de perfiles de empresas que brinden los servicios requeridos para cumplimiento del proyecto.	Director Recursos Humanos	—----------

8.3. Diseño de la estrategia de la comunicación de información

8.3.1. Diseño de la matriz de comunicación

PLAN DE COMUNICACIONES				
ENCARGADO	**DESCRIPCIÓN**	**FRECUENCIA**	**AUDIENCIA**	**CANAL**
Gerente General	Actualizaciones y estatus del proyecto	Semanal	Gerente de proyecto	Asana
Gerente de proyecto	Actualizaciones y estatus del proyecto	Semanal	Todos los *stakeholders* internos y miembros del equipo del proyecto.	Asana
Gerente de proyecto	Reuniones virtuales de miembros del proyecto	Semanal	Miembros del equipo del proyecto y *stakeholders* internos opcional.	Zoom
***Sponsor* del proyecto**	Actualizaciones en bases de proyecto	Cuando sea necesario.	Project Manager y *stakeholders* del proyecto.	Zoom, Mail
Director de Planificación	Actualizaciones y estatus del proyecto	Cuando sea necesario	Gerente del Proyecto	Zoom, Mail, Asana
Director de diseño	Actualizaciones y estatus del proyecto	Cuando sea necesario	Gerente del Proyecto	Zoom, Mail, Asana
Gerente de finanzas	Requerimientos de ajuste de presupuesto	Cuando sea necesario	Gerente del Proyecto y *stakeholders* internos	Asana

Recursos Humanos	Reportes de contrataciones y plazas vacantes	Semanal	Gerente del Proyecto y *stakeholders* internos	Asana
Coordinador BIM	Integración de disciplinas, observaciones sobre choques de instalaciones y requerimientos de cambio.	Semanal/Cuando sea necesario	Gerente de Proyecto, Director de Planificación, Director de diseño, Subcontratos de Ingenierías	Zoom
Encargado de cronograma	Actualización de datos	Mensual	Gerente de Proyecto, Director de Planificación	Asana
Encargado de presupuesto	Actualización de datos	Mensual	Gerente de Proyecto, Director de Planificación	Asana
Director de diseño	Actualizaciones y estatus del proyecto	Semanal	Gerente de Proyecto, Director de Planificación, *Stakeholders* internos	Asana
Todos los miembros del equipo de proyecto	Hitos y actualizaciones de entregables	Cuando sea necesario	Equipo del proyecto	Slack
Todos los miembros del equipo del proyecto	*Check-ins del proyecto*	Diario	Equipo del proyecto	Slack

Subcontrato de asesoría legal	Actualizaciones de entregables	Mensual	Gerente del Proyecto y *Stakeholders* internos	*Mail*
Equipo de comercialización	Actualización de ventas	Mensual	Gerente General, Gerente de proyecto, Gerente de Finanzas	

8.3.2. Diseño de calendario de eventos de proyecto

CLAVE	RENGLONES	TIEMPO(t)
A	Estudios preliminares	1
B	Anteproyecto arquitectónico	6
C	Proyecto ejecutivo	8
D	Trámite de licencias y permisos	6
E	Muros perimetrales	1
F	Garita	2
G	Áreas de circulación	2
H	Jardinización	1.5
I	Construcción casa modelo	5
J	Amenidades	6
K	Piscina	1.5
L	Construcción y entrega viviendas (1-39)	12
M	Construcción y entrega viviendas (40-79)	12

8.3.3. Propuesta de informes de estatus de comunicación de información del proyecto

Se debe realizar auditoría según tiempo indicado de parte del área de recursos humanos lo siguiente:

- Informes mensuales por parte de los encargados de áreas de las capacitaciones realizadas durante el periodo de tiempo incluyendo el listado del personal participante, duración, actividades realizadas y listado de personal ausente, teniendo en cuenta la retroalimentación de los participantes.

- Realizar calendario programado de las actividades, capacitaciones o sesiones informativas

COMUNICACIONES		
ENCARGADO	**FRECUENCIA**	**CANAL**
Gerente general	Semanal	Asana
Gerente de proyecto	Semanal	Asana
Gerente de proyecto	Semanal	Zoom
Sponsor del proyecto	Cuando sea necesario.	Zoom, Mail
Director de planificación	Cuando sea necesario	
Gerente de finanzas	Cuando sea necesario	ASANA
Recursos humanos	Semanal	Asana
Coordinador BIM	Semanal/Cuando sea necesario	Zoom
Encargado de cronograma	Mensual	Asana
Encargado de presupuesto	Mensual	Asana
Director de diseño	Semanal	Asana
Todos los miembros del equipo de proyecto	Cuando sea necesario	Slack
Todos los miembros del equipo del proyecto	Diario	Slack

8.4. Diseño de la estrategia del tiempo del proyecto

En esta parte del proyecto se analizarán todos los elementos importantes para el ciclo de vida del proyecto donde también es importante involucrar a todas las partes

interesadas en el proceso de planificación del tiempo del proyecto. Esto ayudará a garantizar que el cronograma sea realista y aceptable para todos.

También se identificarán y gestionaran los riesgos que pueden afectar el tiempo del proyecto.

8.4.1. Definición de los programas del proyecto

LISTA DE ACTIVIDADES

- Conceptualización.
- Anteproyecto arquitectónico.
- Evaluación anteproyecto arquitectónico (decisión: SÍ es aceptable o NO es aceptable).
- Elaboración de *renders* de venta.
- Proyecto ejecutivo.
- Aceptación de proyecto de ejecutivo (decisión: SÍ es aceptable o NO es aceptable).
- Trámite de permisos y licencias.
- Aprobación de permisos y licencias (decisión: SÍ es aceptable o NO es aceptable).
- Urbanización.
- Aceptación de urbanización (decisión: SÍ es aceptable o NO es aceptable).
- Construcción y venta de viviendas.
- Evaluación final (decisión: SÍ es aceptable o NO es aceptable).
- Cierre de proyecto.

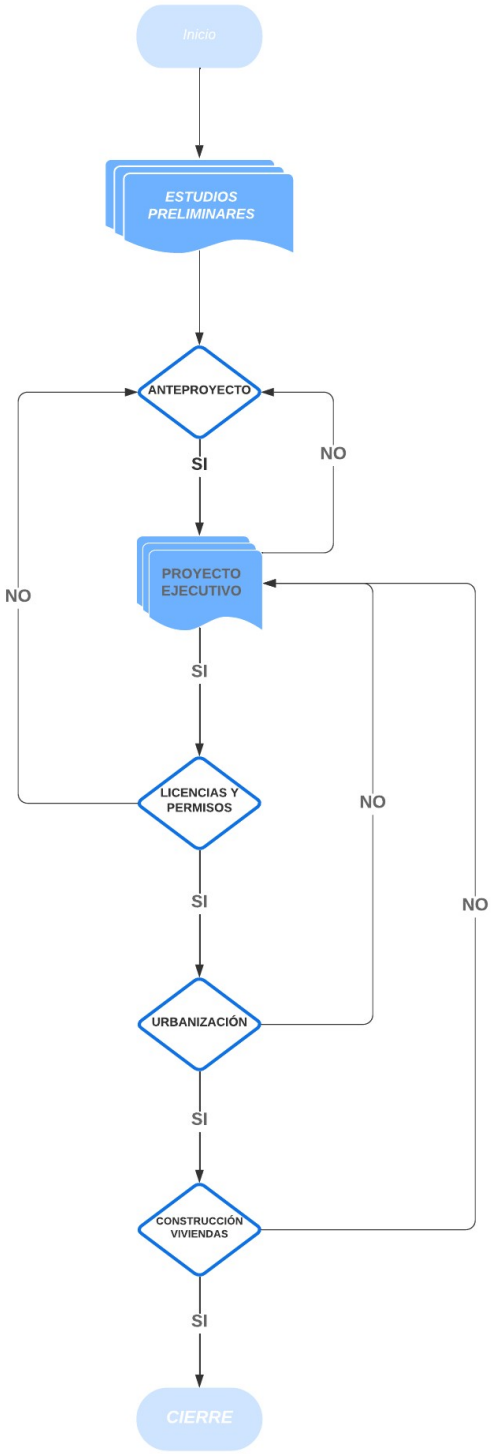


Figura 29. Programas del proyecto (Fuente: elaboración propia)

8.4.2. Matriz de actividades

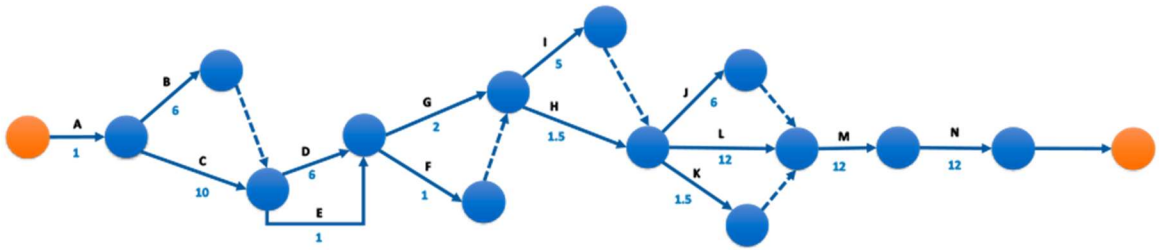
MATRIZ DE ACTIVIDADES FASE: PROGRAMACIÓN									
CLAVE	RENGLONES	CANTIDAD	UNIDAD		PRESUPUESTO	TIEMPO MESES	ACTIVIDAD ANTERIOR	ACTIVIDAD SIMULTÁNEA	ACTIVIDAD POSTERIOR
FASE 1 - Anteproyecto									
A	Estudios preliminares	Q			7,647,039.13	1	-	-	B,C
B	Anteproyecto arquitectónico	Q			3,823,519.56	6	A	C	D
C	Proyecto ejecutivo	Q			3,823,519.56	8	A	B	D
FASE 2 - Urbanización									
D	Trámite de licencias y permisos	Q			4,588,223.48	6	B,C	E,F	F
E	Muros perimetrales	702.00	ML	Q	280,800.00	1	C	D,F	F
F	Garita	110.00	M2	Q	440,000.00	2	D	D,E	H
G	Áreas de circulación	11285.00	M2	Q	2,821,242.50	2	D	F	H
H	Jardinización	6570.00	M2	Q	1,314,000.00	1.5	G	I	I
I	Construcción casa modelo	1	UNIDAD	Q	1,085,000.00	5	G	H	J,K,L
FASE 3 - Construcción									
J	Amenidades	1	UNIDAD	Q	2,380,000.00	6	I	K.L	M
K	Piscina	1	UNIDAD	Q	243,000.00	1.5	I	J,L	M
L	Construcción y entrega viviendas (1-39)	39	UNIDAD	Q	42,315,000.00	12	I	J,K	M
FASE 4 -Construcción									
M	Construcción y entrega viviendas (40-79)	40	UNIDAD	Q	43,400,000.00	12	L	-	-
TOTAL CONSTRUCCIÓN VIVIENDAS		**Q**			**86,800,000.00**				
AMENIDADES		**Q**			**2,623,000.00**				
URBANIZACIÓN		**Q**			**4,856,042.50**				
COSTOS INDIRECTOS 25%		**Q**			**38,235,195.63**				
TERRENO		**Q**			**58,661,740.00**				
		Q			**191,175,978.13**				

8.4.3. Matriz de relaciones

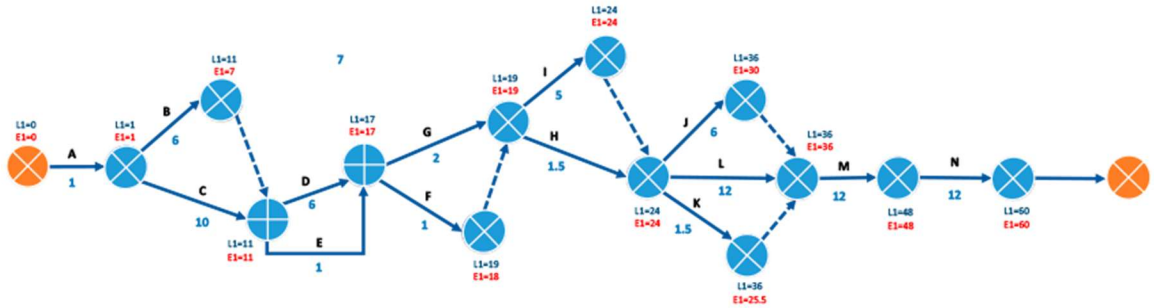
MATRIZ DE RELACIONES																		
FASE	CLAVE	RENGLONES y ACTIVIDADES	T	DEPENDENCIA												Anterior	Simultanea	Posterior
FASE 1 - Anteproyecto	A	Estudios preliminares	1	A												-	-	B,C
	B	Anteproyecto arquitectónico	6	x	B											A	C	D
	C	Proyecto ejecutivo	8	x	x	C										A	B	D
FASE 2 - Urbanización	D	Trámite de licencias y permisos	6			x	D									B,C	E,F	F
	E	Muros perimetrales	1			x	x	E								C	D,F	F
	F	Garita	2					x	F							D	D,E	H
	G	Áreas de circulación	2					x		G						D	F	H
	H	Jardinización	1.5							x	H					G	I	I
	I	Construcción casa modelo	5								x	I				G	H	J,K,L
FASE 3 - Construcción	J	Amenidades	6								x	x	J			I	K.L	M
	K	Piscina	1.5								x	x	x	K		I	J,L	M
	L	Construcción y entrega viviendas (1-39)	12									x	x	x	L	I	J,K	M
	M	Construcción y entrega viviendas (40-79)	12												x	M	L	-	-

