

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Plan de Negocio del Proyecto Inmobiliario "Balcones del Río"

Proyecto de investigación y desarrollo

Andrés Steven Lozada Valencia

**Xavier Castellanos, MADE
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de:
Magister en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Quito, 16 de noviembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocio del Proyecto Inmobiliario "Balcones del Río"

Andrés Steven Lozada Valencia

Nombre del Director del Programa:	Miguel Andrés Guerra
Título académico:	Doctor of Phylosophy
Director del programa de:	Maestría en Dirección de empresas constructoras e inmobiliarias

Nombre del Decano del colegio Académico:	Eduardo Alba
Título académico:	Doctor of Phylosophy
Decano del Colegio: Ingenierías	Colegio de Ciencias e

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos
Título académico:	Doctor of Phylosophy

Quito, 16 de noviembre de 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Andrés Steven Lozada Valencia

Código de estudiante: 00338482

C.I.: 1805118526

Lugar y fecha: Quito, 16 de noviembre de 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento, en primer lugar, a mi madre, cuyo apoyo incondicional y constante ha sido fundamental en cada paso de este viaje académico. Gracias a su amor y sacrificio, he podido perseguir mis sueños y alcanzar metas que alguna vez parecieron inalcanzables.

También deseo agradecer a la Universidad San Francisco de Quito por brindarme la oportunidad de cursar esta maestría. Este programa ha sido una plataforma invaluable para mi crecimiento personal y profesional, ofreciéndome un entorno de aprendizaje de alto nivel y recursos excepcionales.

Finalmente, un agradecimiento especial a los docentes de la maestría, especialmente a Xavier Castellanos, mentor, catedrático de excelencia, amigo. Su enfoque práctico para impartir conocimientos, basado en su amplia experiencia, ha sido crucial para mi formación. Han transformado teorías complejas en lecciones aplicables y han enriquecido mi aprendizaje con su sabiduría y dedicación. Estoy inmensamente agradecido por su guía y por inspirarme a seguir avanzando en mi carrera.

RESUMEN

El proyecto de titulación "Balcones del Río" consiste en un desarrollo inmobiliario en la ciudad de Ambato, compuesto por dos torres de departamentos, principalmente suites tipo loft. Esta tesis tiene como propósito principal explorar los componentes de análisis de mercado y comercialización, analizar el entorno macroeconómico en el que se desarrollará el proyecto, y establecer una estrategia comercial eficaz. Además, se examina el cumplimiento de la normativa arquitectónica y, de manera destacada, se evalúa la viabilidad financiera del proyecto y se delinean planes de financiamiento. El objetivo es hacer que "Balcones del Río" sea atractivo para inversionistas interesados, asegurando así su éxito en el mercado inmobiliario.

Palabras clave: Análisis de mercado, estrategia comercial, financiamiento, viabilidad financiera, rentabilidad.

ABSTRACT

The "Balcones del Río" project involves a real estate development in the city of Ambato, consisting of two apartment towers, primarily featuring loft-style suites. The main purpose of this thesis is to explore the market and commercialization components, analyze the macroeconomic environment in which the project will be developed, and establish an effective commercial strategy. Additionally, the thesis examines compliance with architectural regulations and, notably, evaluates the project's financial viability and outlines financing plans. The objective is to make "Balcones del Río" attractive to interested investors, thereby ensuring its success in the real estate market.

Keywords: Market analysis, commercial strategy, financing, financial viability, profitability.

Tabla de contenido

1. RESUMEN EJECUTIVO	21
1.1 Descripción general	21
1.2 Entorno Macroeconómico	22
1.3 Evaluación de localización	23
1.4 Análisis de mercado	24
1.5 Evaluación Arquitectónica	25
1.6 Análisis de Costos	25
1.7 Estrategia Comercial	26
1.8 Evaluación Financiera	27
1.9 Gerencia del proyecto	28
1.10 Estrategia Legal	28
1.11 Propuesta de optimización	28
2. ANÁLISIS MACROECONÓMICO	29
2.1 Antecedentes	29
2.2 Producto Interno Bruto (PIB)	30
2.2.1 Análisis del PIB por periodos en Ecuador	31
2.3 PIB Per Cápita	32
2.4 Incidencia de la industria de la construcción en el PIB en Ecuador	34
2.5 Riesgo país en Ecuador y economías Latinoamericanas	36
2.6 Balanza Comercial en Ecuador	38
2.6.1 Conclusión del análisis de la Balanza Comercial en Ecuador	40
2.7 La Inflación en el Ecuador	41
2.7 Inflación en el Sector de la Construcción	42
2.8 Inflación en el Sector Inmobiliario	44
2.9 Crédito a mediano y largo plazo para vivienda-banca privada/ publica - BIESS - tasas de interés reales y nominales – tendencia	46
2.9 Nivel de penetración del crédito	49
1.11. Política de Comercio Exterior	51
2.12 Políticas de fomento de proyectos públicos e inmobiliarios públicos - vivienda social	52
2.13 Canasta Básica	54
2.14 Desempleo y Subempleo	55
2.15 Incidencia de la pandemia en las variables macroeconómicas	57
2.16 Variación de los precios de petróleo en Ecuador	60
2.17 Políticas Salariales	61
3 LOCALIZACIÓN	66
3.1 Antecedentes	66
3.2 Objetivos del capítulo de localización	66
3.3 Metodología de investigación	67
3.4 Ubicación geográfica	68
3.4.1 Tungurahua	70
3.4.2 Ambato	70
3.5 La imagen de la ciudad	72
3.5.1 Sendas	74
3.5.2 Bordes	76
3.5.3 Barrios	77
3.5.4 Nodos	79
3.5.5 Mojonas	81
3.6 Evaluación de los factores técnicos entorno del proyecto	83
3.6.1 Temperatura – asoleamiento	83
3.6.2 Precipitaciones	84

3.6.3	Vientos	86
3.6.4	Amenazas Sísmicas	87
3.6.5	Erupciones	90
3.6.6	Incendios	92
3.7	Factores socioculturales	92
3.7.1	Historia de Ambato y Tungurahua	93
3.7.2	Cultura	95
3.7.3	Densidad Poblacional	98
3.7.4	Demografía	101
3.8.1	Topografía	105
3.8.2	Clasificación de vías	106
3.8.3	Accesibilidad al proyecto	115
3.8.4	Transporte público	118
3.9	Uso de Suelos	119
3.9.1	Implantación del predio	120
3.9.2	Cercanías	121
3.9.3	Lotes Baldíos	122
3.10	Normas Particulares del Predio	124
2.10.1	Planimetría del Predio	124
3.10.2	Visuales del Predio	125
3.11	Conclusiones y Recomendaciones	126
4.	MERCADO	128
4.1	Antecedentes	128
4.2	Objetivos	129
4.2.1	Objetivos generales	129
4.2.2	Objetivos específicos	129
4.4	Metodología de la investigación	130
4.5	Demografía y análisis de la vivienda para el cantón Ambato	131
4.5.1	Permisos de construcción según cantones en Ecuador	131
4.5.2	Edificaciones y viviendas a construir según cantones de Ecuador	134
4.5.3	Tenencia de la vivienda en Tungurahua	136
4.5.4	Metros cuadrados por vivienda	139
4.5.5	Costo proyectado por metro cuadrado	140
4.5.6	Edificación por pisos en el cantón Ambato	140
4.6	Análisis de la Oferta de vivienda y mercado proveedor	142
4.6.1	Oferta de vivienda por tipo de edificación en Tungurahua	143
4.6.2	Oferta de vivienda con créditos VIS y VIP en Tungurahua	144
4.6.3	Oferta de vivienda por metros cuadrados	145
4.6.4	Oferta por precios de venta en Ambato	146
4.7	Análisis de competencia y mercado ofertante	147
4.7.1	Localización de la competencia	149
4.7.2	Área promedio construido por m ²	151
4.7.3	Precio promedio por m ² de la competencia	152
4.8	Análisis de la Demanda	153
4.8.1	Absorción de departamentos en Ambato	154
4.8.2	Absorción de m ² por mes	155
4.9	La "L Urbana"	156
4.10	Demanda de vivienda y mercado consumidor	158
4.9.1	Resumen demográfico del universo encuestado	159
4.9.2	Ingresos individuales o por hogar	159
4.9.3	Planes de adquirir una vivienda en los siguientes 4 años	160

4.9.4 Preferencia de tipología a adquirir	161
4.9.5 Preferencia de Amenities en el proyecto ideal	162
4.9.6 Características importantes del proyecto inmobiliario	163
4.10 Perfil del cliente	164
4.9.1 Buyer persona	165
4.8 Conclusiones y Recomendaciones	168
5. ANALISIS ARQUITECTONICO	170
5.1 Antecedentes	170
5.2 Objetivos	170
5.2.1 Objetivos generales	170
5.2.2 Objetivos específicos	171
5.3 Metodología	172
5.4 Análisis arquitectónico	172
5.4.1 Formulario de normas particulares	173
5.4.2 Definiciones importantes del Formulario de Normas Particulares	174
5.4.3 Dimensiones de la edificación	175
5.5 Arquitectura de zona permeable	177
5.6 Uso y análisis del estudio de demanda	178
5.6.1 Áreas, dormitorios, estacionamientos, precios	178
5.6.2 Amenities y servicios comunales	179
5.7 Diseño arquitectónico	180
5.7.1 Concepto Arquitectónico	180
5.7.2 Programa de necesidades	183
5.7.4 Volumetría y composición	184
5.7.5 Planos arquitectónicos	186
5.8 Tipologías	187
5.8 Conclusiones y Recomendaciones	189
6. ANÁLISIS de cOstos	191
6.1 Antecedentes	191
6.2 Objetivos	192
6.2.1 Objetivos generales	192
6.2.2. Objetivos específicos	193
6.3 Metodología de investigación	193
6.4 Gestión y contabilidad de costos	194
6.4.1 Resumen de costos de inversión	197
6.5 Valoración del terreno	198
6.5.1 Método comparativo del mercado	198
6.5.2 Costo de valor residual	200
6.5.3 Método de margen de la construcción	201
6.5.4 Resumen comparativo	202
6.6 Costos Directos	204
	214
6.7 Costos Indirectos	214
	220
6.8 Indicadores Costos /M²	220
6.9. Cronograma y Fases del Proyecto	222
6.9.1 Cronograma Valorado	223
6. 10 Flujo de Egresos	226
6.11 Conclusiones y Recomendaciones	228
7. ESTRATEGIA COMERCIAL	229
7.1 Antecedentes	229
7.2 Objetivos	230
7.2.1 Objetivos generales	230
7.2.2. Objetivos específicos	231

7.3 Metodología de investigación	232
7.4 Planeación de estrategia comercial	232
7.4.1 Análisis FODA	233
7.4.2 Matriz de participación en el mercado (BDG)	234
7.4.3 Matriz de producto / mercado (Ansoff)	236
7.4.4 Estrategia genérica	238
6.4.5 Conclusión de estrategias para mapa de estrategias	239
7.5 Marketing Mix	239
7.6 Producto	240
7.6.1 Nombre, logo, slogan	241
7.7 Política de precios	242
7.7.1 Precios Base	242
7.7.2 Precios por factores hedónicos	244
7.7.3 Precios por avance del proyecto	244
7.7.4 Esquema de financiamiento	245
7.7.5 Cronograma de ventas	246
7.8 Cronograma valorado de ventas	247
7.10 Medios ATL	248
7.11 Medios BTL	249
7.9 Conclusiones y Recomendaciones	251
8. EVALUACIÓN FINANCIERA	253
8.1 Antecedentes	253
8.2 Objetivos	254
8.2.1 Objetivos generales	254
8.2.2. Objetivos específicos	254
8.3 Metodología de investigación	255
8.4 Evaluación financiera del proyecto puro	255
8.4.1 Análisis financiero estático	256
8.4.2 Análisis financiero dinámico	258
8.4.3 Tasa de descuento	258
8.5 Indicadores financieros dinámicos	260
8.6 Comparación con proyecto apalancado	261
9. ASPECTOS LEGALES	265
9.1 Antecedentes	265
9.2 Objetivos	265
9.2.1 Objetivos generales	265
9.2.2. Objetivos específicos	265
9.3 Metodología de investigación	266
9.4. Condiciones generales del marco constitucional y normativo en general para la viabilidad del proyecto	266
9.4.1 Principios y derechos constitucionales relacionados con la actividad inmobiliaria	267
9.4.2 Libertad de empresa	267
9.4.3 Libertad de contratación	268
9.4.4 Libertad de comercio	269
9.4.5 Derecho al trabajo	270
9.4.6 Derecho a la propiedad privada	271
9.4.7 Seguridad jurídica	271
9.4.8 Viabilidad general del marco normativo constitucional	272
9.5 Marco Normativo General Relacionado con la Actividad Inmobiliaria	273
9.5.1 Ordenanzas que afectan directamente el desarrollo inmobiliario	276
9.5.2 Conclusión del marco normativo la actividad inmobiliaria en el Ecuador	276

9.6 Componentes jurídicos del proyecto	277
9.6.1 Componentes jurídicos de la fase inicial del proyecto	278
9.6.1.1 Estructura jurídica base para el proyecto inmobiliario	278
9.6.1.2 Requerimiento legal	280
9.6.1.3 Objeto social	282
9.6.1.4 Representación legal / facultades	282
9.6.1.5 Requerimiento para actividad mercantil	283
9.6.1.6 Propiedad del inmueble	284
9.6.1.7 Viabilidad del inmueble para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario	285
9.6.1.8 Requerimientos legales para el funcionamiento de compañías cuyo objeto es la actividad inmobiliaria	286
9.6.1.9 Aprobaciones y permisos municipales	286
9.6.1.10 Otros permisos y autorizaciones	287
9.7.1.11 Certificado ambiental	287
9.8 Esquema de contratación de proveedores, consultoría y servicios técnicos especializados	288
9.8.1 Servicios y bienes contratados	288
9.8.2 Esquema general de contratación	289
9.8.3 Punto de equilibrio legal	290
9.8.4. Componente jurídico de la fase de comercialización del Proyecto	291
9.8.4.1 Esquema legal comercialización unidades inmobiliarias	291
9.8.4.2. La promesa y compraventa de bienes inmuebles	291
9.8.4.3 Convenio de reserva	292
9.8.4.4 Contrato de promesa de compraventa de las unidades inmobiliarias	292
9.8.4.5. Contrato de compraventa	297
9.8.4.6 Terminación unilateral de los contratos de promesa de compraventa	298
9.8.5 Componente jurídico de la fase de ejecución del Proyecto	299
9.8.5.1 Esquemas de contratación de personal	299
9.8.5.2 Personal de obra - contrato por obra o servicio determinado dentro del giro del negocio Fuente especificada no válida.	300
9.8.5.3 Personal administrativo y de ventas - contrato indefinido con período de prueba	302
9.8.5.4 Cláusulas esenciales del contrato de trabajo	303
9.8.5.5 Salarios mínimos sector construcción	303
9.8.5.6 Obligaciones del empleador (Art. 42 del Código del Trabajo)	306
9.8.5.7 Obligaciones seguridad social	307
9.8.5.8 Seguridad ocupacional (Art. 410 y siguientes del Código de Trabajo)	307
9.8.5.9 Responsabilidad laboral	309
9.8.5.10 Declaratoria de Propiedad Horizontal	309
9.8.5.11 Instrumentación del crédito y garantía	311
9.8.6 Componente jurídico de la fase de cierre del Proyecto	312
9.8.6.1 Principales obligaciones tributarias	312
9.8.6.2 Declaraciones de retenciones en la fuente	314
9.8.6.3 Declaración de IVA mensual	314
9.8.6.7 Declaración Impuesto a la Renta sociedades	316
9.8.6.8 Patente Municipal	317
9.8.6.9 Impuesto a la plusvalía	317
9.8.6.10 Responsabilidad civil	318
9.8.7. Obligaciones tributarias	319
9.9 Conclusiones y Recomendaciones	320
10. Gerencia DE PROYECTOS	322
10.1 Antecedentes	322
10.1.1 Áreas de conocimiento	323
10.1.2 Grupo de procesos	323