8.4.4. Diseño de la ruta crítica (PERT)

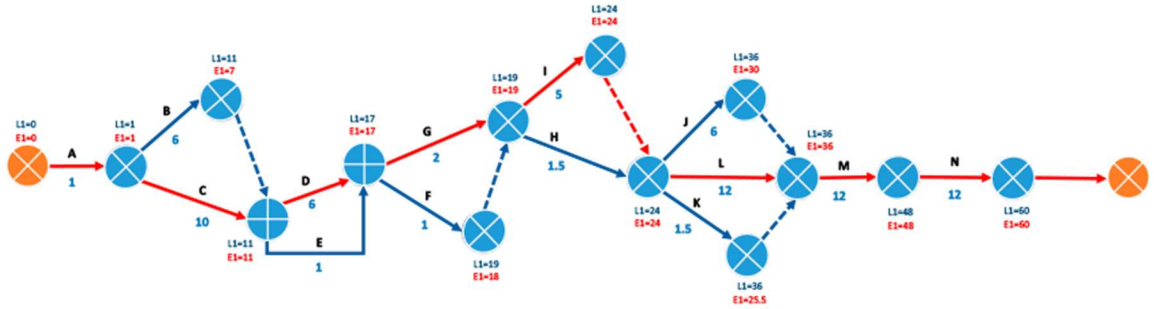
DIAGRAMA DE RED CPM



OCURRENCIAS TEMPRANAS Y TARDÍAS



RUTA CRÍTICA

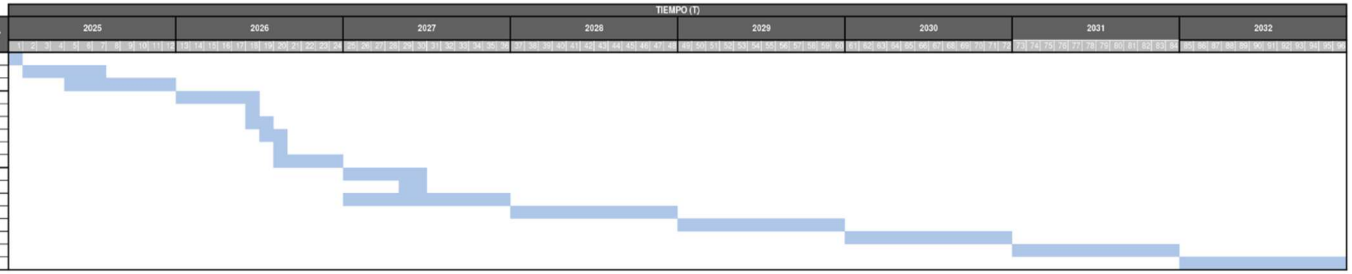


CÁCULO DE HOLGURAS Y RUTA CRÍTICA												
CLAVE	**ACTIVIDADES**	**Ei**	**Ef**	**Li**	**Lf**	**RC**	**t**	**Ei+t**	**Li+t**	**HT**	**HL**	**HI**
A	Estudios preliminares	0	1	0	1		1	1	1	0	0	0
B	Anteproyecto arquitectónico	1	7	1	11	RC	6	7	7	4	0	0
C	Proyecto ejecutivo	1	11	1	11	RC	8	9	9	2	2	2
D	Trámite de licencias y permisos	11	17	11	17	RC	6	17	17	0	0	0
E	Muros perimetrales	11	17	11	6	RC	1	12	12	-6	5	5
F	Garita	17	18	6	19	RC	2	19	8	0	-1	10
G	Áreas de circulación	17	19	6	19		2	19	8	0	0	11
H	Jardinización	19	24	19	24	RC	1.5	20.5	20.5	3.5	3.5	3.5
I	Construcción casa modelo	19	24	19	24	RC	5	24	24	0	0	0
J	Amenidades	24	30	24	36	RC	6	30	30	6	0	0
K	Piscina	25	25.5	24	36	RC	1.5	26.5	25.5	9.5	-1	0
L	Construcción y entrega viviendas (1-39)	24	36	24	36	RC	12	36	36	0	0	0
M	Construcción y entrega viviendas (40-79)	36	48	36	48	RC	12	48	48	0	0	0

8.4.5. Diagrama de Gantt

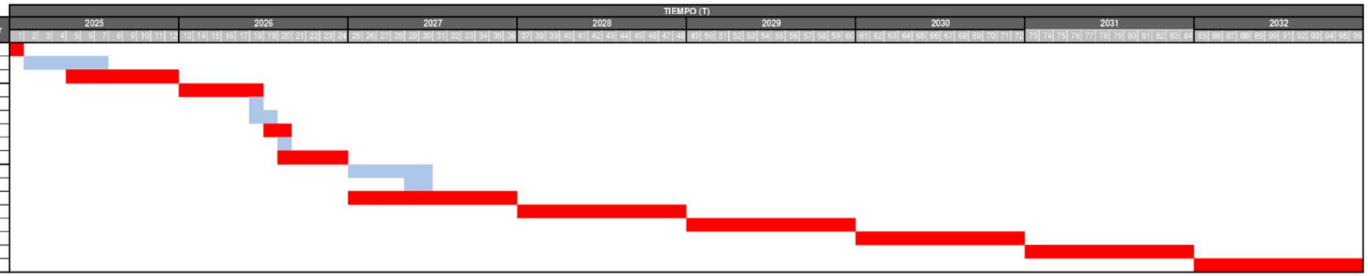
DIAGRAMA DE GANTT

CLAVE	RENGLONES	TIEMPO(t)	Anterior	Simultánea	Posterior
A	Estudios Preliminares	1	-	-	B,C
B	Anteproyecto Arquitectónico	6	A	C	D
C	Proyecto Ejecutivo	8	A	B	D
D	Trámite de Licencias y Permisos	6	B,C	E,F	F
E	Muros Perimetrales	1	C	D,F	F
F	Garita	2	D	D,E	H
G	Áreas de circulación	2	D	F	H
H	Jardinización	1.5	G	I	I
I	Construcción Casa Modelo	5	G	H	J,K,L
J	Amenidades	6	I	K,L	M
K	Piscina	1.5	I	J,L	M
L	Construcción y entrega viviendas (1-10)	12	I	J,K	M
M	Construcción y entrega viviendas (11-25)	12	J,K,L	-	N
N	Construcción y entrega viviendas (26-40)	12	M	-	Ñ
Ñ	Construcción y entrega viviendas (41-55)	12	N	-	O
O	Construcción y entrega viviendas (56-70)	12	Ñ	-	P
P	Construcción y entrega viviendas (71-79)	12	O	-	-



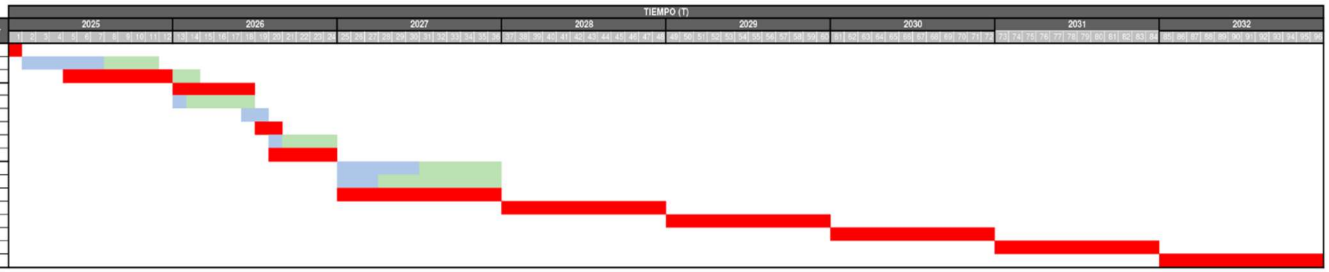
RUTA CRÍTICA

CLAVE	RENGLONES	TIEMPO(t)	Anterior	Simultánea	Posterior
A	Estudios Preliminares	1	-	-	B,C
B	Anteproyecto Arquitectónico	6	A	C	D
C	Proyecto Ejecutivo	8	A	B	D
D	Trámite de Licencias y Permisos	6	B,C	E,F	F
E	Muros Perimetrales	1	C	D,F	F
F	Garita	2	D	D,E	H
G	Áreas de circulación	2	D	F	H
H	Jardinización	1.5	G	I	I
I	Construcción Casa Modelo	5	G	H	J,K,L
J	Amenidades	6	I	K,L	M
K	Piscina	1.5	I	J,L	M
L	Construcción y entrega viviendas (1-10)	12	I	J,K	M
M	Construcción y entrega viviendas (11-25)	12	J,K,L	-	N
N	Construcción y entrega viviendas (26-40)	12	M	-	Ñ
Ñ	Construcción y entrega viviendas (41-55)	12	N	-	O
O	Construcción y entrega viviendas (56-70)	12	Ñ	-	P
P	Construcción y entrega viviendas (71-79)	12	O	-	-



HOLGURAS

CLAVE	RENGLONES	TIEMPO(t)	Anterior	Simultánea	Posterior
A	Estudios Preliminares	1	-	-	B,C
B	Anteproyecto Arquitectónico	6	A	C	D
C	Proyecto Ejecutivo	8	A	B	D
D	Trámite de Licencias y Permisos	6	B,C	E,F	F
E	Muros Perimetrales	1	C	D,F	F
F	Garita	2	D	D,E	H
G	Áreas de circulación	2	D	F	H
H	Jardinización	1.5	G	I	I
I	Construcción Casa Modelo	5	G	H	J,K,L
J	Amenidades	6	I	K,L	M
K	Piscina	1.5	I	J,L	M
L	Construcción y entrega viviendas (1-10)	12	I	J,K	M
M	Construcción y entrega viviendas (11-25)	12	J,K,L	-	N
N	Construcción y entrega viviendas (26-40)	12	M	-	Ñ
Ñ	Construcción y entrega viviendas (41-55)	12	N	-	O
O	Construcción y entrega viviendas (56-70)	12	Ñ	-	P
P	Construcción y entrega viviendas (71-79)	12	O	-	-



8.4.6. Diagrama de flujos

CLAVE	RENGLONES	PRESUPUESTO	TIEMPO(t)	Anterior	Simultáneo	Posterior
A	Estudios Preliminares	Q 7,647,039.13	1	-	-	B,C
B	Anteproyecto Arquitectónico	Q 3,823,519.56	6	A	C	D
C	Proyecto Ejecutivo	Q 3,823,519.56	8	A	B	D
D	Trámite de Licencias y Permisos	Q 4,588,223.48	6	B,C	E,F	F
E	Muros Perimetrales	Q 280,800.00	1	C	D,F	F
F	Garita	Q 440,000.00	2	D	D,E	H
G	Áreas de circulación	Q 2,821,242.50	2	D	F	H
H	Jardinización	Q 1,314,000.00	1.5	G	I	I
I	Construcción Casa Modelo	Q 1,085,000.00	5	G	H	J,K,L
J	Amenidades	Q 2,380,000.00	6	I	K,L	M
K	Piscina	Q 243,000.00	1.5	I	J,L	M
L	Construcción y entrega viviendas (1-10)	Q 42,315,000.00	12	I	J,K	M
M	Construcción y entrega viviendas (11-25)	Q 43,400,000.00	12	L	-	-

TOTAL CONSTRUCCIÓN VIVIENDAS	Q	86,800,000.00
AMENIDADES	Q	2,623,000.00
URBANIZACIÓN	Q	4,856,042.50
COSTOS INDIRECTOS 25%	Q	18,352,893.90
TERRENO	Q	59,661,740.00
TOTAL	Q	191,175,978.13
FLUJO DE FONDOS		100%

TERRENO

COSTOS INDIRECTOS 25%



8.5. Diseño de la estrategia financiera del proyecto

8.5.1. Presupuesto base del proyecto

Este presupuesto debe considerar todos los costos asociados, desde la adquisición del terreno hasta la finalización de la construcción y la entrega de las unidades. Entre los componentes clave se incluyen los costos de compra del terreno, estudios de factibilidad, diseño arquitectónico, permisos y licencias, construcción, materiales, mano de obra, y contingencias. Además, es importante incluir en el presupuesto los costos indirectos, como los gastos de comercialización y ventas, así como los costos financieros.

El presupuesto para ejecución del proyecto se desglosa en cinco grandes renglones que abarcan desde el coto de la tierra a los gastos operativos necesarios para la ejecución adecuada del proyecto y así asegurar su funcionalidad.

TOTAL COSTO PROYECTO	
DESCRIPCIÓN	**COSTO**
Terreno	Q 58,661,740.00
Urbanización	Q 4,856,042.50
Amenidades	Q 2,623,000.00
Construcción viviendas (80)	Q 86,800,000.00
Costos indirectos (25 %)	Q 38,235,195.63
Intereses bancarios (7 % anual)	Q 13,344,817.38
Total	**Q 204,520,795.50**

Figura 30. Cuadro costo del proyecto (Fuente: elaboración propia)

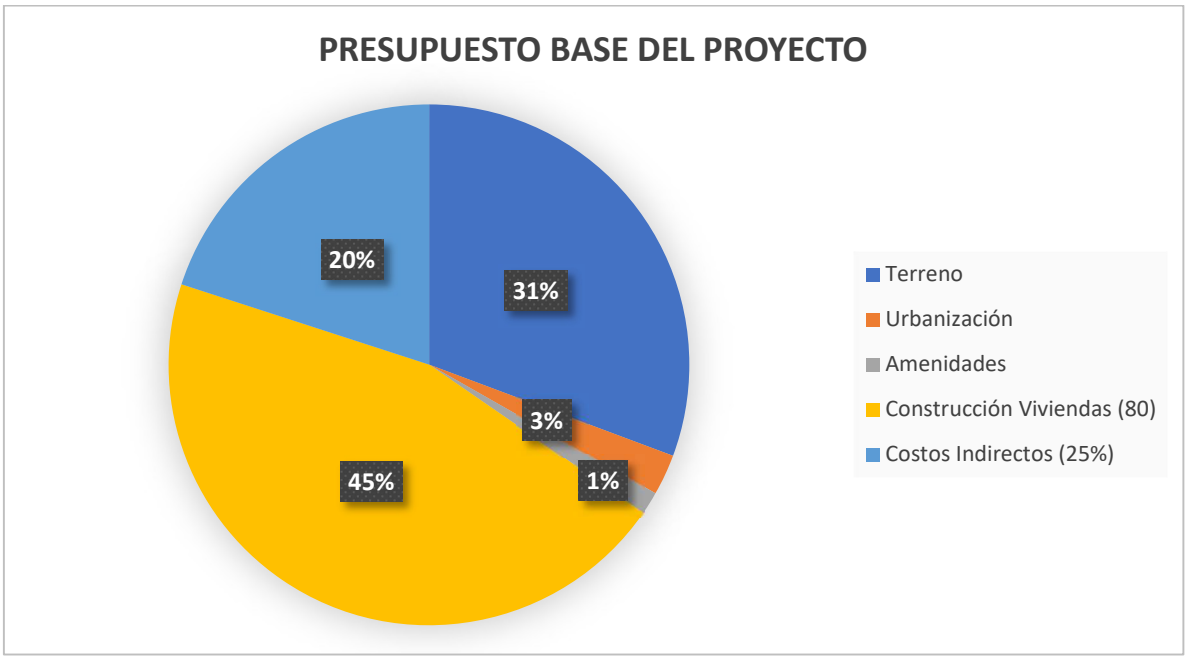


Figura 31. Diagrama desglose del proyecto (Fuente: elaboración propia)

8.5.2. Flujo de efectivo

Este flujo se compone de los ingresos generados por la venta de las viviendas, y los egresos asociados a la construcción, operación y mantenimiento del proyecto.

En una etapa inicial, los egresos predominan debido a los costos de adquisición de terrenos, permisos, construcción y marketing.

A medida que las unidades se venden o alquilan, el flujo de efectivo positivo comienza a generarse, permitiendo cubrir los gastos operativos y eventualmente generar ganancias.

Es vital establecer para los desarrolladores un control riguroso del flujo de efectivo, para asegurar la sostenibilidad financiera del proyecto y maximizar la rentabilidad en un mercado competitivo como el de La Antigua Guatemala.

Flujo de Ingresos			Flujo de Egresos			Flujo Neto de Efectivo		
	A			B			A-B	
Año		Valor	Año		Valor	Año		Valor
							-Q	93,521,580.16
0	Q	114,705,586.88	0	Q	87,580,537.66	0	Q	27,125,049.22
1	Q	146,544,263.99	1	Q	14,977,538.43	1	Q	131,566,725.56
2	Q	63,457,690.82	2	Q	31,189,495.93	2	Q	32,268,194.88
3	Q	63,585,516.32	3	Q	25,889,223.48	3	Q	37,696,292.84
Total	**Q**	**388,293,058.00**	**Total**	**Q**	**159,636,795.50**	**Total**	**Q**	**135,134,682.34**

8.5.3. Retorno del proyecto

El retorno de un condominio en La Antigua Guatemala puede ser especialmente atractivo debido a la singularidad y popularidad de esta ciudad como destino turístico y residencial.

La Antigua Guatemala, con su rica historia, arquitectura colonial y un flujo constante de visitantes nacionales e internacionales, ofrece un entorno propicio para inversiones inmobiliarias, donde la demanda de alquileres, tanto a corto como a largo plazo, es alta.

La tasa de ocupación en La Antigua suele ser elevada debido al constante interés turístico, lo que aumenta la posibilidad de un retorno positivo.

8.5.4. ROI – Retorno de la inversión

El retorno de inversión (ROI, por sus siglas en inglés) hace referencia a las ganancias o beneficios que se obtienen luego de realizar una inversión. Este beneficio se representa en porcentaje y sirve para analizar el rendimiento que la empresa tiene desde el punto de vista financiero. (Zendesk 2023)

$$ROI = \frac{(Beneficio\ Obtenido - inversión)}{Inversión} * 100 = \frac{Beneficios\ Brutos}{Activo\ Total} * 100$$

ROI (RETORNO D LA INVERSIÓN)	
Beneficio obtenido	Q 148,826,487.28
Intereses financiamiento bancario	Q 13,344,817.38
Inversión	Q 191,175,978.13
ROI	**70.87%**

El valor del ROI puede ser positivo –cuando es mayor que 0– o negativo, si se encuentra por debajo de 0. Cuando el porcentaje de ROI es positivo, significa que las ganancias o retorno de inversión son mayores que los gastos asumidos.

8.5.4.1. ROE – Rentabilidad financiera

En el ROE la rentabilidad financiera se obtiene únicamente de los recursos propios. Esta fórmula es sencilla y es uno de los recursos más utilizados por los accionistas de las empresas para tantear la salud de una empresa y para saber si obtendrán beneficios.

$$ROE = \frac{Beneficio\ Neto}{Fondos\ Propios} * 100$$

El ROE es una medida de la capacidad de la dirección para generar ingresos a partir de los fondos propios de que dispone. Un ROE del 15-20 % suele considerarse bueno.

ROE (RENTABILIDAD FINANCIERA)		
Beneficio obtenido	Q	148,826,487.28
Intereses financiamiento bancario	Q	13,344,817.38
Fondos propios	Q	76,470,391.25
ROE	**177.17 %**	

8.5.5. Estado de resultados

Estado de Resultados del Proyecto

		PROYECTADO
INGRESOS		**Q 388,293,058.00**
(Cantidad de viviendas)	80 viviendas	
Ventas	Q 388,293,058.00	
(-) Costo de ventas		
Terreno	Q 58,661,740.00	
Urbanización	Q 4,856,042.50	
Amenidades	Q 2,623,000.00	
Construcción viviendas	Q 86,800,000.00	
Intereses financiamiento bancario	Q 13,344,817.38	Q 166,285,599.88
UTILIDAD BRUTA		**Q 222,007,458.12**
GASTOS DE OPERACIÓN		
Imprevistos	Q 7,647,039.13	
Planificación	Q 7,647,039.13	
Maquinaria y equipo	Q 3,058,815.65	
Gastos administrativos	Q 4,588,223.48	
Gastos legales	Q 4,588,223.48	
Estudios preliminares	Q 7,647,039.13	
Publicidad	Q 3,058,815.65	
Comisiones sobre ventas	Q 7,765,861.16	Q 46,001,056.79
UTILIDAD ANTES DE ISR		**Q 176,006,401.34**
Impuesto Sobre la Renta (ISR)		Q 27,179,914.06
UTILIDAD NETA		**Q 148,826,487.28**

Costo ventas	**43%**
Utilidad bruta	**57%**
Utilidad antes de ISR	**45%**
Utilidad neta	**38%**

8.5.6. Estimaciones de pago

El proceso para estimaciones de pago deberá llevar un correcto orden en el que se evaluaran periódicamente según metas, cronograma de ejecución y reportes de obra en los que se haga constar y se valide que las estimaciones corresponden a lo planificado.

Es sumamente importante que se pueda estructurar por hitos:

- Anticipo inicial: 20 %–30 % del total al inicio para asegurar el arranque del proyecto.
- Pagos por avance de obra: basados en hitos físicos (urbanización, obra civil, cimentación, estructura, acabados, jardinización).
- Supervisión y control: se recomienda incluir un auditor o supervisor independiente para verificar avances antes de liberar pagos.
- Pago final: se realiza al momento de entrega y recepción del proyecto o unidad.

De igual manera el avance del proyecto y el comportamiento de este se deberá someter ajustes y revisiones periódicas las cuales implican:

- Revisiones mensuales o bimensuales para actualizar costos, especialmente si hay inflación de materiales o cambios en diseño.
- Documentar todo cambio mediante órdenes de cambio firmadas por las partes involucradas.

Este proceso garantiza transparencia, control de costos y cumplimiento de normativas.

FORMATO DE ESTIMACIONES DE PAGO

Proyecto: Condominio Villas Tetúan

Ubicación: La Antigua Guatemala

Contratista: _____

Supervisor: _____

Estimación No.: _____

Fecha de emisión: [_____/_____/_____]

Periodo de estimación: [_____/_____/_____ a _____/_____/_____]

Datos generales del contrato

Número de contrato: _____

Monto total del contrato: Q _____

Anticipo otorgado: Q _____

Porcentaje de retención: _____%

Avance físico de obra

Concepto	Unidad	Cantidad contratada	Cantidad Ejecutada en estimación	Cantidad Acumulada	Precio Unitario (Q)	Importe Estimación (Q)
Movimiento de tierras	m³	500	100	350	50.00	5,000.00
Fundaciones	m³	100	20	60	800.00	16,000.00

Total estimación (Q): Q [Suma del importe de la estimación]

Resumen financiero de estimación

Total estimación actual: Q _____

Menos: Retención (%): Q _____

Menos: anticipo por amortizar: Q _____

Menos: multas/penalizaciones (si aplica): Q _____

Subtotal a pagar: Q _____

IVA (12%): Q _____

Total por pagar: Q _____

Observaciones

- Se adjuntan fotografías de avance, bitácoras de obra y firma de supervisión.

- Los pagos se realizarán vía transferencia a la cuenta [Cuenta Bancaria del Contratista] una vez aprobado el avance y revisión de facturas.

- Las retenciones serán liberadas al finalizar el proyecto y entregar finiquito correspondiente.

Firmas de conformidad

Contratista:	Supervisor de obra:	Representante del proyecto:
Nombre: _____ _____	Nombre: _____ _____	Nombre: _____ _____
Firma: _____ _____	Firma: _____ _____	Firma: _____ _____

Fecha: _____ _____	Fecha: _____ _____	Fecha: _____ _____

8.6. Diseño de la estrategia de verificación de calidad

Se buscará principalmente cuatro puntos importantes para definir el éxito de la ejecución del proyecto con los que se tendrá que cumplir en todas las tareas relacionadas a la supervisión y verificación de calidad:

- **Controlar la calidad del trabajo:** se implementarán herramientas o instrumento de supervisión para del proyecto que permitirán inspeccionar el trabajo en curso para asegurarse de que se cumpla con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad.
- **Gestionar los riesgos del proyecto:** una parte de vital importancia será el poder identificar y evaluar los riesgos potenciales que puedan afectar el proyecto y tomar medidas para mitigarlos y seguir con el plan de ejecución y cronograma sin alteraciones.
- **Comunicarse con las partes interesadas:** el uso de las herramientas e instrumentos ayudará a mantener una comunicación abierta y efectiva con todas las partes interesadas en el proyecto, incluyendo al cliente, el contratista, los subcontratistas, los proveedores y las autoridades competentes.
- **Resolver problemas**

8.6.1. Lista de verificación

- **Diseño y planificación**
  - Finalizar los planos arquitectónicos y de ingenierías.
  - Obtener licencias y permisos.
  - Desarrollar un programa de construcción detallado.