10.2 Objetivos	325
10.2.1 Objetivos generales	325
10.2.2. Objetivos específicos	326
10.3 Metodología de investigación	326
10.4. Plan para la Gestión de Alcance	329
10.4.1 Planificar la Gestión del Alcance	329
10.4.2 Libertad de empresa	331
10.4.3 Definir Alcance	336
10.4.4 Crear la EDT / WBS	336
10.4.5 Validar el Alcance	342
10.4.6 Controlar el Alcance	342
10.5 Plan para la gestión de Interesados	343
10.5.1 Identificar a los interesados	345
10.5.2 Planificar el involucramiento de los interesados	348
10.5.3 Gestionar el involucramiento de los interesados	350
10.5.4 Monitorear el involucramiento de los interesados	350
10.6 Plan para la gestión de Costos	351
10.6.1 Planificar los costos	353
10.6.2 Estimar los costos	353
10.6.3 Determinar el presupuesto	356
10.6.4 Control de costos	356
10.7. Gestión de cronograma	360
10.7.1 Planificar la gestión del cronograma	362
10.7.2 Definir las actividades	363
10.7.3 Secuenciar las actividades	366
10.7.4 Estimar la duración de las actividades	367
10.7.5 Desarrollar el cronograma	368
10.7.6 Controlar el cronograma	370
10.8 Plan para la gestión de recursos	371
10.8.1 Planificación de recursos	373
10.8.2 Adquisición de recursos	373
10.8.3 Asignación de recursos	374
10.8.4 Gestión de recursos	374
10.8.5 Control de recursos	375
10.9 Plan para la gestión de Adquisiciones	377
10.9.1 Planificar las adquisiciones	378
10.9.2 Efectuar las adquisiciones	379
10.9.3 Administrar las adquisiciones	380
10.9.4 Cerrar las adquisiciones	380
10.10 Plan para la gestión del Riesgo	382
10.10.1 Planificar la gestión de riesgos	384
10.10.2 Identificar los riesgos	384
10.10.3 Análisis cuantitativo y cualitativo de riesgos	385
10.10.4 Planificar la respuesta a los riesgos	386
10.10.5 Implementar la respuesta a los riesgos	387
10.10.6 Monitorear los riesgos	388
10.10.7 Herramientas para la gestión de riesgos	389
10.6 Conclusiones y Recomendaciones	399
11. OPTIMIZACIÓN – NUEVA PROPUESTA VIABLE	401
11.1 Antecedentes	401
11.2 Objetivos	401
11.2.1 Objetivos generales	401

11.2.2. Objetivos específicos	402
11.3 Metodología de investigación	403
11.4. Justificación de optimización	404
10.4.1 Solución planteada para optimización	404
11.5 Optimización del estudio de mercado	406
11. 6 Arquitectura del proyecto "Balcones del Río	409
11.6.1 Concepto arquitectónico	410
11.6.2 Nuevo escenario arquitectónico planteado	411
11.7 Análisis de costos del nuevo escenario	416
11.7.1 Resumen de costos de inversión	416
10.7.2 Valor del terreno	416
11.7.3 Costos Directos	417
11.7.4 Costos Indirectos	419
11.7.5 Cronograma valorado de costos	420
11.8ANÁLISIS DE INGRESOS	424
11.9 ANALISIS DE RESULTADOS	426
11.9.1 Comparación del Análisis estático	426
11.9.2 Comparación del Análisis dinámico	428
11.10 Conclusiones y recomendaciones	430
References	433

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Balcones del Río	22
Ilustración 2. Implantación Balcones del Río	25
Ilustración 3. Producto Interno Bruto Real.....	
Ilustración 4. PIB Per Capita Ecuador	
Ilustración 5. PIB por Industria.....	35
Ilustración 6. Riesgo país desde 2007 en las economías Latinoamericanas.....	37
Ilustración 7. Riesgo País en la Economías Latinoamericanas	38
Ilustración 8. Balanza Comercial en el Ecuador desde 2007.....	
Ilustración 9. Infación del IPC en diciembre de cada año en Ecuador	42
Ilustración 10. Índice de principales materiales y equipo en la construcción	44
Ilustración 11. índice de viviendas a diciembre	46
Ilustración 12. Intereses activos y pasivos establecidos por el Banco Central del Ecuador.....	47
Ilustración 13. Tasas Efectivas en entidades públicas y privadas	48
Ilustración 14. Tasa Efectiva de préstamos para viviendas BIESS	49
Ilustración 15. Población del Ecuador que podrían acceder a un crédito	50
Ilustración 16. Número de cuentas por cada 10.000 habitantes.....	51
Ilustración 17. Comparación Canasta Básica y Canasta Vital	55
Ilustración 18. Porcentaje de ocupación en el mercado laboral ecuatoriano	57
Ilustración 19. Horas semanales trabajadas en promedio durante la pandemia.	59
Ilustración 20. Ingresos promedio por persona económicamente activa en Ecuador.....	60
Ilustración 21. Variación del precio del petróleo según la OPEP y WTI	61
Ilustración 22. Salario Básico Unificado	
Ilustración 23. Salario Básico Unificado	
Ilustración 24. Mapa de localización del proyecto	
Ilustración 25. Imagen de Ambato	
<i>Ilustración 26. La Imagen de la Ciudad – Ambato.....</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 27. Imagen de la Ciudad – Ambato.....</i>	<i>74</i>
<i>Ilustración 28. La Imagen de la Ciudad Ambato – Sendas.....</i>	<i>75</i>
<i>Ilustración 29. La Imagen de la Ciudad Ambato – Barrios.....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 30. La Imagen de la Ciudad Ambato- Bordes</i>	<i>79</i>
Ilustración 31. La Imagen de la Ciudad Ambato – Nodos.....	81
<i>Ilustración 32. La Imagen de la Ciudad Ambato – Mojones</i>	<i>82</i>
Ilustración 33. Temperatura en Tungurahua en la estación de Querochaca	84
<i>Ilustración 34. Índice de llluvias por meses en la estación de Querochaca.....</i>	<i>85</i>
<i>Ilustración 35. Densidad de potencia del viento</i>	<i></i>
<i>Ilustración 36. Tabla de índice de viento mensual de Tungurahua.....</i>	<i></i>
<i>Ilustración 37. Interpretación de los ultimos sismos por región en el Ecuador</i>	<i>88</i>
<i>Ilustración 38. Mapa de zona sísmica</i>	<i>90</i>
<i>Ilustración 39. Delimitaciones de Ambato.....</i>	<i>91</i>
<i>Ilustración 40. Infografía, historia de Ambato</i>	<i></i>
<i>Ilustración 41. Collage Cultura y tradición</i>	<i></i>
<i>Ilustración 42. Monumentos de Ambato</i>	<i>96</i>
<i>Ilustración 43. Desfile de la Fiesta de las Flores y de las Frutas Ambato.....</i>	<i>97</i>
<i>Ilustración 44. Comparación Porcentaje de Superficie y población de Tungurahua.</i>	<i>98</i>

<i>Ilustración 45. Densidad de vivienda por hectárea</i>	99
<i>Ilustración 46. Población en las Parroquias de Ambato</i>	100
<i>Ilustración 47. Distribución de los asentamientos poblacionales en el Ecuador</i>	102
<i>Ilustración 48. Relación de los asentamientos urbanos y rurales en Ambato</i>	103
<i>Ilustración 49. Pirámide Poblacional Cantón Ambato</i>	104
<i>Ilustración 50. Topografía de Ambato con pendientes del 30% o más</i>	
<i>Ilustración 51. Diagrama Vías Locales</i>	108
<i>Ilustración 52. Diagrama de vías Colectoras</i>	109
<i>Ilustración 53. Diagrama de Vías Arteriales</i>	111
<i>Ilustración 54. Diagrama de vías Expresas</i>	112
<i>Ilustración 55. Diagrama de vías Peatonales</i>	114
<i>Ilustración 56. Red de vías en Ambato</i>	115
<i>Ilustración 57. Jerarquización de Vías en la zona Urbana de Ambato</i>	115
<i>Ilustración 58. Mapa de accesos al proyecto</i>	116
<i>Ilustración 59. Corte Francisco Pizarro – Predio</i>	
<i>Ilustración 60. Corte por la calle Francisco Pizarro</i>	117
<i>Ilustración 61. Corte diagramático por la Av. Yahaira</i>	
<i>Ilustración 62. Corte diagramático por la Calle 12 de Octubre</i>	118
<i>Ilustración 63. Mapa de las paradas de Bus en función de la ubicación del proyecto</i>	119
<i>Ilustración 64. Implantación del predio en función de la ciudad</i>	121
<i>Ilustración 65. Teatro Ernesto Albán</i>	122
<i>Ilustración 66. Fachadas colindantes</i>	122
<i>Ilustración 67. Mapa de lotes baldíos de Ambato</i>	123
<i>Ilustración 68. Fotografía de las visuales del predio</i>	
<i>Ilustración 69. Objetivos específicos mercado</i>	129
<i>Ilustración 70. Metodología de la investigación mercado</i>	130
<i>Ilustración 71. Ambato nocturna urbana</i>	131
<i>Ilustración 72. Permisos para la construcción según los 15 cantones más importantes del Ecuador en materia de construcción en 2023</i>	132
<i>Ilustración 73. Permisos para la construcción de 2020 a 2023</i>	133
<i>Ilustración 74. Edificaciones a construir según cantones de 2020 a 2023</i>	134
<i>Ilustración 75. Uso de las Edificaciones a construir en Ecuador en 2023</i>	135
<i>Ilustración 76. Viviendas por construir según cantones de 2020 a 2023</i>	136
<i>Ilustración 77. Tenencia de vivienda en Tungurahua 2010</i>	
<i>Ilustración 78. Tenencia a la vivienda en Ambato</i>	138
<i>Ilustración 79. Metros cuadrados por vivienda por Cantón</i>	139
<i>Ilustración 80. Costo proyectado por metro cuadrado</i>	140
<i>Ilustración 81. Plataformas en el cantón Ambato</i>	142
<i>Ilustración 82. Oferta de vivienda por Tipo</i>	143
<i>Ilustración 83. Crédito Hipotecario en Tungurahua</i>	145
<i>Ilustración 84. Oferta de vivienda por metros cuadrados</i>	145
<i>Ilustración 85. Unidades de vivienda de la competencia</i>	
<i>Ilustración 86. Ubicación de proyectos analizados como competencia</i>	150
<i>Ilustración 87. Precio del m² de departamento en Ambato</i>	153
<i>Ilustración 88. Absorción de Departamentos por mes</i>	155
<i>Ilustración 89. Absorción de m² de departamentos por mes</i>	156
<i>Ilustración 90. L Urbana</i>	158
<i>Ilustración 91. Ingresos mensuales por hogar encuestados</i>	160
<i>Ilustración 92. Planes de adquirir una vivienda</i>	161

Ilustración 93. Tipología de vivienda	162
Ilustración 94. Amenities preferenciales por el universo encuestado	163
Ilustración 95. Características importantes en la compra de una vivienda	164
Ilustración 96. Segmentación en la ciudad por segmentos económicos	165
Ilustración 97. Andrea Sánchez Buyer persona.....	167
Ilustración 98. Objetivos específicos del proyecto	172
Ilustración 99. Metodología de Investigación de Análisis de Costos	174
Ilustración 100. Diagrama Estructura Básica de Costos del Proyecto	176
Ilustración 101. Cronograma General Fases del Proyecto	178
Ilustración 102. Resumen de costos generales del Proyecto	180
Ilustración 103. Datos generales de los predios comparativos.....	185
Ilustración 104. Resultado de método comparativo	187
Ilustración 105. Resultado de método residual.....	189
Ilustración 106. Método margen de la construcción	198
Ilustración 107. Diagrama de Costos Directos.....	211
Ilustración 108. Porcentaje de costos. Elaborado por: Andrés Lozada	214
Ilustración 109. Diagrama de Costos Indirectos	217
Ilustración 110. Costos indirectos porcentajes	220
Ilustración 111. Objetivos específicos	226
Ilustración 112. Diagrama de metodología de investigación	232
Ilustración 113. Matriz FODA.....	234
Ilustración 114. Matriz BCG.....	236
Ilustración 115. Matriz Ansoff	238
Ilustración 116. Estrategia genérica	238
Ilustración 117. Logo Balcones del Río	242
Ilustración 118. Medios ATL	249
Ilustración 119. Medios BTL	251
Ilustración 120. Objetivos específicos	254
Ilustración 121. Diagrama de metodología de investigación	255
Ilustración 122. Relación tasa de descuento	259
Ilustración 123. Diagrama de metodología de investigación Aspectos Legales	266
Ilustración 124. Derechos de Constitución para el sector Inmobiliario	269
Ilustración 125. Marco normativo ordenanzas Ambato.....	272
Ilustración 126. Ordenanzas sobre el mercado inmobiliario	276
Ilustración 127. Áreas de conocimiento	323
Ilustración 128. Diagrama SMART Fuente:	325
Ilustración 129. Metodología de Gestión de Gerencia.....	327
Ilustración 130. Grupos de Gestiones	328
Ilustración 131. Gestión de alcance del proyecto	329
Ilustración 132. EDT paquetes de trabajo del proyecto "Balcones del Río"	339
Ilustración 133. Matriz de clasificación de los interesados	347
Ilustración 134. Matriz de involucramiento de interesados	349
Ilustración 135. Cronograma del Proyecto.....	352
Ilustración 136. Diagrama de Red	361
Ilustración 137. Diagrama de Grantt.....	362
Ilustración 138. Objetivos Específicos	402
Ilustración 139. Proyectos de departamentos en Ambato "L" urbana	405

Ilustración 140. Áreas y amenities esenciales para un proyecto inmobiliario en la ciudad de Ambato.....	408
Ilustración 141. Actualización de normas particulares.....	410
Ilustración 142. Loft propuesta de un nuevo producto inmobiliario.....	411
Ilustración 143. Área Social Balcones del Río.....	414
Ilustración 144. Cuarto máster Balcones del Río.....	415

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de costos del Proyecto	26
Tabla 2. Resumen Financiero proyecto optimizado.....	27
Tabla 3. Cantones de Tungurahua por superficie.....	70
<i>Tabla 4. Terremotos historicos en la región.....</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 5. Densidad Poblacional Parroquías Urbanas de Ambato.....</i>	<i>101</i>
Tabla 6. Edificación en número de pisos Ambato	142
Tabla 7. Número de viviendas	143
Tabla 8. Sectores en donde se ubican los proyectos de la competencia	151
Tabla 9. Área promedio por edificación	171
Tabla 10. Cálculo del valor del terreno método comparativo	203
Tabla 11. Costos Directos	210
Tabla 12. Tabla de indicador de Costo por m ²	220
Tabla 13. Cronograma del Proyecto Balcones del Río	223
Tabla 14. Cronograma Valorado Balcones del Río.	227
Tabla 15. Flujos acumulados del cronograma valorado	232
Tabla 16. Análisis Estático Proyecto Puro "Balcones del Río".....	257
Tabla 17. Cálculo de descuento CAPM.....	258
Tabla 18. Matriz de requisitos "Balcones del Río"	335
Tabla 19. Herramienta del valor ganado	358
Tabla 20. Tabla EDT / WBS	364
Tabla 21. Matriz de riesgos "Balcones del Río"	390
Tabla 22. Matriz Probabilidad de impacto.	391
Tabla 23. Matriz Probabilidad de impacto.	393
Tabla 24. Listado de Riesgos "Balcones del Río"	395
Tabla 25. Proximidad detectabilidad de riegos.	396
Tabla 26Tabla 17. Proximidad detectabilidad de riesgos	397
Tabla 27. Árbol de decisiones	398

INTRODUCCIÓN

El proyecto de maestría "Balcones del Río" se centra en el desarrollo de un complejo inmobiliario ubicado en la ciudad de Ambato, específicamente en la plataforma de Miraflores. Este proyecto incluye la construcción de dos torres de departamentos, principalmente suites de tipo loft, diseñadas para satisfacer las demandas del mercado actual. La tesis tiene como objetivo principal ofrecer un análisis exhaustivo de los componentes clave del proyecto, que abarcan desde el mercado y la comercialización hasta el entorno macroeconómico en el que se desarrollará.