- Realización de cronograma de ejecución.
- Contratar a subcontratistas.

Construcción

- **Preparación del sitio**
  - Cercar el sitio y establecer seguridad.
  - Limpiar y nivelar el terreno.
  - Instalar servicios públicos temporales.
- **Excavación y cimentación**
  - Excavar los cimientos
  - Verter el hormigón
  - Instalar la impermeabilización.
- **Estructura**
  - Erigir la estructura de viviendas.
- **Instalaciones interiores**
  - Instalar tuberías de plomería
  - Instalar cableado eléctrico
  - Instalar conductos de HVAC
- **Acabados**
  - Instalar revestimientos para pisos y paredes.
  - Pintar o realizar acabados.
  - Instalación de puertas y ventanas.
  - Instalar gabinetes y encimeras.
- **Inspecciones y pruebas**
  - Realizar pruebas de sistemas

Posconstrucción

- **Ocupación**

- Entregar las unidades a los propietarios.

- **Mantenimiento**
  - Establecer un programa de mantenimiento.
  - Garantizar las reparaciones.

8.6.2. Análisis de precedentes

La Antigua Guatemala es un lugar lleno de historia y magia que atrae a viajeros de todas partes del mundo. Se destaca en la ciudad su arquitectura colonial bien preservada, su cultura vibrante y el entorno natural de belleza sin igual. En los últimos años, el interés por vivir en La Antigua Guatemala ha aumentado considerablemente, lo cual ha ocasionado una mayor demanda de viviendas nuevas.

El proyecto propuesto dará respuesta a la demanda de viviendas nuevas en La Antigua Guatemala. El condominio se encontrará en una posición central y privilegiada a cinco minutos del casco histórico de La Antigua Guatemala por lo que estará a poca distancia de numerosas atracciones de la ciudad. Además, el condominio se concebirá teniendo en cuenta el contexto histórico de la ciudad y emplearían técnicas de construcción respetuosas con el medio ambiente.

El proyecto de condominios propuesto tendría una serie de beneficios entre ellos:

- **Proporcionar viviendas nuevas:** el proyecto ayudaría a resolver la falta de viviendas en la ciudad al proporcionar nuevas opciones para los residentes y visitantes.
- **Apoyar la economía local:** el proyecto tendría como consecuencia la creación de empleos y el impulso de la economía local debido a su construcción y operación.

- **Revitalizar el centro de la ciudad:** a través de atraer nuevos residentes y negocios, el proyecto tendría un impacto positivo en la revitalización del centro de la ciudad.
- **Promover el desarrollo sostenible:** el proyecto estaría diseñado con el objetivo de utilizar prácticas de construcción sostenibles y reducir al mínimo su impacto en el medio ambiente.

8.6.3. Selección de contratistas y sus calidades

Perfil y estructura para seleccionar subcontratistas o proveedores. Parte estratégica.

La amanera en que se seleccionarán a los contratistas y proveedores será a través de tres pasos lo cuales ayudaran a tener una visión más amplia y clara de sus beneficios, de lo que ofrecen en comparación a la competencia y saber si cumplen con las atribuciones necesarias para el proyecto. Estos tres pasos serán:

1. **Identificar potenciales subcontratistas y proveedores:** se pueden utilizar diversas fuentes para identificar candidatos, como recomendaciones de colegas, directorios de empresas, ferias comerciales y sitios web especializados.

2. **Solicitar propuestas y cotizaciones:** una vez identificados los candidatos potenciales, se debe solicitar a cada uno que presente una propuesta o cotización detallada que incluya el alcance del trabajo, el precio, el cronograma y los términos y condiciones del contrato.
3. **Evaluar las propuestas y cotizaciones:** las propuestas y cotizaciones deben evaluarse cuidadosamente en función de diversos criterios, como la experiencia del subcontratista o

proveedor, la calidad de su trabajo, la competitividad de su precio y la confiabilidad de su empresa.

- Las adquisiciones se realizan mediante dos formas, ya sea mediante una orden de compra o por un contrato de servicio.

- El director de la empresa revisa lista de recursos, asesora que realmente se necesiten los materiales de la lista. Una vez que tenga la cotización de los proveedores el bodeguero realiza la solicitud concreta del material.

- El proceso de compra de materia prima se realiza por medio de cotizaciones, una vez que el bodeguero cuente con la lista de materiales faltantes, éste la envía a una lista de proveedores con la que cuenta la empresa y recibirá la cotización de estos, eligiendo entonces la mejor opción, la oferta elegida es presentada al patrocinador de la empresa y éste aprobará el pedido final.

- Una vez seleccionados los subcontratistas y proveedores, se deben negociar los términos y condiciones del contrato, incluyendo el alcance del trabajo, el precio, el cronograma, las garantías, las responsabilidades de las partes y la resolución de disputas.

- Todos los acuerdos con subcontratistas y proveedores deben formalizarse por escrito en un contrato claro y conciso que proteja los intereses de todas las partes involucradas.

- Es importante mantener una comunicación constante con los subcontratistas y proveedores durante todo el desarrollo del proyecto para garantizar que el trabajo se realice de acuerdo con lo planificado y para identificar y resolver cualquier problema que pueda surgir.

Consideraciones adicionales:

- **Verificar la solvencia financiera de los subcontratistas y proveedores:** es importante verificar la solvencia financiera de los subcontratistas y proveedores para asegurarse de que tienen la capacidad de cumplir con sus obligaciones contractuales.
- **Exigir referencias y verificarlas:** se deberá solicitar a los subcontratistas y proveedores que proporcionen referencias de proyectos anteriores y verificarlas para evaluar su experiencia y reputación.
- **Considerar la experiencia en proyectos similares:** es importante dar preferencia a subcontratistas y proveedores que tengan experiencia en proyectos similares al que se está desarrollando.
- **Evaluar la capacidad de gestión de los subcontratistas:** si se subcontrata la gestión de una parte importante del proyecto, es importante evaluar la capacidad de gestión del subcontratista para asegurarse de que puede cumplir con los objetivos del proyecto.
- **Establecer un sistema de control de calidad:** es importante implementar un sistema de control de calidad para garantizar que el trabajo de los subcontratistas y proveedores cumpla con los estándares establecidos.

8.6.4. Supervisión del proyecto y sus instrumentos

- **Formato de supervisión de obra**

Bitácora: esta se utilizará para llevar un registro en las visitas realizadas por los supervisores de obra asignados o bien por los residentes de obra para llevar un control sobre los trabajos realizados en un periodo de tiempo determinado, pudiendo ser estos diarios, semanales y mensuales.

Informe de obra: en el informe de supervisión se deberá realizar una descripción junto con el anexo para soporte de los pagos realizados a los contratistas y proveedores dentro de un lapso analizado. En este de igual manera se hará saber sobre las decisiones de

BITÁCORA

DETALLES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	NÚMERO DE TRABAJO	NOMBRE DEL CONTRATISTA
NOMBRE DEL SUPERVISOR	**FECHA**	**FECHA**

EL PROGRESO GENERAL DE HOY

Describa el progreso general de hoy. Utilice bocetos / diagramas, avisos de corrección, retrasos y causas, recomendaciones de cambio, etc.

TRABAJADORES PRESENTES EN EL SITIO	OBRA TERMINADA	EQUIPOS UTILIZADOS	DETALLES DEL PROGRESO

CANTIDADES ESTIMADAS

UBICACIÓN DE LA TAREA	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	ARTÍCULO #	TOTAL DE HOY	TOTAL GENERAL

DESCRIBIR CUALQUIER RETRASO Y/O INCIDENCIA

OBSERVACIONES ADICIONALES

NOMBRE DEL SUEPRVISOR	FIRMA	FECHA

INFORME DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	FECHA DEL INFORME

RESUMEN EJECUTIVO

GERENTE DE PROYECTO	PROYECTO NO.

FASE	FECHA DE LANZAMIENTO			
			REAL	

RESUMEN DEL PROYECTO

REPOSITORIO DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

ESTADO DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

PROYECTO CLAVE	ESTADO	FECHA OBJETIVO	FECHA REAL	COMENTARIOS

HITOS CLAVE DEL PROYECTO

HITO	ESTADO	FECHA OBJETIVO	FECHA REAL	COMENTARIOS

ESCALAMIENTO DEL COMITÉ DIRECTIVO

PROGRESOS REALIZADOS DESDE EL INFORME ANTERIOR

INFORMACIÓN ADICIONAL

APROBADO POR nombre y título	**APROBADO POR** firma	**FECHA**

8.7. Diseño de la estrategia de integración y cierre

8.7.1. Control de cambios

El modelo de solicitud de cambio se utilizará como autorización formal para realizar cambios en el alcance original del trabajo.

- Describir detalladamente las obras previstas y facilitar una estimación de los costes.
- Tomar o adjuntar pruebas fotográficas de los dibujos y las especificaciones necesarias para respaldar el trabajo previsto.
- Especificar las razones para cambiar el alcance del proyecto y proporcione fotos o dibujos del elemento/área en cuestión.
- Proporcionar el calendario revisado del proyecto.
- Tener la firma digital de todas las partes implicadas.

Objetivos del control de cambios:

- **Minimizar el impacto negativo de los cambios en el proyecto:** los cambios pueden generar retrasos, sobrecostos, problemas de calidad y conflictos entre las partes involucradas. Un buen proceso de control de cambios ayuda a minimizar estos impactos negativos.
- **Mantener el control sobre el proyecto:** los cambios no controlados pueden descontrolar el proyecto y dificultar su ejecución. El control de cambios permite mantener una visión clara del alcance del proyecto y de los recursos necesarios para ser completados.
- **Garantizar la satisfacción del cliente:** los cambios deben realizarse de manera que satisfagan las necesidades del cliente, pero sin comprometer la calidad del proyecto ni su viabilidad económica.

- **Promover la comunicación y la colaboración:** un buen proceso de control de cambios fomenta la comunicación y la colaboración entre las partes involucradas, lo que ayuda a prevenir conflictos y a encontrar soluciones creativas a los problemas.

Dado que el control de cambios es un proceso contante e importante dentro del ciclo de vida del proyecto se determinaron una seria de pasos o etapas del proceso de control de cambios:

- **Identificación del cambio:** el primer paso es identificar el cambio que se propone realizar. Esto puede hacerse a través de una solicitud formal del cliente, un informe del contratista o la identificación de un problema durante la obra.
- **Evaluación del cambio:** una vez identificado el cambio, se debe evaluar su impacto en el proyecto. Esto incluye considerar los costos, el tiempo, la calidad y los riesgos asociados al cambio.
- **Aprobación del cambio:** si el cambio es viable y no tiene un impacto negativo significativo en el proyecto, se debe aprobar. La aprobación del cambio debe ser formalizada por escrito y debe incluir la descripción del cambio, el impacto en el proyecto y las responsabilidades de las partes involucradas.
- **Implementación del cambio:** una vez aprobado el cambio, se debe implementar de acuerdo con un plan establecido. Este plan debe incluir los pasos necesarios para realizar el cambio, el cronograma, los recursos y las responsabilidades.
- **Seguimiento y control:** es importante realizar un seguimiento del cambio para asegurarse de que se está implementando de acuerdo con el plan y para identificar cualquier problema que pueda surgir. También es importante controlar el impacto del cambio en el proyecto y realizar los ajustes necesarios.

- **Minuta de reunión:** este documento servirá como un registro oficial de lo discutido, las decisiones tomadas, los puntos de acción y las responsabilidades asignadas a los participantes. En caso de cambios y decisiones que puedan afectar la planificación del proyecto se verán plasmadas en estas con las firmas de los participantes.

Minuta de Reunión

Fecha:	
Tiempo:	
Lugar:	
Asistiendo:	
Ausente	

Tema n.º 1 de la agenda del día	
Decisiones:	
Elementos de acción:	
Tema n.º 2 de la agenda del día	
Decisiones:	
Elementos de acción:	

Próxima Reunión:	
Adjudicación:	

8.7.2. Cierres de contratos

Seguimiento y control de entregas

- Se realiza un seguimiento constante del cumplimiento de los plazos de entrega establecidos en los contratos.
- Se implementa un sistema de control de calidad para verificar que los materiales, productos o servicios recibidos cumplan con las especificaciones técnicas acordadas.
- Se gestionan las órdenes de compra y se procesan los pagos a los proveedores de manera oportuna y eficiente.

Recepción e inspección de materiales

- Al momento de la recepción, se inspeccionarán cuidadosamente los materiales, productos o servicios para garantizar que cumplen con las especificaciones técnicas, la calidad esperada y las condiciones óptimas para su uso en la obra.
- Se elaboran actas de recepción que documentan la conformidad o no conformidad de los materiales recibidos, así como cualquier incidencia o discrepancia observada.
- En caso de no conformidad, se siguen los procedimientos establecidos en el contrato para gestionar devoluciones, reemplazos o ajustes necesarios.

Entrega final y aceptación de la obra

- Una vez concluidos los trabajos de construcción, se realiza una inspección final exhaustiva para verificar que la obra se ha ejecutado de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y el contrato.
- Se levanta un acta de entrega final que documenta la aceptación de la obra por parte del contratista o constructor principal.

- Se liberan las garantías de cumplimiento y se procede con el pago final al proveedor o contratista.

Evaluación y retroalimentación

- Se realiza una evaluación del desempeño de los proveedores durante el proceso de entrega, considerando aspectos como el cumplimiento de plazos, la calidad de los materiales o servicios, la comunicación y la resolución de problemas.
- Se proporciona retroalimentación constructiva a los proveedores para mejorar su desempeño en futuros proyectos.
- Se mantendrá un registro histórico de las experiencias con diferentes proveedores para tomar decisiones informadas en futuras contrataciones.

8.7.3. Finiquitos

Este se realizará como un documento legal que se firmará al finalizar un trabajo subcontratado, un servicio o distribución de materiales. Este tendrá como objetivo formalizar la conclusión del contrato entre el contratista y el cliente, liberando a ambas partes de sus obligaciones y responsabilidades relacionadas con el proyecto.

Una vez firmado el finiquito, ambas partes quedan liberadas de cualquier responsabilidad legal o contractual relacionada con el proyecto. Esto incluye responsabilidades por defectos de construcción, retrasos en la entrega o pagos pendientes.

Este también servirá como evidencia de que el cliente ha aceptado la obra terminada. Esto implica que el cliente está satisfecho con la calidad y el cumplimiento de las especificaciones de las viviendas.

Las dos principales funciones que se le darán serán:

- **Facilitar pagos finales:** el finiquito suele ser un requisito previo para la liberación del pago final al contratista. Esto garantiza que el contratista haya cumplido con todas sus obligaciones antes de recibir el pago completo por su trabajo.
- **Evitar disputas futuras:** el finiquito, al documentar claramente la conclusión del contrato y la aceptación de la obra, puede ayudar a prevenir disputas legales o desacuerdos entre las partes en el futuro.

Los elementos esenciales de los finiquitos deberán ser:

- **Identificación de las partes:** el finiquito debe identificar claramente al contratista, al cliente y al proyecto en cuestión.
- **Fecha de finalización:** debe especificar la fecha en que se considera completado el proyecto o servicio.
- **Descripción de la obra o servicio:** debe incluir una breve descripción de lo realizado o entregado, incluyendo los planos o especificaciones a los que se hace referencia.
- **Declaración de aceptación:** debe incluir una declaración en la que el cliente declara haber aceptado la obra terminada.

- **Liberación de responsabilidades:** debe incluir una cláusula que libere a ambas partes de cualquier responsabilidad legal o contractual relacionada con el proyecto.
- **Firma de ambas partes:** será firmado por ambas partes, el contratista y el cliente.

9. Estrategias de mercadeo del proyecto

9.1. Cartera de productos y propuesta de valor

9.1.1. Cartera de productos

Tipos de vivienda

- Se ofrece un estilo de vivienda y será un total de 80 viviendas con espacio para dos vehículos.

Características de cada vivienda:

- Terreno de 8.00m x 18.00m
- 123.00 m2 de construcción
- 144.00 m2 área del lote
- 41.82 m2 de área verde

Elementos que conforman el primer nivel (60.50 m2):

- Garaje para dos carros
- Vestíbulo exterior
- Vestíbulo interior
- Sala principal
- Servicio sanitario para visitas
- Comedor

- Jardín
- Cocina
- Bodega
- Lavandería
- Patio servicio

Elementos que conforman el segundo nivel (62.00 m2)

- Dormitorio máster
- Servicio sanitario
- Dormitorio dos
- Dormitorio tres
- Servicio sanitario

Servicios adicionales:

- **Paquetes de muebles y electrodomésticos:** los clientes al comprar pueden optar por adquirir la vivienda amueblada y equipado con electrodomésticos básicos, lo que facilita el proceso de mudanza y reduce los costos iniciales, esto se realizaría a través de una alianza con empresas distribuidoras de electrodomésticos y/o mueblerías, siendo también una opción más viable negociar directamente con las marcas en Guatemala.
- **Servicios de limpieza y mantenimiento:** se podrán ofrecer dentro del condominio servicios de limpieza regular y mantenimiento preventivo de las viviendas y las áreas comunes.

Amenidades y servicios:

- **Acceso a instalaciones comunes:** piscina, gimnasio, áreas de recreación, salas de estar, jardines, áreas de juegos para niños, entre otros.

- **Servicios de seguridad:** seguridad 24/7, control de acceso, cámaras de vigilancia, otros.
- **Mantenimiento regular:** mantenimiento de las instalaciones comunes, áreas verdes y apartamentos.
- **Servicios de conserjería:** recepción de correspondencia, paquetería, llamadas de mantenimiento, otros.
- **Organización de eventos sociales:** eventos comunitarios, actividades recreativas, grupos de interés, otros.

9.1.2. Propuesta de valor

Producto

Se propone un condominio de 80 viviendas con una excelente ubicación en La Antigua Guatemala. La ubicación ideal para un condominio en La Antigua Guatemala es en el centro histórico de la ciudad, cerca de los principales atractivos turísticos, culturales y comerciales por lo que la ubicación privilegiada en que se propone el condominio hace que sea muy llamativo para los clientes potenciales, además que esto permite a los residentes disfrutar de la vibrante vida de la ciudad y acceder fácilmente a todos los servicios que necesitan.

Imagen

La imagen ideal de “Villas Tetuán” es la de un espacio que combina la riqueza histórica y cultural de la ciudad con las comodidades y el estilo de vida moderno, creando un lugar único y atractivo para vivir.

El condominio “Villas Tetuán” armoniza la riqueza histórica y cultural de la ciudad con las comodidades y el estilo de vida moderno que buscan los residentes. Esta imagen se construye a través de diversos elementos como el diseño del condominio el cual respeta la arquitectura colonial de La Antigua Guatemala utilizando elementos como fachada, sin embargo, también se incorporan elementos modernos que brinden confort y funcionalidad a los espacios.

El condominio incluye amenidades de alta calidad alineados con las expectativas de los residentes. Esto incluye piscina, gimnasio, sala de eventos, áreas verdes y seguridad privada.

Entre los principales objetivos del proyecto está el que el producto final proyecte un estilo de vida lujoso, cómodo, seguro y lleno de historia para que los residentes puedan sentirse orgullosos de vivir en un lugar que refleja la belleza y la tradición de La Antigua Guatemala, mientras disfrutan de las comodidades y el estilo de vida moderno.

Canal

Se utilizarán canales mixtos siendo estos una combinación de medios convencionales con medios digitales los cuales están en auge. Esta combinación permitirá tener un alcance mayor y así potencializar el alcance de posibles clientes.

El sitio web del proyecto se elaborará de manera que se vuelva muy informativo, atractivo y fácil de navegar. Incluirá información sobre el proyecto, las características de las viviendas, las amenidades, los precios y las opciones de financiamiento.

Para la promoción en redes sociales se crearán perfiles en las principales como Facebook, Instagram, X y LinkedIn, y compartir contenido atractivo sobre el proyecto, como fotos, videos y testimonios de clientes satisfechos.

Asequibilidad

Depende de diversos factores, como el precio de venta de las viviendas, las cuotas de mantenimiento y los ingresos de los potenciales compradores. Al ser este un área turística los precios de viviendas tienden a ser altos y dirigidos a clientes de categoría A, B, B+ y C+, estos precios varían considerablemente en función de la ubicación, el tamaño, la distribución, las amenidades y la calidad de los acabados.

La asequibilidad del proyecto a pesar de que se dirige a un segmento de población con un poder adquisitivo elevado al del promedio se diferenciará por las diversas opciones de financiamiento especialmente por el FHA. La estrategia principal será a través de una mancuerna con este dónde los compradores podrán optar por financiamientos con tasas de interés menores y enganches alrededor del 5 % del precio de la vivienda.

9.2. Metodología CANVAS

9.2.1. Modelo CANVAS

MODELO CANVAS

ALIANZAS CLAVE

1. Agencias Inmobiliarias: Las agencias inmobiliarias tienen una amplia red de contactos y experiencia en el mercado local, lo que puede ser invaluable para la comercialización del proyecto y la captación de clientes potenciales.

2. Empresas Constructoras: Las empresas constructoras locales tienen la experiencia y los recursos necesarios para ejecutar el proyecto de manera eficiente y con altos estándares de calidad.

3. Instituciones Financieras: Se pueden establecer alianzas con bancos o entidades financieras para ofrecer opciones de financiamiento atractivas a los clientes potenciales, como hipotecas o créditos para la adquisición de las viviendas.

4. Proveedores de Servicios: Se pueden establecer alianzas con proveedores de servicios especializados en áreas como seguridad, limpieza, mantenimiento de áreas comunes, administración del condominio, etc.

5. Asociaciones de Vecinos: Es importante establecer una relación cordial y colaborativa con las asociaciones de vecinos de la zona donde se construirá el condominio para minimizar posibles impactos negativos en la comunidad y generar un ambiente de convivencia armónica.

6. Empresas de Turismo: Se pueden establecer alianzas con empresas de turismo para ofrecer paquetes especiales o descuentos a los residentes del condominio, lo que puede contribuir a la promoción del proyecto y a la satisfacción de los residentes.

7. Empresas de Mercadeo: un punto clave será la subcontratación del mercadeo del proyecto, a través de un tercero especializado se pueden obtener mejores resultados dado que estos cuentan con contactos específicos en el mercado obteniendo una entrada efectiva en el mismo.

ACTIVIDADES CLAVE

1. Desarrollo del proyecto: Planificación, diseño, construcción y equipamiento del condominio.

2. Marketing y ventas: Promoción del proyecto, captación de clientes potenciales, gestión de ventas y atención al cliente.

3. Construcción y gestión del condominio: se realizará el control detallado de la ejecución del proyecto, determinando las rutas críticas en el proceso, identificar los posibles problemas y así adelantarse a estos procesos que pudieran representar un atraso en la ejecución.

4. Administración del condominio: Gestión de las áreas comunes, mantenimiento del edificio, organización de eventos y actividades para los residentes, y atención a las necesidades de los propietarios.

5. Servicio postventa: Atención a los residentes, solución de problemas, gestión de garantías y mantenimiento de las instalaciones.

RECURSOS CLAVE

1. Terreno: El terreno donde se construirá el condominio.

2. Financiamiento: Los recursos financieros necesarios para la construcción y desarrollo del proyecto.

3. Equipo de trabajo: Un equipo de profesionales calificados en arquitectura, ingeniería, construcción, marketing y ventas.

4. Permisos y licencias: Los permisos y licencias necesarios para la construcción y operación del condominio.

5. Materiales de construcción: Los materiales necesarios para la construcción del condominio y la terminación de las viviendas.

PROPUESTA DE VALOR

1. Ubicación privilegiada: Condominio ubicado en un área privilegiada de Antigua Guatemala, cerca de los principales atractivos turísticos, culturales y comerciales.

2. Diseño moderno y elegante: Arquitectura que combina elementos tradicionales con un estilo contemporáneo y vanguardista.

3. Amenidades exclusivas: Piscina, gimnasio, salón de eventos, áreas verdes, seguridad privada y otros servicios para mejorar la calidad de vida de los residentes.

4. Viviendas confortables y funcionales: casas con espacios amplios, bien iluminados y con acabados de alta calidad.

RELACIÓN CON LOS CLIENTES

1. Atención personalizada: Brindar una atención personalizada a los clientes potenciales durante todo el proceso de compra, desde la primera visita hasta la entrega del departamento.

2. Servicio postventa: Ofrecer un servicio postventa de calidad para atender las necesidades de los residentes y solucionar cualquier problema que pueda surgir.