Un aspecto fundamental del estudio es evaluar la viabilidad financiera del proyecto, para lo cual se considera la estructura de financiamiento y los planes de inversión necesarios para atraer a posibles inversionistas. Además, se examinan las estrategias comerciales adecuadas para posicionar eficazmente el proyecto en el mercado, así como el cumplimiento de la normativa arquitectónica vigente para garantizar que el desarrollo cumpla con los estándares legales y de calidad.

La relevancia de este análisis radica en proporcionar una visión integral que permita determinar la rentabilidad y el éxito potencial del proyecto "Balcones del Río". A través de este estudio, se busca no solo asegurar la viabilidad financiera y comercial del proyecto, sino también establecerlo como una opción atractiva y sostenible en el mercado inmobiliario de Ambato.

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Descripción general

El proyecto "Balcones del Río" es un desarrollo inmobiliario ubicado en la ciudad de Ambato, en una zona estratégica que combina tranquilidad y accesibilidad. Se trata de un complejo residencial de dos torres que albergará 18 departamentos modernos, diseñados para ofrecer comodidad y estilo. La ubicación del proyecto cerca del río Ambato proporciona vistas privilegiadas y un ambiente natural, a la vez que permite fácil acceso a servicios, comercios y vías principales, convirtiéndose en un espacio ideal para familias y profesionales que buscan calidad de vida. Además, la propuesta incluye áreas comunes y amenities que garantizan un estilo de vida cómodo y sofisticado para sus residentes.

En términos de rentabilidad, "Balcones del Río" ha sido diseñado para maximizar el retorno de inversión mediante estrategias que optimizan el uso del suelo y la oferta de unidades. Gracias a la actualización del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) en Ambato, se ha logrado aumentar la densidad permitida, lo que eleva el número de unidades y mejora la eficiencia del proyecto. Con un cronograma bien estructurado y controlado, junto a una gestión financiera precisa que prevé los flujos de egresos y costos, se asegura que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto planificado. Todo esto, sumado a su atractivo diseño y ubicación, proyecta a "Balcones del Río" como una inversión sólida y rentable en el mercado inmobiliario de Ambato.



Ilustración 1. Balcones del Río

Elaborado por: Andrés Lozada, 2024

1.2 Entorno Macroeconómico

El entorno macroeconómico actual de Ecuador se caracteriza por desafíos importantes, marcados por la inestabilidad política, fluctuaciones en los precios del petróleo, y un contexto global de incertidumbre económica. A pesar de haber adoptado el dólar como moneda oficial, lo que proporciona cierta estabilidad cambiaria, el país enfrenta dificultades como el endeudamiento público elevado, el déficit fiscal y la dependencia de ingresos provenientes de la exportación de materias primas. Estas adversidades se han visto agravadas por la inflación global y

la desaceleración económica, que afectan el consumo interno y la inversión extranjera.

Sin embargo, Ecuador también tiene oportunidades para desarrollar su economía, aprovechando sectores como el turismo, la agricultura sostenible y la industria manufacturera. En este contexto, los proyectos de inversión deben enfocarse en ser resilientes y eficientes, ajustando sus estrategias para mitigar riesgos y aprovechar oportunidades en nichos de mercado que aún tienen potencial de crecimiento como el sector inmobiliario.

1.3 Evaluación de localización

El proyecto inmobiliario "Balcones del Río" se localiza en la ciudad de Ambato, específicamente en la plataforma de Miraflores, una zona estratégica que destaca por sus vistas privilegiadas hacia el centro de la ciudad. Esta ubicación combina la ventaja de estar a solo 2 minutos del centro urbano, lo que asegura un acceso rápido a servicios básicos, comercios y transporte, con un entorno que ofrece tranquilidad y conexión con la naturaleza.

Además, el proyecto se encuentra dentro de la "L" urbana de Ambato, un área clave para el desarrollo inmobiliario que está delimitada por los bordes naturales de la ciudad, como las montañas y el río Ambato. Esta franja urbana se ha convertido en el epicentro de nuevos proyectos residenciales, aprovechando tanto su atractivo paisaje como la cercanía a las principales zonas de la ciudad. Esto posiciona a

"Balcones del Río" en un lugar privilegiado para satisfacer la demanda de vivienda moderna y accesible, dentro de un entorno en crecimiento y desarrollo sostenido.

1.4 Análisis de mercado

El análisis de mercado para "Balcones del Río" en Ambato es esencial para asegurar su éxito en un entorno competitivo. Actualmente, la ciudad muestra una creciente demanda de departamentos modernos y bien ubicados, impulsada por el aumento de la población urbana. Sin embargo, también hay una fuerte oferta de nuevos desarrollos, especialmente en la "L" urbana, donde se concentran las iniciativas residenciales.

Estudiar los proyectos ofertantes permite a "Balcones del Río" identificar características valoradas por los compradores y ajustar su propuesta para destacar frente a la competencia. Analizar la saturación y los precios en diferentes zonas ayuda a definir estrategias comerciales que atraigan a clientes interesados en

propiedades con vistas privilegiadas y fácil acceso a servicios, asegurando la rentabilidad y diferenciación del proyecto.

1.5 Evaluación Arquitectónica

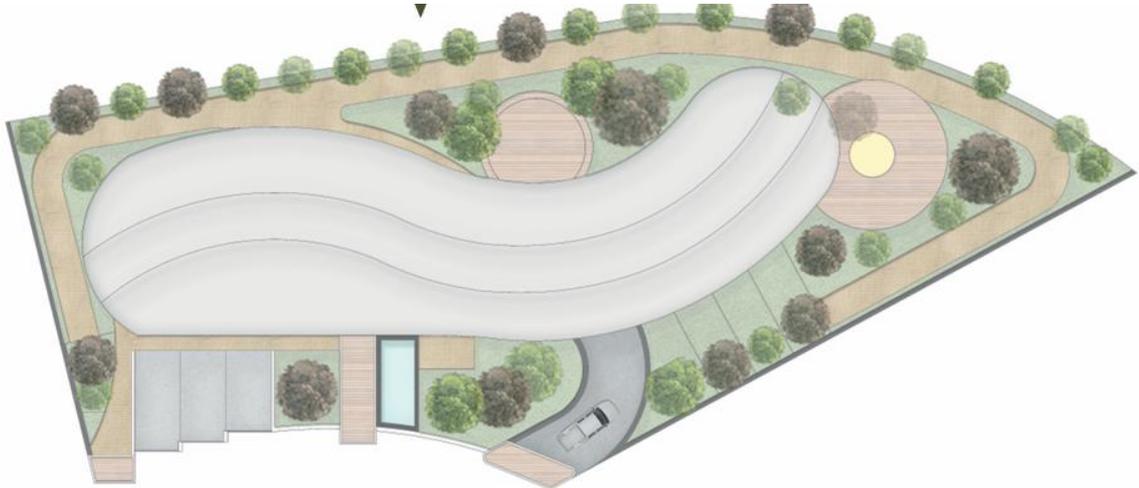


Ilustración 2. Implantación Balcones del Río

Elaborado por: Andrés Lozada

La parte arquitectónica de "Balcones del Río" se centra en un diseño contemporáneo que maximiza las vistas hacia el centro de Ambato y el entorno natural que rodea la plataforma de Miraflores. Las dos torres del proyecto integran elementos modernos y funcionales, buscando optimizar el espacio interior y la luminosidad en cada unidad habitacional. Además, se ha prestado especial atención a la calidad de los acabados y a la incorporación de áreas comunes y amenities que mejoren la experiencia de los residentes, creando un equilibrio perfecto entre confort, estilo y conexión con el entorno natural.

1.6 Análisis de Costos

Los costos del proyecto "Balcones del Río" se han estructurado para garantizar una gestión eficiente y rentable. Incluyen costos directos, como

materiales, mano de obra y equipos para la construcción, y costos indirectos, que abarcan administración, seguros y marketing. Gracias a un análisis detallado del mercado y referencias de proyectos similares, se ha logrado optimizar el presupuesto, asegurando que cada partida esté alineada con los objetivos financieros del proyecto. Esta planificación permite mantener el control de gastos, evitar sobrecostos y maximizar la rentabilidad final.

RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO				
ID	DESCRIPCIÓN		VALOR	INCIDENCIA
1	COSTOS DEL TERRENO	\$	142.383,00	7%
2	COSTOS DIRECTOS	\$	1.082.153,33	56%
3	COSTOS INDIRECTOS	\$	125.916,00	7%
4	UTILIDAD	\$	579.845,67	30%
TOTAL			\$ 1.350.452,33	

Tabla 1. Resumen de costos del Proyecto

Elaborado por: Andrés Lozada

1.7 Estrategia Comercial

La estrategia comercial para "Balcones del Río" se basa en precios competitivos adaptados al mercado inmobiliario de Ambato. El precio base del área útil se ha fijado en \$1,450 USD por metro cuadrado, ajustándose al valor de mercado y aumentando según factores como la ubicación de la unidad dentro de las torres, las vistas panorámicas hacia el centro de la ciudad y la calidad de la iluminación natural. El precio promedio de las unidades, incluyendo parqueaderos, bodegas y terrazas o balcones, es de \$1,500 USD por metro cuadrado.

El esquema de financiamiento ofrece flexibilidad para atraer a diferentes tipos de compradores. Se requiere un 10% de entrada, seguido de un 30% a pagar en cuotas durante 12 meses, adaptables según las preferencias del cliente. El 60% restante se cubrirá a través de crédito hipotecario, con un período de recuperación

de 2 meses para el proyecto. Además, se contempla un descuento del 6% sobre el valor total de la unidad para aquellos clientes que opten por el pago de contado. Esta estrategia permite maximizar las ventas y facilitar el acceso a financiamiento, asegurando la viabilidad comercial del proyecto.

1.8 Evaluación Financiera

La evaluación financiera de "Balcones del Río" ha determinado que el proyecto requerirá apalancamiento para mejorar la rentabilidad del proyecto, asegurando así que los indicadores financieros, como el Valor Actual Neto (VAN), sean viables. Se ha planificado un préstamo de \$400,000 para apoyar el financiamiento del proyecto y fortalecer la estabilidad financiera.

Para optimizar la rentabilidad, se ha trabajado en ajustar los costos y flujos de caja, manteniendo el diseño arquitectónico original pero realizando mejoras estratégicas que han permitido obtener indicadores financieros más sólidos y rentables que los inicialmente proyectados. Estas mejoras y resultados financieros se detallarán en la última sección del análisis.

ANÁLISIS ESTÁTICO PROYECTO PURO OPTIMIZADO "BALCONES DEL RÍO"		
DESCRIPCIÓN	VALOR	
INGRESOS TOTALES	\$	1.930.298,00
EGRESOS TOTALES	\$	1.350.452,33
UTILIDAD	\$	579.845,67
MÁXIMA INVERSIÓN	\$	911.689,94
ROI		63,60%
MARGEN		30,04%
RENTABILIDAD		42,94%

Tabla 2. Resumen Financiero proyecto optimizado

Elaborado por: Andrés Lozada

1.9 Gerencia del proyecto

La gerencia del proyecto "Balcones del Río" se encarga de coordinar todas las etapas del desarrollo, desde la planificación inicial hasta la entrega final de las unidades. Su enfoque se centra en una gestión eficiente de recursos, control de costos y cumplimiento estricto del cronograma, asegurando que cada fase del proyecto avance según lo programado. Además, la gerencia supervisa la calidad de la construcción, la comunicación con proveedores y contratistas, y la implementación de estrategias comerciales, garantizando así que el proyecto se ejecute de manera fluida y rentable.

1.10 Estrategia Legal

La estrategia legal del proyecto "Balcones del Río" se centra en asegurar el cumplimiento de todas las normativas y regulaciones locales, desde la obtención de permisos de construcción hasta la gestión de contratos con proveedores y compradores. Esto incluye una revisión exhaustiva de las leyes urbanísticas vigentes en Ambato y la correcta inscripción del proyecto en los registros necesarios. Además, se han implementado acuerdos contractuales claros para proteger los intereses del proyecto y de los futuros propietarios, garantizando una estructura legal sólida que minimice riesgos y facilite la comercialización segura y transparente de las unidades.

1.11 Propuesta de optimización

La optimización del proyecto "Balcones del Río" ha sido clave para maximizar su rentabilidad y asegurar su viabilidad a largo plazo. A través de un análisis detallado de costos, diseño y estrategias de construcción, se han implementado mejoras que permiten reducir gastos sin comprometer la calidad. Entre las

principales optimizaciones, se destacan el ajuste en la distribución de los espacios para maximizar el área útil, la selección de materiales más eficientes y económicos, y la planificación cuidadosa de los flujos de caja para evitar desequilibrios financieros. Estas medidas no solo han mejorado los indicadores financieros del proyecto, sino que también han logrado diferenciar a "Balcones del Río" en el competitivo mercado inmobiliario de Ambato, garantizando su éxito comercial y su atractivo para los compradores.

2. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

2.1 Antecedentes

El desarrollo inmobiliario está directamente influenciado por las fluctuaciones macroeconómicas, se presenta como un campo que requiere una comprensión profunda y actualizada de los diversos factores económicos que afectan tanto a nivel local como global. En el contexto ecuatoriano, la relevancia de este análisis se magnifica debido a la naturaleza volátil de su economía, marcada por factores como la dependencia del petróleo, la dolarización y la influencia de políticas gubernamentales (Banco Central del Ecuador, 2023).

El estudio del mercado macroeconómico se convierte así en un pilar fundamental para la toma de decisiones informadas en el desarrollo inmobiliario, permitiendo no solo prever y mitigar riesgos sino también identificar oportunidades emergentes en un entorno en constante evolución. Esta intersección entre economía y desarrollo inmobiliario sostiene la premisa de que un proyecto exitoso no solo

depende de su viabilidad arquitectónica y funcional, sino también de su alineación y respuesta a las dinámicas económicas predominantes.

2.2 Producto Interno Bruto (PIB)

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es un barómetro esencial para medir el progreso económico de un país y su influencia en la calidad de vida de sus ciudadanos. Mankiw, define el PIB como la suma total del valor de todos los bienes y servicios producidos dentro de un país en un tiempo determinado, lo que lo convierte en una herramienta fundamental para entender el impacto de las variaciones económicas en diversos ámbitos, incluyendo el sector inmobiliario (Mankiw, 2014).

En la macroeconomía se quiere un alto crecimiento en la producción nacional de un país para lograr que su economía crezca y de esta forma generar una mejor calidad de vida para sus habitantes. En términos técnicos, se le llama PIB o Producto Interno Bruto al indicador que mide el tamaño y el desempeño de la economía de un país (Mankiw, 2014).

En el contexto de Ecuador, el Banco Central describe el PIB como el valor total de bienes y servicios finales creados por los agentes económicos en un período específico. Para analizar correctamente el crecimiento económico, se debe ajustar el PIB nominal teniendo en cuenta la inflación, resultando en el PIB real. Este ajuste es crucial para realizar comparaciones acertadas del crecimiento económico a través

del tiempo, asegurando que las cifras no estén distorsionadas por fluctuaciones en los precios (Banco Central del Ecuador, 2023).

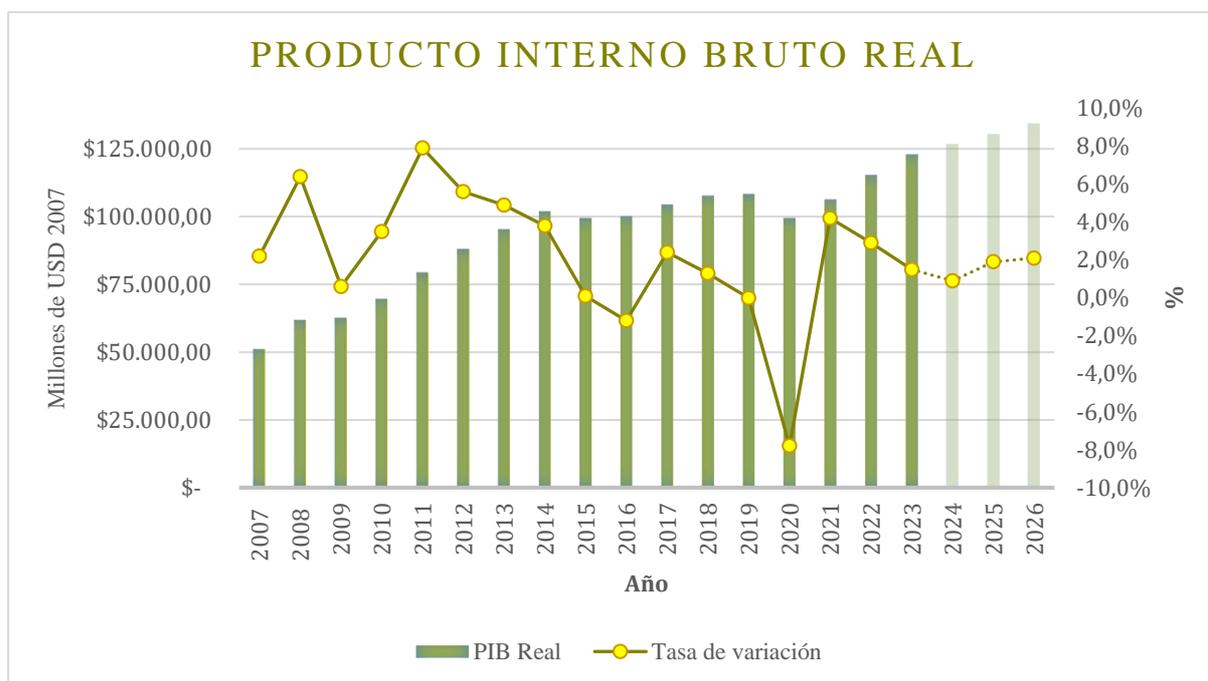


Ilustración 3. Producto Interno Bruto Real.

Referencia: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Andrés Lozada

2.2.1 Análisis del PIB por periodos en Ecuador

Desde 2007, Ecuador ha experimentado una serie de altibajos económicos.

Tras un periodo de crecimiento significativo hasta 2008, impulsado por el auge petrolero, la crisis financiera global y otros factores adversos provocaron una desaceleración económica.

Entre 2010 y 2016, el país enfrentó inestabilidad económica debido a la caída de los precios del petróleo, desastres naturales y tensiones políticas, lo que

evidenció su dependencia del sector petrolero y llevó a una ralentización en el crecimiento del PIB.

Entre 2017 y 2019 hubo una recuperación parcial gracias a la mejora en los precios del petróleo, problemas estructurales como el alto endeudamiento público y la falta de competitividad en algunos sectores continuaron.

El año 2020 marcó un punto de inflexión con la pandemia de COVID-19, que causó una contracción económica significativa. La recuperación parcial en 2021 no logró devolver la economía a los niveles prepandémicos.

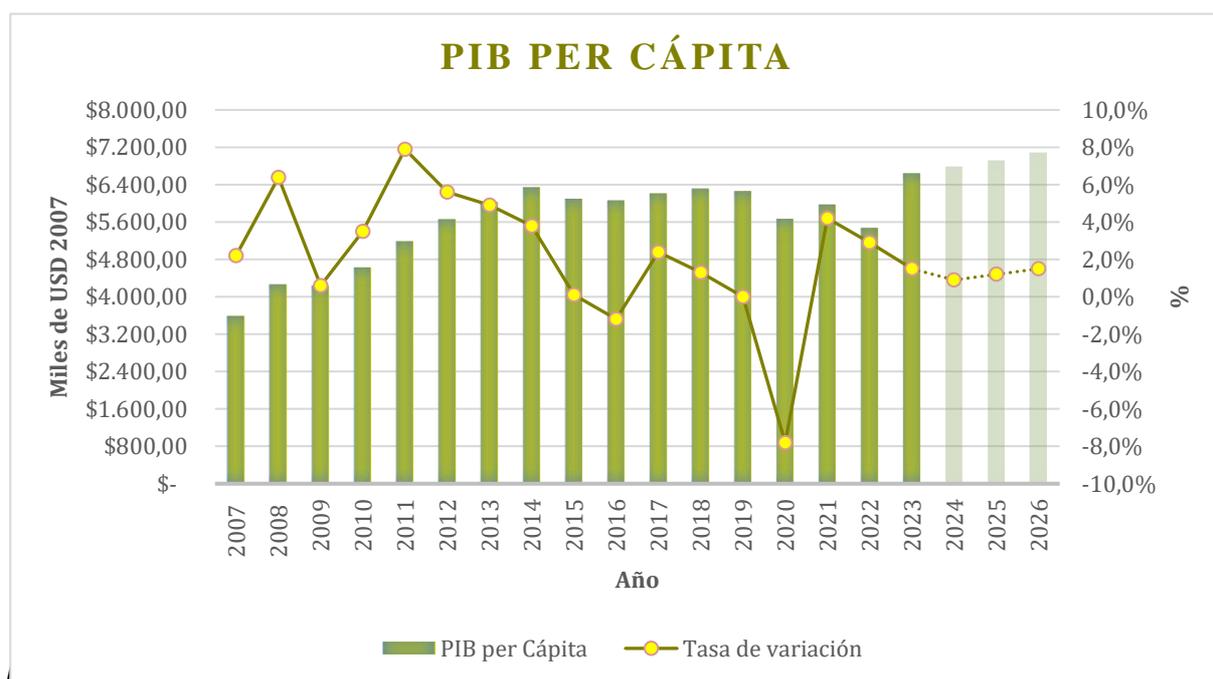
Se espera una recuperación gradual en 2022 y 2023, apoyada por políticas de estímulo y avances en la vacunación. Las proyecciones para 2024 y 2025 son positivas, siempre que se mantenga la estabilidad política y se implementen políticas económicas adecuadas, aunque están sujetas a incertidumbres, como el impacto del conflicto entre Rusia y Ucrania y la situación de guerra en Ecuador a principios de 2024 (Banco Central del Ecuador, 2022).

2.3 PIB Per cápita

El PIB per cápita es un indicador que mide la relación entre el Producto Interno Bruto total de un país y su número de habitantes. Proporciona una medida promedio de la riqueza generada por cada persona, aunque no refleja uniformemente la distribución de esta riqueza entre la población debido a desigualdades en la distribución de recursos y riquezas (Mankiw, 2014).

En Ecuador, la disparidad económica se refleja en el funcionamiento del PIB per cápita. Este indicador, aunque muestra un promedio de riqueza, no captura la concentración de recursos en manos de una pequeña parte de la población. Esta

concentración afecta sectores como el inmobiliario, donde las diferencias en ingresos y capacidad de compra entre distintos grupos poblacionales son significativas. El PIB per cápita, si bien útil para entender el nivel medio de riqueza, falla en mostrar la realidad de la distribución de riqueza y su impacto en el mercado, especialmente en el sector de la construcción y la demanda de vivienda.



En Ecuador, la distribución desigual de la riqueza impacta significativamente en sectores como el inmobiliario. La segmentación económica conduce a variaciones en la demanda de viviendas y proyectos inmobiliarios, reflejando las disparidades en ingresos y poder adquisitivo de diferentes grupos poblacionales. El PIB per cápita, si bien mide el nivel medio de riqueza, no captura esta desigual

distribución, limitando su utilidad para analizar con precisión el mercado de la construcción y las tendencias inmobiliarias en el país.

2.4 Incidencia de la industria de la construcción en el PIB en Ecuador

Después de la pandemia de COVID-19, el sector de la construcción en Ecuador experimentó una afectación notable, la cual tuvo un impacto significativo en el PIB del país. Esta situación se debió a diversos factores como la desaceleración económica general, las restricciones en la movilidad y la inversión, y la incertidumbre financiera. Todo esto condujo a una reducción en la actividad de construcción, reflejándose en una disminución del aporte de este sector al PIB ecuatoriano. Esta tendencia también se vio en otros países, donde la pandemia afectó de manera similar la construcción y otros sectores económicos (Grijalva, 2023).

Con la recuperación económica postpandemia, el sector de la construcción en Ecuador muestra signos de estabilización. Para 2023, el Banco Central del Ecuador proyecta un crecimiento del PIB del sector de construcción en un 3.5%, alcanzando los 10.000 millones de dólares. Este impulso se debe a la demanda interna de vivienda y a la necesidad de mejorar infraestructuras. La inversión pública y privada son claves en este crecimiento. Además, el Banco Mundial destaca la necesidad de Ecuador de invertir en infraestructura para sostener su desarrollo económico, resaltando la importancia de fomentar la inversión privada y garantizar la estabilidad

jurídica para atraer a inversores (Banco Central del Ecuador, 2023).

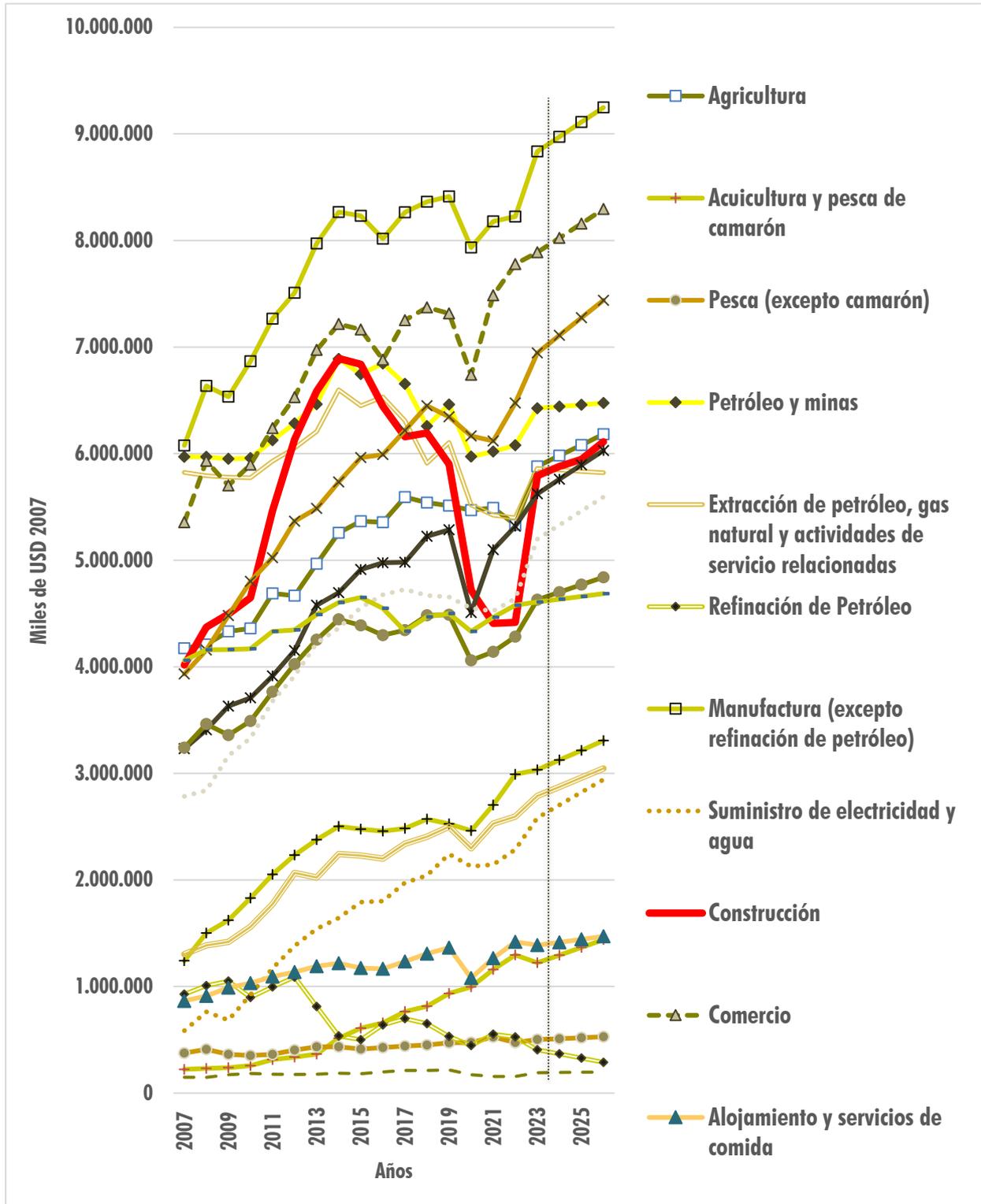


Ilustración 5. PIB por Industria
 Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023
 Elaborado por: Andrés Lozada.