3. Comunicación constante: Mantener una comunicación fluida y transparente con los residentes a través de reuniones periódicas, boletines informativos y canales de comunicación digitales.

4. Creación de comunidad: Fomentar la interacción social entre los residentes a través de actividades y eventos organizados por la administración del condominio.

5. Programa de fidelización: Implementar un programa de fidelización para premiar a los clientes puntuales en sus pagos y respetuosos de las normas del condominio para fomentar la recomendación del proyecto a otros.

CANALES

1. Sitio web: Página web del proyecto con información detallada sobre las caracteristicas del condominio, los departamentos disponibles, precios, formas de pago y contacto.

2. Redes sociales: Presencia activa en redes sociales como Facebook, Instagram y X para promocionar el proyecto, compartir noticias y novedades, y conectar con potenciales clientes.

3. Agencias inmobiliarias: Colaboración con agencias inmobiliarias locales para ampliar el alcance del proyecto y llegar a un mayor número de clientes potenciales.

4. Eventos y ferias inmobiliarias: Participación en eventos y ferias inmobiliarias para presentar el proyecto a potenciales compradores e inversores.

5. Publicidad impresa: Campañas publicitarias en revistas y periódicos locales para dar a conocer el proyecto y atraer clientes interesados.

SEGEMENTOS DE CLIENTE

1. Residentes y visitantes de Antigua Guatemala: Personas que buscan una vivienda cómoda, segura y con estilo en un entorno histórico y cultural. Este apartado puede atyraer a personas que buscan una segunda residencia o bien una casa para fines de semana donde puedan alejarse del bullicio de la ciudad o bien pasar tiempo con vsitas espectaculares y acceso a una ciudad historicamente rica llena de comercio y actividades.

2. Profesionales: Jóvenes profesionales que buscan un lugar moderno y céntrico para vivir y trabajar. Atraerá a nuevas parejas que buscan realizar su pimer vivienda en un área pivilegiada donde puedan gozar de Antigua Guatemala.

3. Jubilados: Personas mayores que buscan una vivienda tranquila y con acceso a servicios y amenidades. Los jubilados buscan residencias en lugraes en los que púedan rlaizar actividads sin tener que movilizarse a grndes distancias, la ventaja de la ubicación privilegiada

4. Inversores: Personas que buscan invertir en un bien inmueble con alto potencial de valorización. Principalmente obtener retornos financieros atractivos a través de la apreciación del valor de sus propiedades y la generación de ingresos por alquileres.

ESTRUCTURA DE COSTES

COSTOS FIJOS

•Salarios y Beneficios de los Empleados: Compensar a los profesionales calificados y proporcionar beneficios.
• Gastos de Software y Hardware: Invertir en la prestación de licencias de software y computadoras de alto rendimiento.
• Costos operativos: Cubrir gastos como espacio de oficina, servicios públicos y mantenimiento de equipos.
•Infraestructura e instalaciones: alquilar o poseer espacio de oficina, incluidos estudios, salas de reuniones y estaciones de trabajo, es otro componente del costo. Además, los servicios públicos, la conectividad a Internet, los suministros de oficina, el mantenimiento y otros gastos.
• Mercadeo y Promoción: La asignación de un presupuesto para actividades de mercadeo y promoción es necesaria para atraer clientes y generar negocios. Esto incluye el desarrollo y mantenimiento de sitios web, publicidad en línea, materiales impresos, participación en eventos de la industria y otras iniciativas de marketing para mostrar las capacidades de la empresa y llegar a clientes potenciales.

COSTO VARIABLES

• Insumos oficina
• Impuestos específicos
• Contrato de servicios profesionales.
• **Marketing y Publicidad**: Asignación de fondos para promocionar los servicios de la empresa y llegar a clientes potenciales.
• **Capacitación y desarrollo profesional**: mantenerse al día con los avances en las tecnologías de representación y visualización requiere capacitación y desarrollo profesional continuos.
• **Materiales de construcción**: Estos incluyen materiales como cemento, acero, madera, ladrillo, hormigón, etc. El costo de estos materiales varía según la cantidad utilizada y los precios del mercado.
• **Mano de obra:** La mano de obra directa incluye los salarios de los trabajadores de la construcción, como albañiles, carpinteros, electricistas, fontaneros, etc. Este costo varía según la cantidad de trabajadores necesarios y las tasas de salario vigentes.
• **Gastos indirectos de producción**: Estos incluyen gastos como alquiler de maquinaria y equipos, transporte de materiales, seguros de obra, servicios públicos (agua, luz), etc. Estos costos varían según el nivel de actividad de la obra .
• **Comisiones por ventas**: Las comisiones por ventas se pagan a los agentes inmobiliarios o vendedores por cada unidad vendida. Este costo varía según el número de unidades vendidas y la tasa de comisión acordada.
• **Gastos financieros:** Los gastos financieros incluyen intereses pagados por préstamos bancarios u otros tipos de financiamiento. Este costo varía según el monto de la deuda y las tasas de interés vigentes.

FUENTES DE INGRESO

La principal fuente de ingreso será por prestamo bancario para el arranque de construcción, de esta manera no se descapitalizará a los inversionitas.
Venta de viviendas: La principal fuente de ingresos para este proyecto de condominio aparte del financiamiento banario es la venta de las viviendas individuales. El precio de venta de cada vivienda dependerá de diversos factores, como la ubicación, y el tamañoñ del terreno.
Cuotas de mantenimiento: Los residentes del condominio pagan cuotas de mantenimiento mensuales o trimestrales para cubrir los gastos operativos del edificio, como la limpieza, la seguridad, el mantenimiento de las áreas comunes y la administración del condominio.
Servicios adicionales: Se pueden ofrecer servicios adicionales a los residentes, como el alquiler de espacios de almacenamiento, el uso de la lavandería o la organización de eventos, generando ingresos adicionales.
Venta de amenidades: al contar el condominio con amenidades exclusivas, como una piscina, un gimnasio o un salón de eventos, se pueden generar ingresos adicionales a través de la venta de pases o membresías para el uso de estas amenidades.
Cobro de tarifas por servicios: Se pueden cobrar tarifas por servicios específicos, como la gestión de alquileres, la administración de propiedades o la organización de eventos especiales.
Venta de mobiliario y electrodomésticos: Se pueden ofrecer a la venta paquetes de mobiliario y electrodomésticos para los departamentos, generando ingresos adicionales.

9.2.2. Marco estratégico

VISIÓN

Ser un condominio ejemplar en Antigua Guatemala, reconocido por su compromiso con la excelencia en la calidad de vida de sus residentes, la armonía con el entorno y la promoción del desarrollo sostenible.

MISIÓN

Ser el condominio líder en Antigua Guatemala, reconocido por su innovación, compromiso social y contribución al desarrollo sostenible de la ciudad.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES

OBJETIVO GENERAL

Establecer la empresa de ArchiVIZ FOTOGRAMA 3D en el año 2,023para atender las necesidades de potenciales clientes en la visualización arquitectónica en un lapso de 6 meses.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar y abordar posibles desafíos estéticos, funcionales o técnicosd en proyectos de visualización realizados en los ultimos 6 meses mediante retroalimentación del diseño y comentarios de los últimos 5 clientes.

Aprender a manejar nuevos programas y pluggins de renderización en el lapso de 1 año a través de cursos en línea y masterclass para tener como mímo un catálogo de 5 herramientas de renderización.

Ganar experienia y visualización a nivel internacional mediante la participación en concursos durante el año 2023 y 2024 para generar un portafolio de proyectos expuesto a nivel internacional en los ultimos 24 meses..

ESTRATEGIAS

1. Ofrecer varias opciones de financiamiento bancario, pero centrados en la opción de FHA para tener una tasade interés competitiva más baja que atraigas a los clientes.
1. Aprovechar los medios digitales y redes soicales para compartir material inmersivo del proyecto donde se pueda cocnocer en sus distintas fases.
2. Crear una identidad influyente a través de redes sociales mediente campañas de publicidad mostrando los avances de obra y satisfacción de los clientes.
3. Tener una presencia digital bien preparada através de una página web con diseño intuitivo qe permita la navegación en todo el condominio.
5. Asociaciones con agentes ded bienes raíces asi como la asociación de Antigua Guatemal que se han involucrado en proyectos parecidos y que conocen el mercado local.

PLANES OPERATIVOS

Estadísticas e indicadores anuales de ventas.
Cronograma de actividades
Actividades para lograr cada meta.
Encuestas de seguimiento y control de calidad del producto entregado al cliente.
Retroalimentación activa con los clientes.

VALORES ORGANIZACIONALES

Excelencia: Perseguimos la más alta calidad en todo lo que hacemos, desde el mantenimiento de las instalaciones hasta la atención al cliente.
Respeto: Valoramos a cada uno de nuestros residentes, fomentando una convivencia armónica y tolerante.
Comunidad: Fomentamos un fuente sentido de comunidad entre los residentes, creando espacios para la interacción y el intercambio.
Sostenibilidad: Nos comprometemos con la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas sostenibles.
Responsabilidad: Gestionamos el condominio de manera responsable y transparente, asegurando la satisfacción de los residentes y el bienestar de la comunidad.

VENTAJAS COMPETITIVAS

Ubicación privilegiada: Ubicado en una zona céntrica y accesible, cerca de los principales atractivos turísticos, restaurantes, tiendas y servicios de la ciudad. Se ofrecen vistas panorámicas de la ciudad, los volcanes o el paisaje natural circundante.

Instalaciones y servicios de primera clase: se incluiye una amplia gama de instalaciones y servicios para satisfacer las necesidades y preferencias de los residentes, como piscina, gimnasio, áreas de recreación, seguridad 24/7, mantenimiento regular y servicios de conserjería. Se cuenta con espacios comunes bien diseñados y equipados, que fomentan la interacción social y la convivencia entre los residentes.

Sostenibilidad y responsabilidad social: Implementa prácticas sostenibles para reducir su impacto ambiental, como el uso eficiente de energía y agua, la gestión de residuos y el uso de materiales ecológicos. Se involucra en iniciativas de responsabilidad social que beneficien a la comunidad local, como el apoyo a organizaciones sin fines de lucro, la promoción de la cultura local y la protección del medio ambiente.

Diseño y arquitectura: Presenta un diseño arquitectónico moderno y atractivo que se integra armoniosamente con el entorno histórico y cultural de Antigua Guatemala. Ambiente comunitario: Se ofrecen espacios comunes propicios para la interacción social y la convivencia, como áreas de jardín, salas de estar y zonas de juegos para niños.

COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES

Visión y liderazgo: La capacidad de establecer una visión clara para el futuro del condominio y liderar a los residentes y empleados para alcanzarla.
Gestión de instalaciones y mantenimiento: La capacidad de mantener las instalaciones del condominio en buen estado y proporcionar servicios de mantenimiento eficientes.
Comunicación y colaboración: La capacidad de comunicarse de manera efectiva y trabajar en equipo para lograr objetivos comunes.
Atención al cliente: La capacidad de brindar un servicio al cliente excepcional a los residentes y responder a sus necesidades de manera oportuna y eficaz.

9.3. Estrategia de precios

- Establecer un precio inicial competitivo que esté en línea con los precios de venta comparables en el mercado.

  El establecimiento de los precios se hizo en comparación con proyectos que ya han sido lanzados y tomando en cuenta las diferencias en tamaños, metrajes cuadrados, cantidad d viviendas, amenidades, pero más importante su ubicación dado que el proyecto propuesto resalta por su ubicación privilegiada. *(Referencia de datos en “Cuadro Comparativo de Proyectos de la Competencia”)*

- Considerar la estrategia de precios más adecuada para tu situación, como el precio de venta total, la subasta o una oferta abierta.

- Lanzar ofertas o promociones para contrarrestar la competencia esto mediante el estudio y comparación de los productos inmobiliarios que se desarrollen actualmente en el área, esto permitirá determinar el comportamiento y preferencias de los posibles clientes y las estrategias más adecuadas de ofertas que sean efectivas.

Al tener en cuenta todos estos elementos se llega a la decisión de utilizar una estrategia de “precios competitivos”.

La estrategia de precios competitivos aplicada al proyecto consistirá en la fijación de los precios al precio actual del mercado, esto tras hacer un análisis como se ha mencionado en apartados anteriores de la competencia en el área. *(“Cuadro Comparativo de Proyectos de la Competencia”)*

El precio fijado estará por encima o parecido al precio de mercado, siempre manteniendo el factor competitivo esto ayudará a seguir siendo competitivo en un sector saturado.

Venta en planos

La estrategia de precios en venta en planos busca incentivar la compra anticipada durante la fase inicial del proyecto, garantizando liquidez temprana, fortaleciendo la confianza de los inversionistas y generando un flujo de efectivo que permita financiar parte del desarrollo constructivo.