Durante la pandemia, el sector de la construcción en Ecuador, como otros a nivel global, enfrentó retos considerables. La incertidumbre económica impactó negativamente la demanda en construcción, llevando a una ralentización temporal en las actividades del sector.

2.5 Riesgo país en Ecuador y economías Latinoamericanas

El "riesgo país" es un indicador económico que mide la probabilidad de que un país no cumpla con sus obligaciones financieras, reflejando el riesgo que asumen los inversores al invertir en ese país. Este indicador es importante para evaluar la estabilidad económica y política de un país y su capacidad de pagar sus deudas (Mankiw, 2014).

Durante la última década, Ecuador ha enfrentado retos económicos y políticos que impactaron su riesgo país, situándolo en comparación desfavorable con otros países sudamericanos. A inicios de 2023, el riesgo país ecuatoriano era de unos 1,245 puntos, uno de los más altos en América Latina. Sin embargo, este indicador aumentó un 57% en los primeros tres meses del año debido a problemas de seguridad, paros nacionales e incertidumbre política, elevándose a 1,950 puntos y

colocando a Ecuador después de Venezuela y Argentina en términos de riesgo país (Primicias , 2023).



Ilustración 6. Riesgo país desde 2007 en las economías Latinoamericanas

Ecuador se destaca por su riqueza turística, diversidad agrícola y posición como líder en exportación de camarón y langostino. No obstante, su economía, altamente dependiente del petróleo, es vulnerable a variaciones en precios internacionales. Enfrenta retos como una gran economía informal y una inversión privada limitada, además de desafíos en el entorno de negocios. Tras una recesión en 2020, la economía mostró una recuperación modesta en 2021 y 2022, aunque su crecimiento sigue siendo desigual. La dolarización ha ayudado a abordar ciertos

desequilibrios, pero persisten desafíos estructurales, incluida la dependencia del petróleo y el alto empleo informal.

A diferencia de países como Venezuela y Argentina, que enfrentan desafíos económicos, políticos y sociales más severos reflejados en altos niveles de riesgo país, Ecuador se sitúa en un nivel intermedio en la región. La adopción de la dolarización ha brindado cierta estabilidad a la economía ecuatoriana, pero al mismo tiempo, limita su política monetaria y la hace dependiente de las decisiones de la Reserva Federal de EE. UU (The Rio Times, 2023).

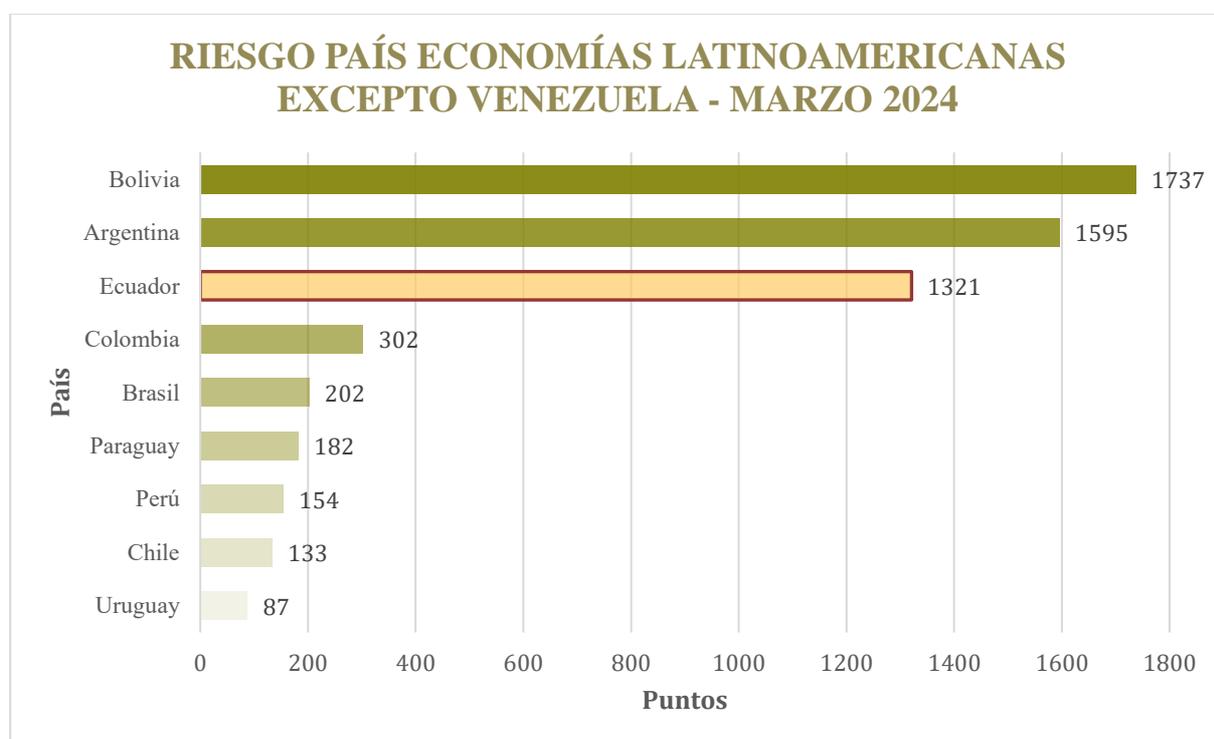


Ilustración 7. Riesgo País en la Economías Latinoamericanas

2.6 Balanza Comercial en Ecuador

Desde 2007, la balanza comercial de Ecuador ha experimentado variaciones significativas. En los primeros años, hubo superávits, beneficiados por los altos precios del petróleo. Sin embargo, a partir de la caída de estos precios y la crisis económica global, la balanza comercial comenzó a mostrar déficits. Esto se debió a

la disminución de los ingresos por exportaciones de petróleo y a un aumento en las importaciones, afectando la estabilidad económica del país (Banco Mundial, 2022).

Ecuador es un país que debe una gran parte de su economía a la exportación de petróleo, lo que ha resultado en una balanza comercial petrolera dependiente de los precios mundiales del crudo. En años de altos precios del petróleo, hasta 2014, Ecuador experimentó superávits que financiaron proyectos públicos y gasto social. Sin embargo, la caída de estos precios desde 2014 ha reducido esos superávits o generado déficits, evidenciando la necesidad de diversificar sus exportaciones y su vulnerabilidad a las fluctuaciones del mercado petrolero (Energy Information Administration, 2021).

En contraste con su balanza petrolera, la balanza comercial no petrolera de Ecuador, que incluye productos agrícolas, acuáticos, manufacturas y servicios, ha tenido un recorrido distinto. Ecuador ha intentado diversificar estas exportaciones, destacando productos como bananos, camarones, cacao, flores y atún. Los superávits y déficits en este sector han sido influenciados por factores como la competitividad internacional de estos productos, las variaciones monetarias después

de la dolarización y los efectos de acuerdos comerciales que abrieron nuevos mercados, pero también intensificaron la competencia con las importaciones.

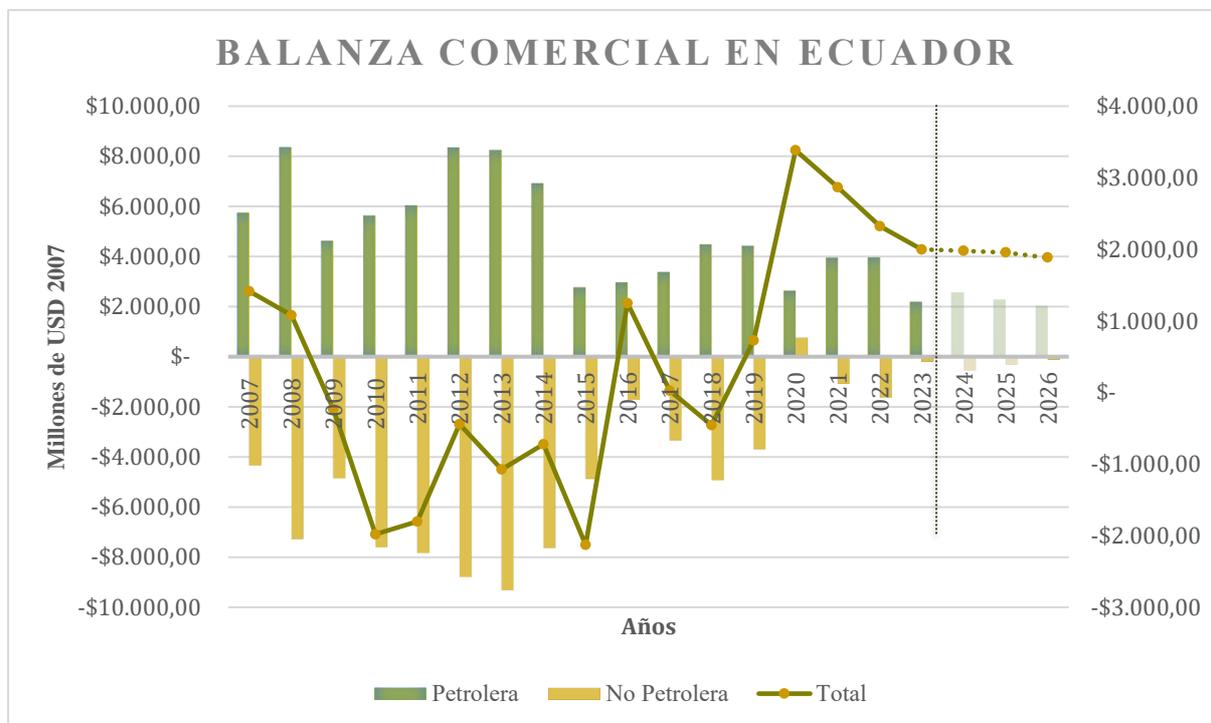


Ilustración 8. Balanza Comercial en el Ecuador desde 2007
Referencia: Banco Mundial
Elaborado por: Andrés Lozada

2.6.1 Conclusión del análisis de la Balanza Comercial en Ecuador

La comparación de las balanzas comercial petrolera y no petrolera de Ecuador subraya su dependencia de los ingresos del petróleo y la necesidad de diversificar su economía. La volatilidad de los precios del petróleo afecta la balanza petrolera, mientras que la no petrolera muestra esfuerzos de diversificación y búsqueda de estabilidad ante fluctuaciones externas. Esta situación destaca la importancia de políticas para diversificar la economía, aumentar la competitividad de

los productos no petroleros y fortalecer la presencia de Ecuador en el mercado global, así como la inversión en tecnología y desarrollo de infraestructura.

2.7 La Inflación en el Ecuador

La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en una economía durante un período de tiempo. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios, es decir, se reduce el poder adquisitivo del dinero (Mankiw, 2014).

En Ecuador, el seguimiento de la inflación se realiza a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que mide las variaciones en los precios de una canasta de bienes y servicios básicos, incluyendo alimentos, vivienda y transporte. El IPC es elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), y el Banco Central del Ecuador (BCE) utiliza esta información para informar políticas

económicas y monetarias. El IPC proporciona una perspectiva esencial sobre el costo de vida y las tendencias económicas en el país.

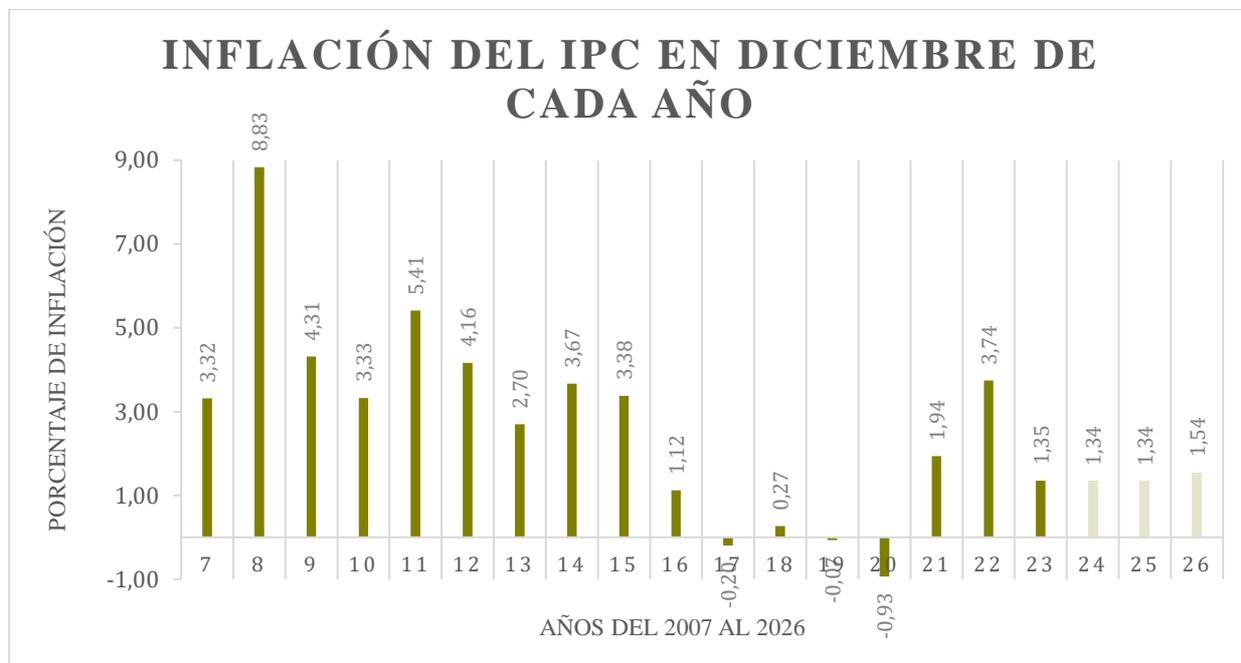


Ilustración 9. Inflación del IPC en diciembre de cada año en Ecuador

El gráfico muestra que la inflación en Ecuador alcanzó su punto más alto en 2008 y ha tenido una tendencia general a la baja desde entonces, con períodos de deflación en años recientes. El pico de inflación en 2008 seguido por una disminución sostenida y períodos deflacionarios refleja la volatilidad en la economía. A partir de 2017, la inflación se estabiliza con tasas bajas, y se observa una recuperación inflacionaria post-pandemia con un 3.74% en 2022. Las proyecciones hasta 2026 sugieren un manejo efectivo de la inflación y una estabilidad económica en el futuro (International Monetary Found, 2023).

2.7 Inflación en el Sector de la Construcción

La inflación en el sector de la construcción en Ecuador implica un aumento en los precios de los materiales, equipos y maquinaria, lo cual se mide mediante el Índice de Precios de la Construcción (IPCO). Este índice es esencial para diversas

partes interesadas del sector, incluidos planificadores gubernamentales y empresas de construcción, ya que refleja los cambios en los costos asociados con el desarrollo de proyectos de construcción.

El análisis del índice de precios de materiales de construcción en Ecuador indica un aumento en el costo de insumos como el 'Alambre de Metal' y el 'Cemento Portland' desde 2007, con proyecciones que se extienden hasta 2026. Estas tendencias alcistas reflejan un aumento sostenido en los costos del sector de la construcción durante este periodo (INEC, 2023).

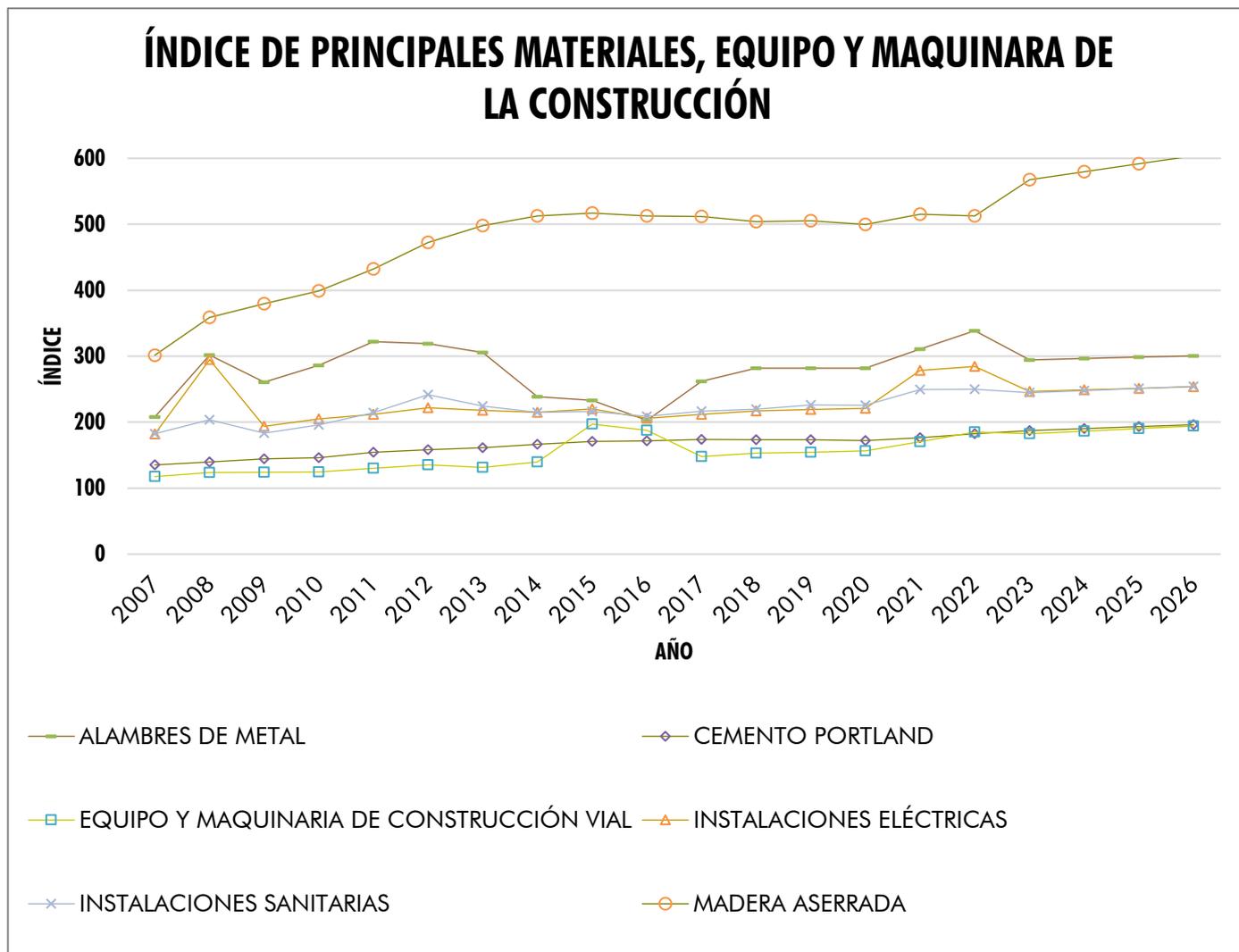


Ilustración 10. Índice de principales materiales y equipo en la construcción

El gráfico que acompaña estos datos proporciona una visualización clara de cómo han cambiado los precios de construcción en el tiempo, ofreciendo una comprensión sencilla de la tendencia inflacionaria en este sector en Ecuador.

2.8 Inflación en el Sector Inmobiliario

Las viviendas multifamiliares son estructuras residenciales diseñadas para albergar a más de una familia, con múltiples unidades habitacionales como apartamentos o condominios. Los grupos que componen este tipo de vivienda incluyen diferentes familias o individuos viviendo independientemente en unidades

separadas dentro del mismo conjunto. Mientras que las viviendas unifamiliares están diseñadas para ser ocupadas por una sola familia o grupo y generalmente consisten en una casa independiente.

Para comprender la inflación en el ámbito inmobiliario de Ecuador, es esencial examinar tanto la trayectoria de los precios de las viviendas como los costos asociados a la construcción. El "Índice de Viviendas a Diciembre" del INEC, con un valor base de 100 en abril de 2000, es clave para entender estos cambios. Este índice rastrea y refleja las variaciones en el valor de las propiedades, diferenciando entre viviendas multifamiliares, como bloques de apartamentos, y unifamiliares, como casas individuales, ofreciendo una visión detallada de cómo han progresado los precios y cómo estos podrían afectar la economía general y el poder adquisitivo relacionado con el sector inmobiliario (INEC, 2023).

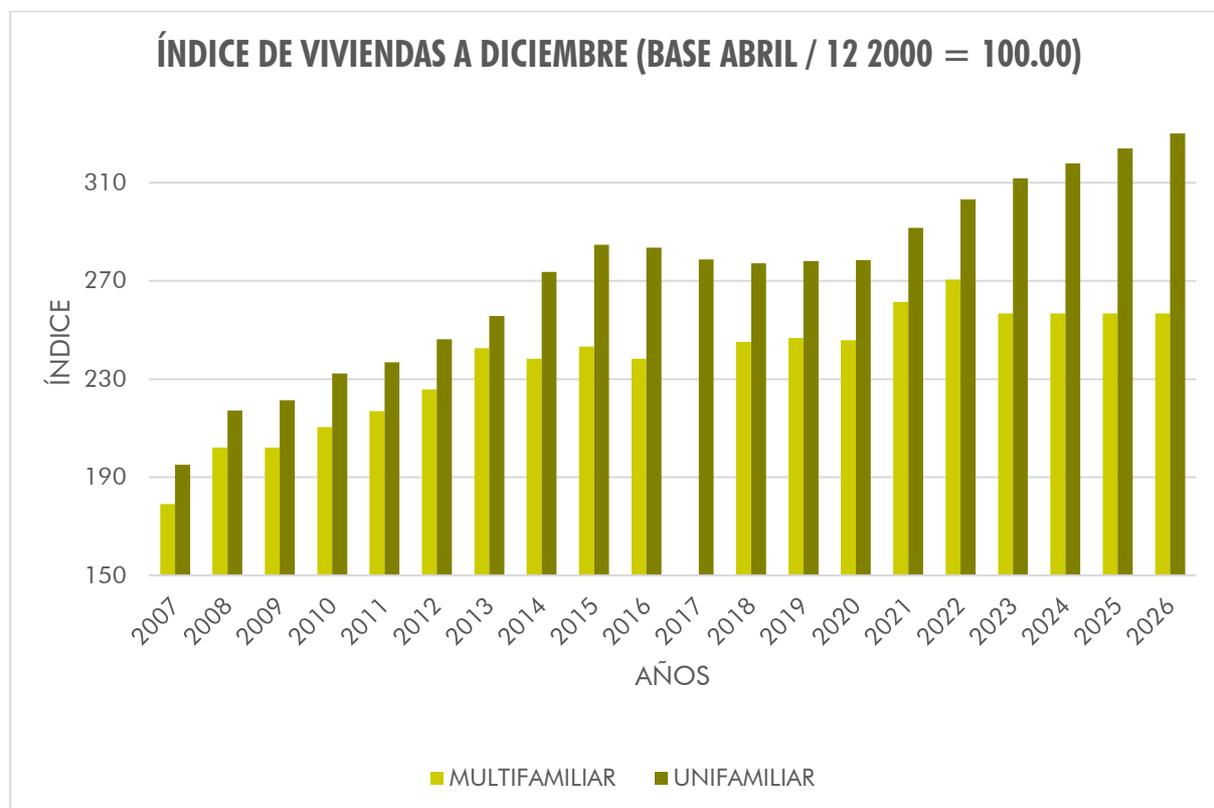


Ilustración 11. índice de viviendas a diciembre

La evolución del mercado inmobiliario en Ecuador, especialmente en los segmentos de viviendas unifamiliares y multifamiliares, reviste gran importancia para distintos actores como inversores y responsables de políticas públicas. Se observa que las viviendas unifamiliares han tenido un incremento más marcado en sus precios, con expectativas de que esta tendencia se mantenga, mientras que las viviendas multifamiliares han registrado aumentos moderados, con una posible estabilización en el futuro. Estas dinámicas de precios son cruciales para la asequibilidad de la vivienda y la viabilidad de nuevos proyectos de construcción.

2.9 Crédito a mediano y largo plazo para vivienda-banca privada/ pública - BIESS -tasas de interés reales y nominales – tendencia

El acceso a créditos hipotecarios es vital para evaluar la salud del sector inmobiliario y de la economía en general en Ecuador. Tanto bancos privados como públicos, incluido el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), ofrecen financiamiento a mediano y largo plazo para la adquisición de viviendas, siendo el BIESS un actor clave en este ámbito (BIESS, 2024).

En Ecuador, las tasas de interés, tanto reales como nominales, son fundamentales para la disponibilidad de crédito para futuros propietarios. El Banco Central del Ecuador (BCE) establece tasas efectivas promedio anuales, que sirven de guía para las entidades financieras. Un gráfico proporcionado por el BCE muestra estas tasas efectivas (Banco Central del Ecuador, 2023).

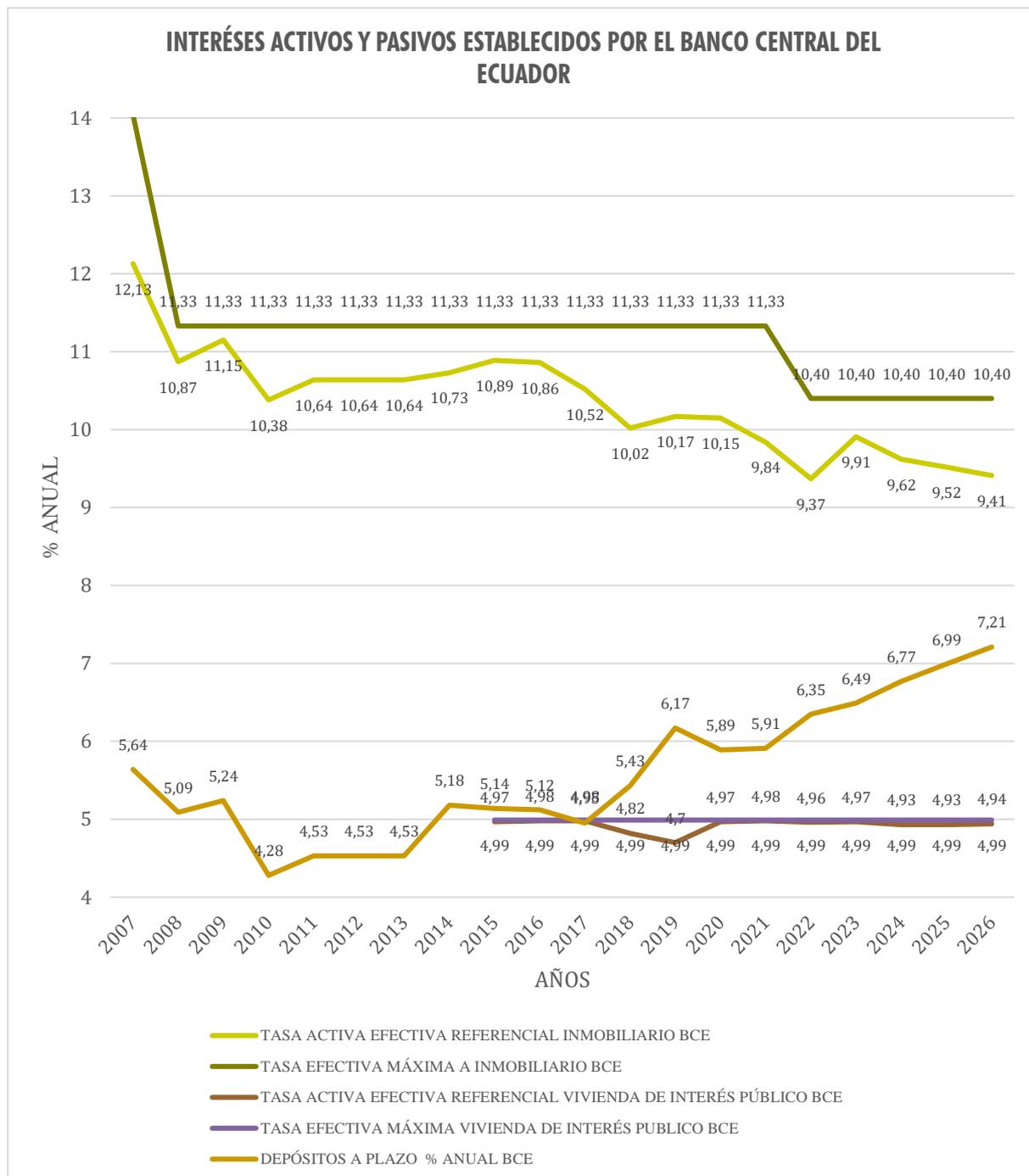
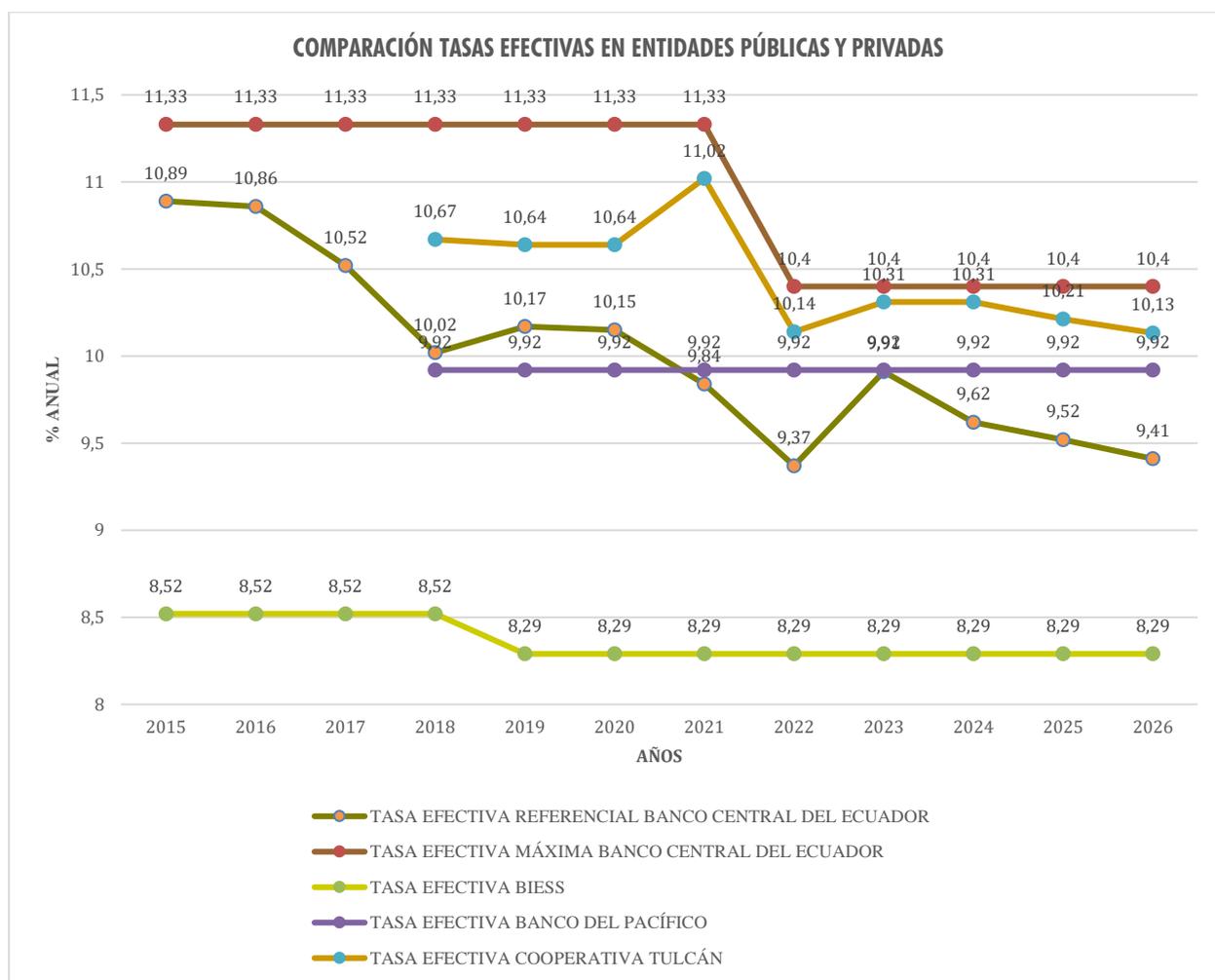


Ilustración 12. Intereses activos y pasivos establecidos por el Banco Central del Ecuador.

El gráfico compara las tasas de interés en entidades financieras de Ecuador para créditos inmobiliarios, mostrando una tendencia decreciente en las tasas del Banco Central, de un 11.5% en 2015 a un estimado de 9.4% en 2026. La tasa del BIESS es consistentemente baja, rondando el 10%, y disminuyendo ligeramente

hacia 2026. El Banco del Pacífico y la Cooperativa Tullcán presentan variaciones, incluyendo un aumento seguido de una disminuci3n en el Banco del Pacífico, y fluctuaciones notables en la Cooperativa Tullcán. Estas tendencias indican un esfuerzo por facilitar el acceso al crédito en el sector inmobiliario (Banco Central del Ecuador, 2023).



Ilustraci3n 13. Tasas Efectivas en entidades p3blicas y privadas

En Ecuador, las categorías de viviendas VIP (Vivienda de Interés Prioritario) y VIS (Vivienda de Interés Social) est3n diseñadas para facilitar el acceso a vivienda asequible. Las VIP se enfocan en familias de bajos ingresos, mientras que las VIS en las de ingresos medios. Ambas reciben apoyo del gobierno, permitiendo que

bancos y cooperativas, incluyendo al banco Pichincha en 2024, ofrezcan créditos con tasas reducidas para estas viviendas, con una tasa más baja para VIP que para aquellas que no cumplen con estos criterios (Banco Pinchicha, 2024).

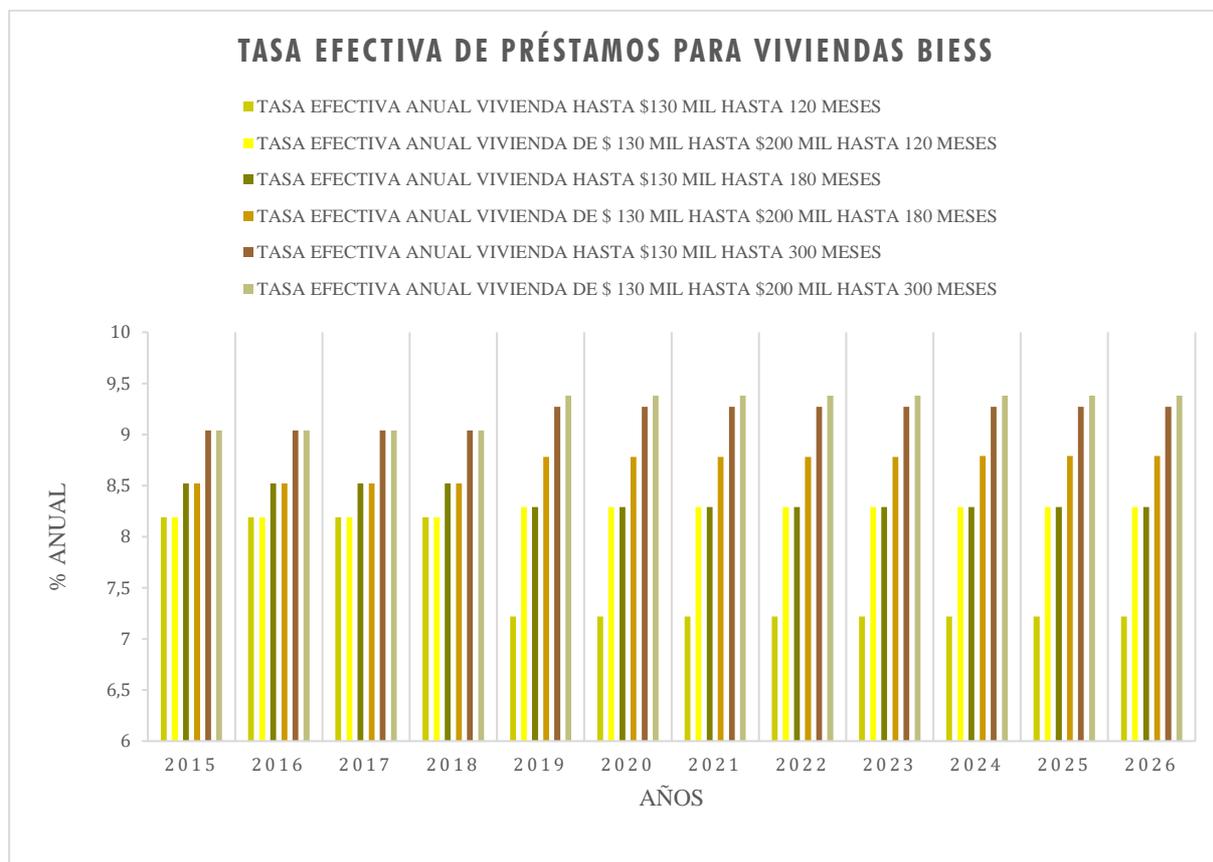


Ilustración 14. Tasa Efectiva de préstamos para viviendas BIESS

2.9 Nivel de penetración del crédito

El nivel de penetración del crédito se relaciona con el grado en que individuos y empresas pueden acceder a servicios de crédito en una economía. Indica cuán extendido está el uso de créditos y préstamos, reflejando tanto la salud del sistema

financiero como el nivel de inclusión financiera. Una alta penetración significa acceso generalizado a financiamiento, vital para el desarrollo económico y empresarial.

El avance del sector financiero en nuestra región no solo se ve afectado por factores macroeconómicos, sino también por aspectos de economía política. Grupos de interés y capacidades gubernamentales son claves en este contexto. La resistencia al desarrollo financiero por industrias establecidas, combinada con variaciones en la capacidad gubernamental, puede explicar las diferencias en el desarrollo financiero entre países (Becerra, Cavallo, & Scartascini, 2020).

Para entender el nivel de penetración del crédito, es fundamental identificar quiénes son elegibles para acceder a productos financieros. El Gráfico 1 muestra el crecimiento poblacional de Ecuador desde 2015, destacando que aproximadamente el 68% de la población, los adultos mayores de 15 años, podrían ser potenciales usuarios de servicios financieros (Banco Central del Ecuador, 2023).

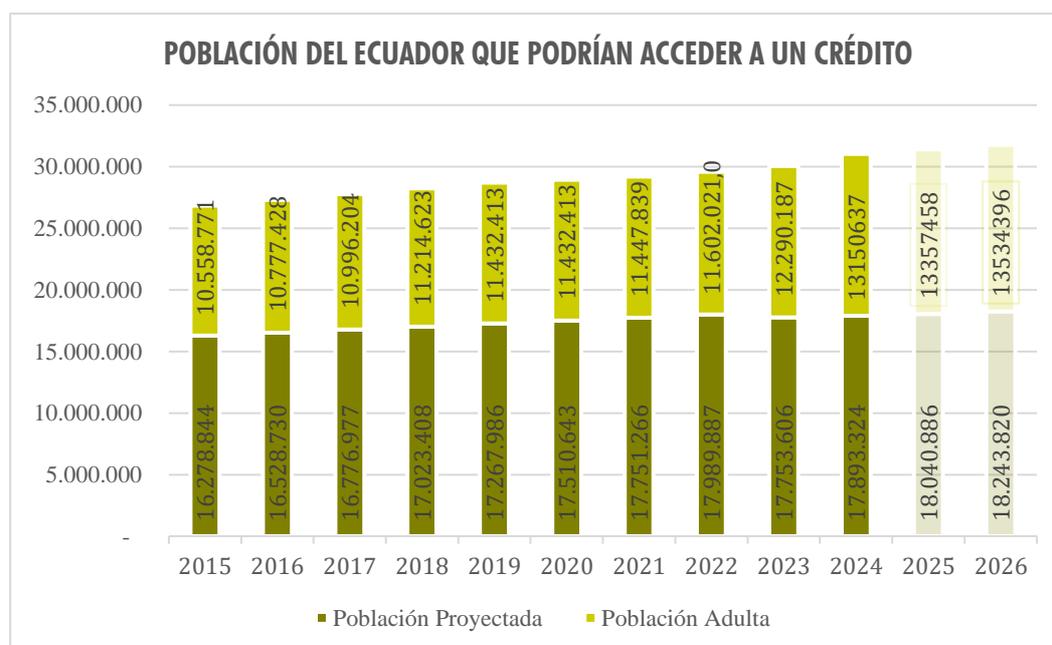


Ilustración 15. Población del Ecuador que podrían acceder a un crédito

Desde 2017 hasta 2023, se ha registrado un notable aumento en los puntos de atención de servicios financieros, con expectativas de que esta tendencia al alza persista. La expansión se evalúa desde dos perspectivas: la densidad geográfica, midiendo la cantidad por cada 1.000 km², y la densidad demográfica, calculando la cantidad por cada 10.000 adultos. Este crecimiento indica un esfuerzo de las instituciones financieras por satisfacer las demandas crecientes de servicios financieros de la población (Superintendencia de Bancos, 2024).

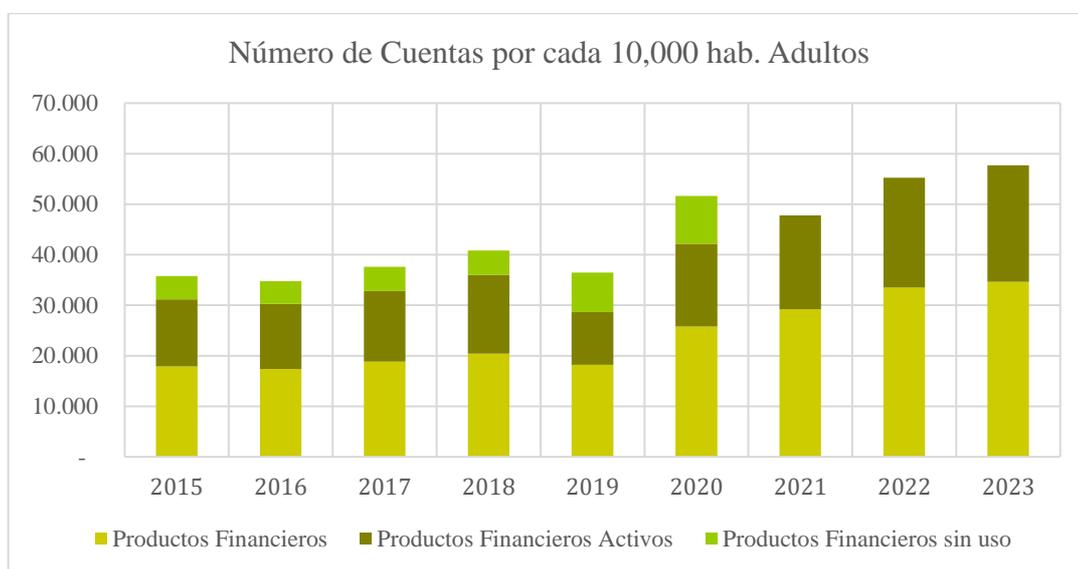


Ilustración 16. Número de cuentas por cada 10.000 habitantes.

1.11. Política de Comercio Exterior

Las políticas de comercio exterior en Ecuador son estrategias y regulaciones establecidas por el gobierno para gestionar el comercio internacional del país. Estas políticas influyen en la economía ecuatoriana al determinar cómo y con quién Ecuador realiza intercambios comerciales, impactando en aspectos como el acceso a mercados externos para sus productos, la atracción de inversión extranjera y la competencia de productos importados. Estas políticas pueden afectar el crecimiento

económico, la generación de empleo y la estabilidad de precios en el país (CEPAL, 2024).

La política de comercio exterior de Ecuador se enfoca en la apertura económica y la integración regional, como se ve en su participación en la Comunidad Andina de Naciones y acuerdos con varios países y bloques. Está dirigida a mejorar su posición en el mercado global, promoviendo diversificación exportadora más allá del petróleo, atrayendo inversión extranjera, y mejorando la competitividad y el desarrollo tecnológico y económico. Además, se prioriza mejorar el ambiente de negocios y la formación laboral para un crecimiento económico sostenible y de calidad (INEC, 2023).

2.12 Políticas de fomento de proyectos públicos e inmobiliarios públicos - vivienda social

“La Ley Orgánica para el Fomento Productivo en Ecuador estipula que los servicios de construcción de viviendas de interés social, definidos en su reglamento, están exentos de IVA. Esto aplica a proyectos calificados por la autoridad de hábitat y vivienda” (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2023).