Durante la etapa de **venta en planos**, se aplicará un **descuento promocional del 5 %** sobre el precio final, quedando en:

Este descuento será exclusivo para compradores que **reserven y firmen contrato antes del inicio de obra** o dentro del plazo máximo definido de preventa (aproximadamente doce meses).

Beneficios de la estrategia

- **Liquidez anticipada:** permite financiar etapas iniciales sin recurrir a deuda bancaria.
- **Percepción de oportunidad:** el descuento genera urgencia y exclusividad.
- **Fidelización del comprador:** quienes adquieren en planos perciben valorización al aumentar el precio conforme avanza la construcción.
- **Control de ritmo de ventas:** la reducción gradual del descuento equilibra la demanda y mantiene márgenes saludables.

Comunicación del precio al cliente

- Presentar el **precio total con descuento visible**.
- Resaltar el **ahorro total**.
- Enfatizar el **beneficio de valorización futura**, ya que al concluir el proyecto, las unidades se comercializarán a su valor total sin descuento.

9.4. Previsiones de ventas

La previsión de ventas se establecerá para un tiempo máximo de 2 años en los que se buscará como meta vender las 80 viviendas que conforman el condominio.

Tomando en cuenta que el proyecto arrancará con la urbanización y construcción de amenidades se utilizarán como punto fuerte de ventas en contar con estos elementos terminados para que los compradores sepan que desde el momento en que se realiza la compra y aunque no se les entregué aún la vivienda terminada tendrán acceso a las amenidades.

Se plantean también tres escenarios basados en la estrategia de venta en planos (conservador, realista y agresivo), con distribución mensual de ventas durante doce meses de preventa e ingresos estimados

ESCENARIO	% PREVENTA	VENTAS	INGRESOS (Q)		INGRESOS ($)	
Conservador	40 %	32	Q	95,715,732.30	$	12,594,175.30
Realista	55 %	44	Q	131,609,131.91	$	17,316,991.04
Agresivo	70 %	56	Q	167,502,531.52	$	22,039,806.78

Curva de ventas esperada

- **Meses 1–3:** ventas iniciales lentas — campañas de expectativa, modelo virtual, visitas al terreno.
- **Meses 4–9:** etapa de mayor conversión — lanzamiento oficial, alianzas inmobiliarias, testimoniales y promoción digital intensiva.
- **Meses 10–12:** cierre de ciclo — enfoque en unidades disponibles y compradores de inversión (precio próximo a alza).

9.5. Estrategia de distribución

- **Canales de distribución**

Indirectos: la distribución se realizará a través de intermediarios, en este caso una empresa externa dedicada a la comercialización.

Físicos y digitales: se planea que los caneles de distribución sean a través de ambos tipos, físicos participando en ferias inmobiliarias donde se pueda entregar panfletos y exponer a los interesados el proyecto.

De manera digital mediante la creación de una página web donde se tenga el acceso a toda la información sobre el proyecto, pudiendo acceder a cada una de las zonas que conforman el condominio. Se planteará que el sitio tenga una opción actualizada en tiempo real del avance del proyecto en construcción y venta de las viviendas para que posibles clientes sepan la disponibilidad en cantidad y ubicación dentro de la traza de la urbanización.

- **Distribución selectiva**

El producto se distribuye a través de un grupo seleccionado de distribuidores. Se utiliza para productos de calidad y precio medios altos. Al ser un condominio con características premium tanto por los elementos que lo conforman como la ubicación que tiene, se planteará una proyección selectiva para el mercado objetivo a la que se dirige.

- **Sistemas de distribución**

Externo: el sistema de distribución del producto seleccionado será externo dado que se subcontratará a una empresa dedicada a l comercialización del proyecto, de esta manera se asegurará que haya profesionales en el rubro que interpreten de manera correcta el comportamiento del mercado al que se dirige el producto final.

Dado que se subcontratará una empresa dedicada a *marketing* que permita entrar dentro del mercado inmobiliario de La Antigua Guatemala de una manera más

adecuada. Este tipo de sistema suele utilizarse más cuando la empresa decide dedicarse solo a producir y que otra empresa se encargue de la comercialización.

De esta manera se podrá centrar el trabajo en la administración y ejecución del proyecto y externalizar la parte comercial de manera que se tendrá control sobre esta parte sin la necesidad de contar con un equipo propio de expertos en rubros de comercialización.

- **Tipo de distribución**

Distribución exclusiva: se selecciona un único distribuidor para una determinada localidad o zona geográfica. Es el caso de las tiendas que comercializan productos de lujo o de los concesionarios de coches deportivos.

La decisión sobre qué estrategia de distribución emplear tiene que ver con una cuestión de costes, pero también con el control que la empresa quiera tener sobre sus productos o con la percepción que los clientes vayan a tener sobre estos. Una adecuada estrategia de distribución es fundamental para el éxito de un producto.

9.6. Estrategia de comunicación

La estrategia de comunicación se planteará en 5 puntos con los que se puede lograr el objetivo de atraer y captar a clientes.



Figura 32. Diagrama estrategia de comunicación (Fuente: elaboración propia)

- ***Marketing* de contenidos:** se buscará la creación de contenido de calidad dado que los buenos contenidos son los que generan tráfico, visibilidad y crecimiento.
- Sabiendo que todo lo que se hagas en cuanto a contenido del condominio puede compartirse en todos los canales de comunicación, es necesario seguir una estrategia de contenidos, que logre impactar, atraer y fidelizar a los clientes.
- ***Marketing* RRSS:** uno de los principales medios de difusión de los contenidos y de comunicación, son las redes sociales.

  Las redes sociales son muy populares, y cada día más debido al alto impacto que generan, por tanto, es vital su uso para permitir que tu marca, tus clientes y consumidores interactúen de forma más cercana, sintiéndose escuchados.

  Son herramientas muy valiosas para lograr ventas ofreciendo a las personas contenidos exclusivos y dirigidos a ellos.

- ***Email marketing:*** se ha demostrado que esta es una de las mejores estrategias de comunicación. Con ella se podrá mantener el contacto directo con los clics que redirijan a la página principal del

condominio a través del correo electrónico haciéndoles llegar información, ofertas y contenidos exclusivos por pertenecer a tu base de datos.
Todo esto se hará a través de recopilación de datos de las personas interesadas en más información del proyecto, en la que se les brindará lo solicitado, pero también se les actualizará constantemente sobre promociones y disponibilidad.

Su coste en comparación con las otras técnicas es bajo, y dispones de multitud de plataformas muy eficaces y con grandísimo resultado como Doppler, Mailerlite, Mailrelay, Active Campaign, MailChimp, entre otros.

- ***Branding*:** esta parte de la estrategia de marketing hace que el condominio tenga una imagen fuerte y representativa en un mercado amplio y con exposición en diversos canales.

  Esto hace que se tenga reconocimiento de la marca. Como los mensajes que se van a difundir se distribuirán por medios como el correo, las redes sociales o web propia, la idea es que todos sigan la misma línea, definiendo un estilo.

  Si la audiencia que ve todo el contenido mantiene la misión y la visión de la empresa, la imagen quedará más reforzada, dejando huella en los clientes, haciendo más identificativa la marca.

9.7. Presupuesto de *marketing*

Este presupuesto proporciona una vista general para las actividades de marketing necesarias para la promoción del condominio. Es importante ajustar estos números según las particularidades del proyecto y el mercado objetivo.

Este presupuesto debe ser visto como una inversión estratégica para posicionar el condominio en el mercado, generar interés y, en última instancia, asegurar la venta de las viviendas. Una correcta ejecución del plan de *marketing* ayudará a maximizar la rentabilidad y a garantizar el éxito del proyecto.

Publicidad	2.00 %	**Q 3,058,815.65**

Este presupuesto representa un 2% del costo total de ejecución del proyecto.

Conclusiones y recomendaciones

En resumen, con relación al análisis financiero del proyecto de condominio de 80 casas en La Antigua Guatemala, se pueden mencionar las siguientes conclusiones.

- **Viabilidad financiera.** el proyecto es financieramente viable y proporciona un retorno atractivo para los inversionistas.

  El flujo de caja proyectado sugiere que el proyecto se mantendrá rentable a largo plazo.

- **Sensibilidad al entorno.** el proyecto es sensible a factores externos como las tasas de interés, la inflación, la demanda del mercado inmobiliario y la infraestructura de la construcción.

  Es importante hacer un seguimiento del entorno y ajustar la estrategia del proyecto en consecuencia.

- **Importancia de las amenidades:** la inclusión de amenidades de alta calidad es un factor clave para diferenciar el proyecto y atraer a compradores con un alto poder adquisitivo. Estas amenidades no solo aumentan el valor de las propiedades, sino que también contribuyen a generar un estilo de vida exclusivo y atractivo.
- **Ubicación estratégica:** la ubicación del proyecto en La Antigua Guatemala, una ciudad con gran atractivo turístico y cultural, es una ventaja competitiva. Sin embargo, es necesario evaluar cuidadosamente la competencia y los precios de otros proyectos inmobiliarios en la zona.

Para asegurar el éxito del proyecto, se recomiendan las siguientes acciones:

1. **Fortalecer la comercialización:** implementar una estrategia de marketing y ventas sólida, enfocada en destacar los atributos únicos del proyecto y llegar a un público objetivo específico. Utilizar canales digitales y tradicionales, como redes sociales, portales inmobiliarios y eventos de venta.
2. **Gestión de la construcción: s**eleccionar cuidadosamente a los contratistas y supervisar de cerca el proceso de construcción para garantizar la calidad y el cumplimiento de los plazos establecidos. Implementar un sistema de control de calidad riguroso.
3. **Diversificación de fuentes de financiamiento:** explorar diferentes opciones de financiamiento, como préstamos bancarios, emisión de bonos y capital privado, para reducir el riesgo financiero y obtener mejores condiciones.
4. **Gestión de la comunidad:** fomentar un sentido de comunidad entre los residentes a través de la organización de eventos sociales y la creación de espacios comunes. Esto aumentará el valor percibido del proyecto y la satisfacción de los propietarios.
5. **Monitoreo continuo:** implementar un sistema de seguimiento y evaluación del desempeño del proyecto, con el objetivo de identificar oportunamente cualquier desviación de los objetivos establecidos y tomar las medidas correctivas necesarias.
6. **Considerar la sostenibilidad:** incorporar criterios de sostenibilidad en el diseño y construcción del proyecto, como el uso de materiales ecológicos, la eficiencia energética y la gestión de residuos. Esto no solo atraerá a compradores conscientes del medio ambiente, sino que también reducirá los costos operativos a largo plazo.
7. **Adaptación a las tendencias del mercado:** mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias del mercado inmobiliario y adaptar el proyecto en consecuencia. Esto puede incluir la incorporación de nuevas tecnologías, la personalización de los espacios o la oferta de servicios adicionales.

Al seguir estas recomendaciones, los desarrolladores del proyecto podrán maximizar su rentabilidad y contribuir al desarrollo sostenible de La Antigua Guatemala.

Bibliografía

(INGUAT), Instituto Guatemalteco de Turismo. «INGUAT.» 2023. https://inguat.gob.gt/. (último acceso: 25 de 06 de 2025).

Asociación Nacional del Café (Anacafé). *Informe Anual de Producción y Exportación de Café.* Guatemala, 2022.

Búcaro, José, y Charles Mc Mannis. «Proyecciones de Población y Demanda de Servicios de Salud en Sacatepéquez.» *Fundación Defensores de la Naturaleza.* 1996.

Cámara de Bienes Raíces de Guatemala (CBRG). *Informe Anual del Mercado Inmobiliario en La Antigua Guatemala.* La Antigua Guatemala, 2023.

Congreso de la República de Guatemala. «Ley Protectora de la Ciudad de LA Antigua Guatemala.» *Decreto No. 60-69 (1969).* Congreso de la República de Guatemala, 1969.

«Criterios de Conservación del Patrimonio Arquitectónico del siglo XX.» Madrid, 2011.

Editorial, Noticias Inmobiliarias. *República Inmobiliaria.* Editado por Braulio Palacios. 31 de marzo de 2022. www.republicainmobiliaria.com (último acceso: 17 de marzo de 2024).

FHA Guatemala. 26 de 06 de 2025. https://www.fha.gob.gt.

Gall, Francis. «Topografía e Historia de Antigua Guatemala.» Guatemala: Editorial Universitaria, 1978.

Godínez, Armando, y Silvia Rejopachí. «Diagnóstico territorial de La Antigua Guatemala.» Universidad de San Carlos de Guatemala, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 2010.