La Ley Orgánica para el Fomento Productivo en Ecuador, al eximir de IVA a los servicios de construcción de viviendas de interés social, podría tener varios beneficios. Por ejemplo, puede hacer que la vivienda sea más asequible para las familias de bajos ingresos, estimular la construcción y el empleo en el sector de la construcción, y contribuir al desarrollo de infraestructura residencial. Esta política

también puede ayudar a reducir el déficit de vivienda en el país y fomentar una mayor inclusión social.

El presidente Daniel Noboa, quien asumió el cargo en noviembre de 2023, propuso una reforma tributaria de 12 puntos para ser discutida y aprobada por la asamblea. De estos puntos, los siguientes dos están enfocados específicamente en el sector de la construcción.

- Decreto N. 5 Impuesto para la venta de inmuebles:

“Desde enero de 2024, la venta de oficinas y locales comerciales estará sujeta a Impuesto a la Renta, y las personas naturales solo podrán vender una vivienda cada cinco años sin este impuesto, según la propuesta de Noboa” (Primicias, 2023).

- Decreto N. 9 Devolución del IVA:

“Individuos y empresas que hayan pagado IVA en compras locales o importaciones para proyectos inmobiliarios pueden solicitar la devolución del impuesto, sin intereses, en un plazo máximo de 90 días” (Primicias , 2023).

El análisis de estas políticas sugiere un impacto positivo en el sector de la construcción en Ecuador. La propuesta de gravar la venta de propiedades comerciales y limitar las exenciones del Impuesto a la Renta en ventas de viviendas personales podría aumentar los ingresos fiscales. Al mismo tiempo, la devolución del IVA para proyectos inmobiliarios incentiva la inversión en construcción, mejorando la

liquidez de los promotores. Ambas medidas podrían equilibrar la generación de ingresos para el Estado y el estímulo a la industria de la construcción.

2.13 Canasta Básica

La canasta básica familiar en Ecuador se define como el conjunto de bienes y servicios considerados esenciales para cubrir las necesidades básicas de una familia promedio en términos de alimentación, vivienda, vestimenta, salud, educación y transporte. Esta canasta está compuesta por alimentos básicos como arroz, frijoles, carne, pan, frutas y verduras, así como servicios como el agua potable, electricidad, transporte público y educación básica. Su costo es un indicador importante para medir el nivel de vida y la capacidad adquisitiva de la población (INEC, 2024).

La Canasta Básica en el Ecuador está constituida por alrededor de 75 productos de los 359 que conforman la Canasta Básica, el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Se refieren a un hogar promedio de 4 miembros, en donde al menos 1,60 ganan el Salario Mínimo Unificado (INEC, 2024).

Por otro lado, la canasta vital familiar en Ecuador se refiere a un conjunto más amplio de bienes y servicios necesarios para garantizar un nivel de vida digno y el bienestar integral de una familia. Además de los elementos incluidos en la canasta básica, la canasta vital abarca gastos adicionales relacionados con la salud, la recreación, el ahorro y la inversión a largo plazo. Esto puede incluir el acceso a servicios de salud privados, actividades recreativas para la familia, ahorros para emergencias y educación superior. Su análisis proporciona una visión más completa de las condiciones socioeconómicas y las necesidades de las familias ecuatorianas,

permitiendo una evaluación más precisa de su calidad de vida y su capacidad para alcanzar un desarrollo sostenible (INEC, 2024).

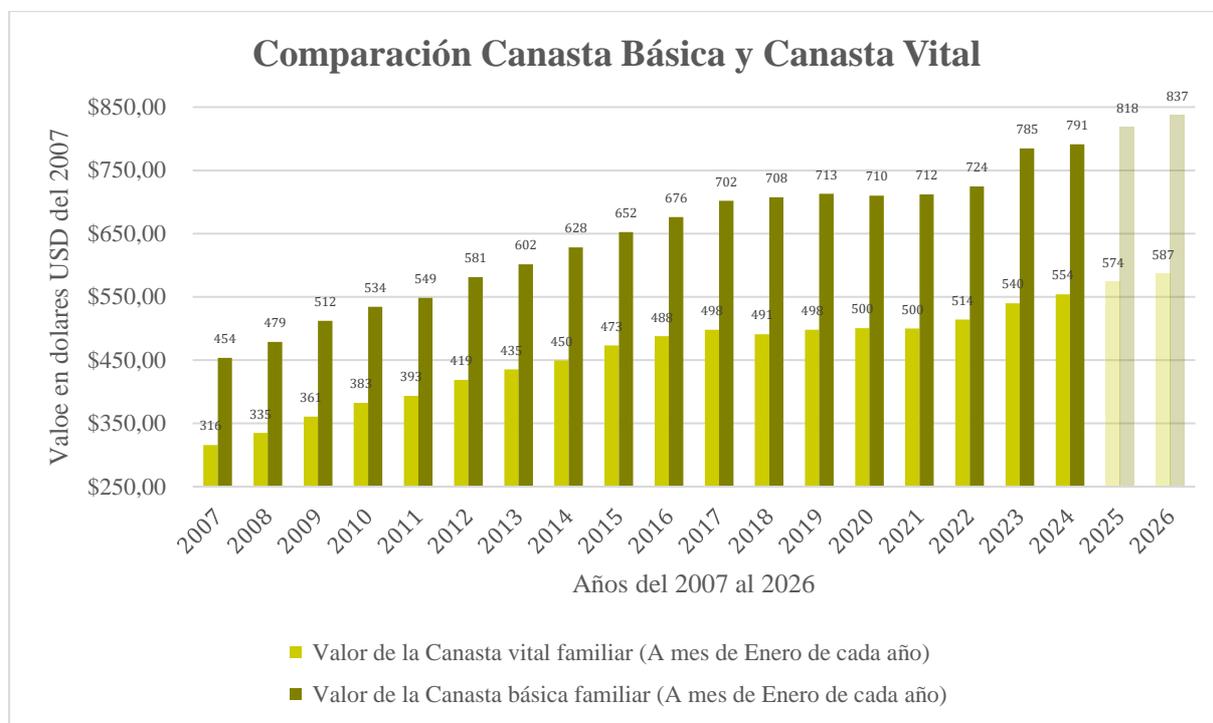


Ilustración 17. Comparación Canasta Básica y Canasta Vital

2.14 Desempleo y Subempleo

El empleo en Ecuador se refiere a la situación en la que una persona en edad laboral está ocupada en una actividad remunerada, ya sea en el sector formal o informal de la economía. Se considera empleo formal aquel que está sujeto a regulaciones laborales y ofrece beneficios sociales, mientras que el empleo informal implica actividades económicas no reguladas ni protegidas por la legislación laboral,

con condiciones de trabajo menos estables y beneficios sociales limitados (INEC, 2024).

El desempleo se presenta cuando una persona en edad laboral está buscando activamente empleo y no logra encontrarlo. Esto se refleja en la tasa de desempleo, que es el porcentaje de la fuerza laboral activa que está desocupada y en busca de empleo (INEC, 2024).

En Ecuador, donde el empleo informal supera al formal y las oportunidades laborales son limitadas, el subempleo tiene un impacto significativo. Esto puede conducir a un uso ineficiente de habilidades y talentos, disminuir los ingresos y agravar la inestabilidad laboral. También afecta el crecimiento económico, ya que las capacidades no se utilizan de manera óptima, limitando la productividad y el desarrollo profesional de los trabajadores. En este contexto, abordar el subempleo

es crucial para mejorar la calidad del mercado laboral y la economía en general (INEC, 2024).

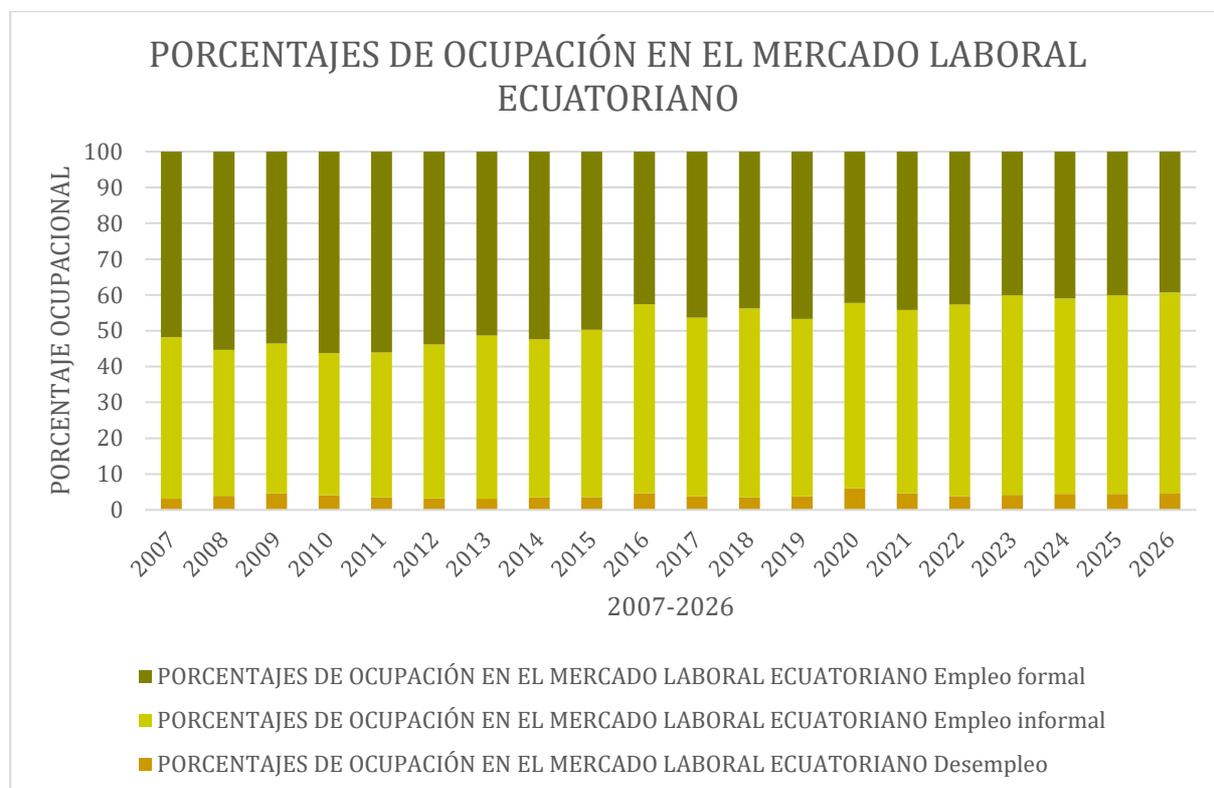


Ilustración 18. Porcentaje de ocupación en el mercado laboral ecuatoriano

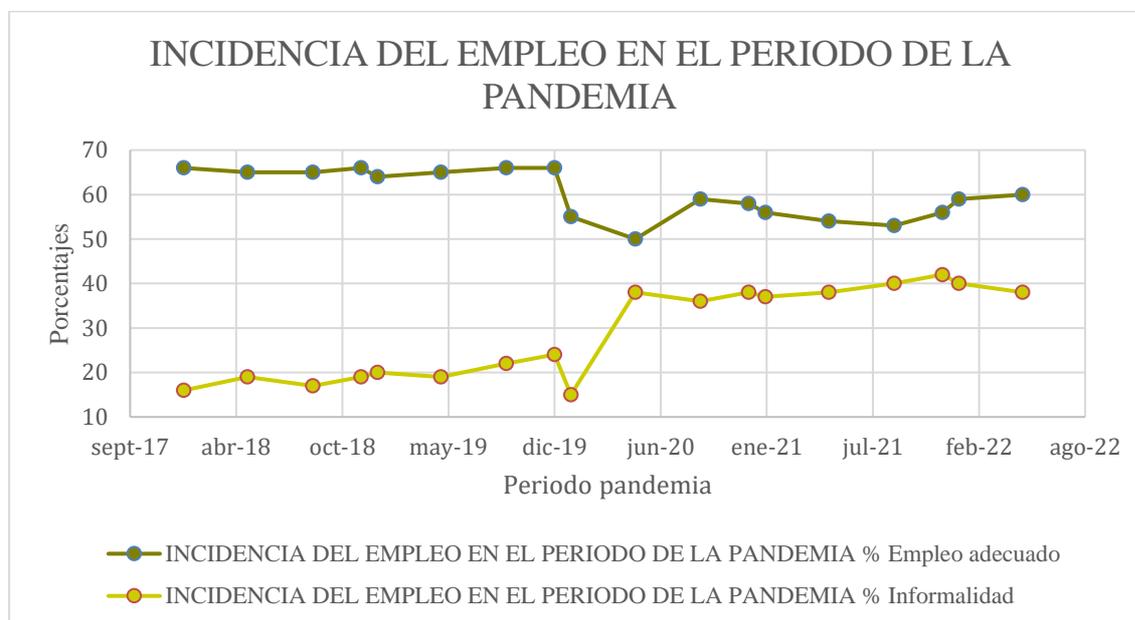
Analizar el empleo, desempleo y subempleo en conjunto es crucial para comprender la dinámica del mercado laboral en Ecuador. Esta visión integral permite identificar áreas críticas y oportunidades para mejorar las condiciones de trabajo. Asimismo, contribuye a formular estrategias que fomenten un crecimiento económico inclusivo y sostenible, atendiendo a los desafíos particulares del empleo en el país (Mamiam, 2024).

2.15 Incidencia de la pandemia en las variables macroeconómicas

La pandemia global de COVID-19 ha generado un profundo impacto en el mercado y la economía, obligando a una reevaluación generalizada de las

decisiones y comportamientos tanto de consumidores como de trabajadores. La necesidad de adaptarse a nuevas circunstancias llevó a una revisión de prioridades, donde los consumidores comenzaron a valorar más el acceso a bienes y servicios esenciales y adoptaron nuevas formas de consumo, como el comercio electrónico y la entrega a domicilio. Al mismo tiempo, los trabajadores experimentaron una mayor flexibilidad en los modelos laborales, descubriendo la viabilidad del trabajo remoto y horarios más flexibles (Grijalva, 2023).

A medida que nos acercamos a superar la pandemia, se prevé que las tendencias hacia la adaptabilidad, digitalización y resiliencia en el trabajo, consumo y educación se fortalezcan. Estas transformaciones serán claves para la recuperación económica y la construcción de un futuro más estable y dinámico, demostrando la importancia de integrar estos cambios emergentes en la sociedad y la economía.



La pandemia aumentó el empleo informal en Ecuador. Las restricciones y el impacto económico de la COVID-19 afectaron especialmente al sector formal, impulsando a más personas hacia el empleo informal debido a la pérdida de

empleos formales y la necesidad de ingresos inmediatos. Este cambio hacia el empleo informal podría haber exacerbado los problemas de seguridad laboral y acceso a beneficios sociales, presentando desafíos adicionales para la economía y la sociedad ecuatorianas (Grijalva, 2023).