Jane, Miguel Ángel, ed. *IEBS.* 30 de Septiembre de 2019. www.iebschool.com (último acceso: 18 de marzo de 2024).

-INE-, Insituto Nacional de Estadística. 2013.

INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo). «Informe de Gestión Ambiental y Biodiversidad Turística en Antigua Guatemala.» Guatemala, 2021.

Inmobiliaria XYZ. s.f. https://www.mercadoinmobiliariogt.com/antigua-guatemala-tendencias. (último acceso: 26 de 06 de 2025).

Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). *Estadísticas de Turismo Antigua Guatemala.* Antigua Guatemala, 2023.

Instituto Nacional de Estadística (INE), 2023. *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos y Datos de Inflación Mensual.* Guatemala, 2023.

López, Kimberly Rocío. *Plaza Pública.* Editado por Carol Zardetto. 08 de Noviembre de 2023. https://www.plazapublica.com.gt/ (último acceso: 02 de abril de 2024).

Meijomil, Susana . *InboundCycle.* 04 de 2024. www.inboundcycle.com (último acceso: 07 de 06 de 2024).

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala (MARN).

«Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.»

Guatemala, 2006.

Ministerio de Economía de Guatemala. *Artesanías Tradicionales de Guatemala.* 2018.

Municipalidad de Antigua Guatemala. «Plan de ordenamiento territorial y regulación urbana.» Antigua Guatemala: Municipalidad de Antigua Guatemala, 2023.

Muñoz, José. «Estudios Físicos de Sacatepéquez y el Valle Central.» Guatemala: Editorial Piedra Santa, 2005.

-ONU-, Organización de las Naciones Unidas. «Conferencia General de la Organización para las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura.» París, 1963.

ONU-Hábitat. «Urbanización y desarrollo.» *Perspectivas del mundo. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.* 2016.

Palacios, Braulio. *República Inmobiliaria.* 13 de abril de 2021. www.republicainmobiliaria.com (último acceso: 22 de marzo de 2024).

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). *Perfil Socioeconómico Municipal de La Antigua Guatemala.* Guatemala, 2020.

Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA). *Proyecciones de Población y Demanda de Servicios de Salud en Sacatepéquez.* Sacatepéquez, 2022.

UNESCO. *Antigua Guatemala. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.* s.f.

—. «Antigua Guatemala.» *Lista del Patrimonio Mundial.* La Antigua Guatemala, 1979.

Web Content & SEO Associate, LATAM. *Zendesk.* Editado por Douglas da Silva. s.f. www.zendesk.com.mx (último acceso: 17 de 03 de 2024).

World Bank. « Green Buildings and Sustainable Construction Practices.» Washington, DC, 2020.

Zendesk. *Zendesk.* 07 de Febrero de 2023. https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-el-roi/ (último acceso: 26 de Agosto de 2024).

Anexos

TABLA COMPRATIVA DE PRECIOS

	Ubicación del Proyecto	Tiempo a Antigua Guatemala	Tipo	NO. DE VIVIENDAS	Tiempo de Entrega	Dimensiones de Terreno	Área del Terreno (M2)	Área de Niv. 1 (M2)	Área de Niv.2 (M2)	Total área Construcción (M2)	Precio de Venta	Enganche	IVA	Precio + IVA	Costo por M2 de Construcción	Cuota de Mantenimiento	Cuota de Mantenimiento + IVA	Ambientes		Amenidades
																		No. Parqueos	No. Habitaciones	No. Baños	
CONDADO CIUDAD VIEJA	Ciudad Vieja, Sacatepequez	8 mins	OPCION 1	200		6.00 x 12.00	72.00	35.00	45.00	80.00	Q 725,000.00		Q 87,000.00	Q 812,000.00	Q 10,150.00	Q 500.00	Q 560.00	1	3	2	Casa Club - Gimnasio - Área BBQ - Juegos Infantiles - Amplias areas verdes - Cisterna - Muros perimetrales Cerca
FINCA SANTA DELFINA	San Pedro Las Huertas, Antigua Guatemala	18 mins	OPCION 1	64	10 Meses	8.00 x 25.00	200.00	11.38	39.87	151.28	Q2,363,420.00		Q 283,610.40	Q 2,647,030.40	Q 17,497.56	Q 700.00	Q 784.00	1	3	3	Casa Club - Piscina - Área Social - Football court - Juegos Infantiles - Senderos - Reserva Ecológica - Mini Golf
PEQUEÑOS COMENDADO DEL	Ciudad Vieja, Sacatepequez	10 mins	Opción 1	5,000		6.00 x 15.00	85 m2	40.00	45.00	85.00	Q639,000.00	10%	Q 76,680.00	Q 715,680.00	Q 8,419.76	Q 475.00	Q 532.00	1	3	2	Casa Club, Piscina, Area libre para caminar, Área de niños, Área de churrasqueras, Fire Pit, Area social, Gimnasio, Mirador.
BARRIO LAS CAMPANAS	San Pedro Las Huertas, Antigua Guatemala	10 mins	OPCION 1	225		8.00 x14.00	112.00	57.00	63.00	106.00	Q600,000.00		Q 72,000.00	Q 672,000.00	Q 6,339.62	Q 550.00	Q 616.00	1	3	2	Garita de Seguridad - Áreas de Juegos - Áreas Verdes - Planta de Tratamiento - Canchas Deportivas - Áreas Verdes - Juegos infantiles - Senderos Ecológicos
CONDOMINIO LOS FRANCISCANOS			OPCION 1			15.00 x 16.00	240.00			249.00	Q3,354,000.00	30%	Q 402,480.00	Q 3,756,480.00	Q 15,085.27	Q 975.00	Q 1,092.00	2	3	4	Seguridad 24/7 - Sport Bar - Áreas de Juegos - Áreas Verdes
			OPCION 3			8.00 x 15.30 m2	112.40			167.00	Q2,168,400.00	30%	Q 260,208.00	Q 2,428,608.00	Q 14,542.56	Q 975.00	Q 1,092.00	1	3	3	
			OPCION 3			10.00 x 20.00	200.00			174.00	Q2,363,400.00	30%	Q 283,608.00	Q 2,647,008.00	Q 15,212.69	Q 975.00	Q 1,092.00	1	3	4	
BARRIOS COLONIALES	Ciudad Vieja, Sacatepequez	10 mins	OPCION 1	48	12 Meses	7.00 x 16.00	112.00	70.00	-	70.00	Q1,116,000.00	20%	Q 133,800.00	Q 1,248,800.00	Q 17,840.00	Q 728.00	Q 815.36	1	2	1	Casa Club - Piscina - Área Social - Football court - Juegos Infantiles - Senderos - Reserva Ecológica - Mini Golf
			OPCION 2			7.00 x 16.00	112.00	66.00	30.00	96.00	Q1,210,000.00	20%	Q 145,200.00	Q 1,355,200.00	Q 14,116.67	Q 728.00	Q 815.36	1	2	2	
			OPCION 3			7.00 x 16.00	112.00	66.00	40.00	106.00	Q1,240,000.00	20%	Q 148,800.00	Q 1,388,800.00	Q 13,101.89	Q 728.00	Q 815.36	1	2	2	
			OPCION 4			7.00 x 16.00	112.00	66.00	54.00	120.00	Q1,290,000.00	20%	Q 154,800.00	Q 1,444,800.00	Q 12,040.00	Q 728.00	Q 815.36	1	4	3	

TABLA COMPARATIVA PROYECTOS									
PROYECTO	Total área Construcción (M2)	Precio de Venta	IVA	Pecio + IVA	Costo por M2 de Construcción	Cuota de Mantenimiento	Cuota de Mantenimiento + IVA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
CONDADO CIUDAD VIEJA	80.00	Q 725,000.00	Q 87,000.00	Q 812,000.00	Q 10,150.00	Q 500.00	Q 560.00	Vistas hacia los volcanes. Pozo propio Bosques circundantes Todo el alambrado se encuentra subterráneas. Drenajes pluviales en calles	Lavandería pequeña Posee solc 1 parqueo
SENDEROS DEL COMENDADOR	85.00	Q 639,000.00	Q 76,680.00	Q 715,680.00	Q 8,419.76	Q 475.00	Q 532.00	Rodeado de naturaleza Posee certifiación EDGE 70 parqueos de visita Todo el alambrado se encuentra subterráneas.	Posee solc 1 parqueo Precios elevados
FINCA SANTA DELFINA	151.28	Q2,363,420.00	Q 283,610.40	Q 2,647,030.40	Q 17,497.56	Q 700.00	Q 784.00	Posee un canal de prevención de incendios Senderos y caminos pet frendly Área verde y sitio arqueológico dentro del complejo Área de mini golf Casa club Todo el alambrado se encuentra subterráneas.	Precios elevados Desarrollo inombiliario demasiado grande Muy alejado de Antigua Guatemala
BARRIO LAS CAMPANAS	106.00	Q600,000.00	Q 72,000.00	Q 672,000.00	Q 6,339.62	Q 550.00	Q 616.00	Boulevard de 8 metros Seguridad circuito de cámaras Servicio privado de agua Rodeado de naturaleza Área techada para reuniones Senderos ecológicos Planta de tratamiento Garita de ingreso con dos carriles de entrada, uno para visitas y otro exclusivo para elcondominio	Fachadas simples Acabados sencillos No incluye Gabinetes de cocina, closet, zócalos de madera.
CONDOMINIO LOS FRANCISCANOS	249.00	Q3,354,000.00	Q 402,480.00	Q 3,756,480.00	Q 15,086.27	Q 975.00	Q 1,092.00	Vistas panorámicas hacia los 3 volcanes Piscina Climatizada Posee restaurante y bar Ubicado a pocos minutos de los mejores colegios del área Acabados de alta calidad Kids club Incluye carpinterías en habitaciones y cocina	Precios de venta elevados Muchos requisitos para poder obtener una propiedad
	167.00	Q2,168,400.00	Q 260,208.00	Q 2,428,608.00	Q 14,542.56	Q 975.00	Q 1,092.00		
	174.00	Q2,363,400.00	Q 283,608.00	Q 2,647,008.00	Q 15,212.69	Q 975.00	Q 1,092.00		
BARRIOS COLONIALES	70.00	Q1,115,000.00	Q 133,800.00	Q 1,248,800.00	Q 17,840.00	Q 728.00	Q 815.36	Todo el alambrado se encuentra subterráneas.	Posee solc 1 parqueo
	96.00	Q1,210,000.00	Q 145,200.00	Q 1,355,200.00	Q 14,116.67	Q 728.00	Q 815.36	Seguridad circuito de cámaras	Fachadas simples
	106.00	Q1,240,000.00	Q 148,800.00	Q 1,388,800.00	Q 13,101.89	Q 728.00	Q 815.36	Servicio privado de agua	Acabads sencillos
	120.00	Q1,290,000.00	Q 154,800.00	Q 1,444,800.00	Q 12,040.00	Q 728.00	Q 815.36	Planta de tratamiento Dog park	Espacios reducidos Pocas amenidades Materiales de mala calidad, detalles arquitectónicos pobres. No incluye Gabinetes de cocina, closet, zócalos de madera.

Virsa Valenzuela Morales -Licenciada en Letras
33 avenida "A" 10-79 zona 7 Tikal 2- Teléfono 59824483

Nueva Guatemala de la Asunción, 29 de octubre de 2025

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Formulación y evaluación de propuesta financiera para el desarrollo, construcción y retorno de inversión de condominio en Antigua Guatemala, departamento de Sacatepéquez** presentado por **Kevin Aroldo Rodríguez Ovando** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201314977**, previo a conferírsele título y grado de **Maestro en Artes** en **Gerencia de Proyectos Arquitectónicos.**

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación presentado cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, suscribo respetuosamente,

Dra. Virsa Valenzuela Morales
No. de colegiada 6,237

Virsa Valenzuela Morales
Licenciada en Letras
Colegiada No. 6237

Observaciones: el documento de 267 páginas (33,225 palabras) fue revisado en formato Word utilizando la herramienta de control de cambios. Se trabajó únicamente en cuanto a la ortografía y redacción. El formato, contenido y revisión de las citas es responsabilidad del estudiante.

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Formulación y Evaluación de Propuesta Financiera para el Desarrollo, Construcción y Retorno de Inversión de Condominio en Antigua Guatemala, Departamento de Sacatepéquez.

Maestría en Artes Gerencia de Proyectos Arquitectónicos

Arq. Kevin Aroldo Rodríguez Ovando

MA. Arq. Omar Alexander Serrano de la Vega

MA. Arq. Sara Gabriela González López

M.A. Arq. Gabriel Eugenio Barahona For

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano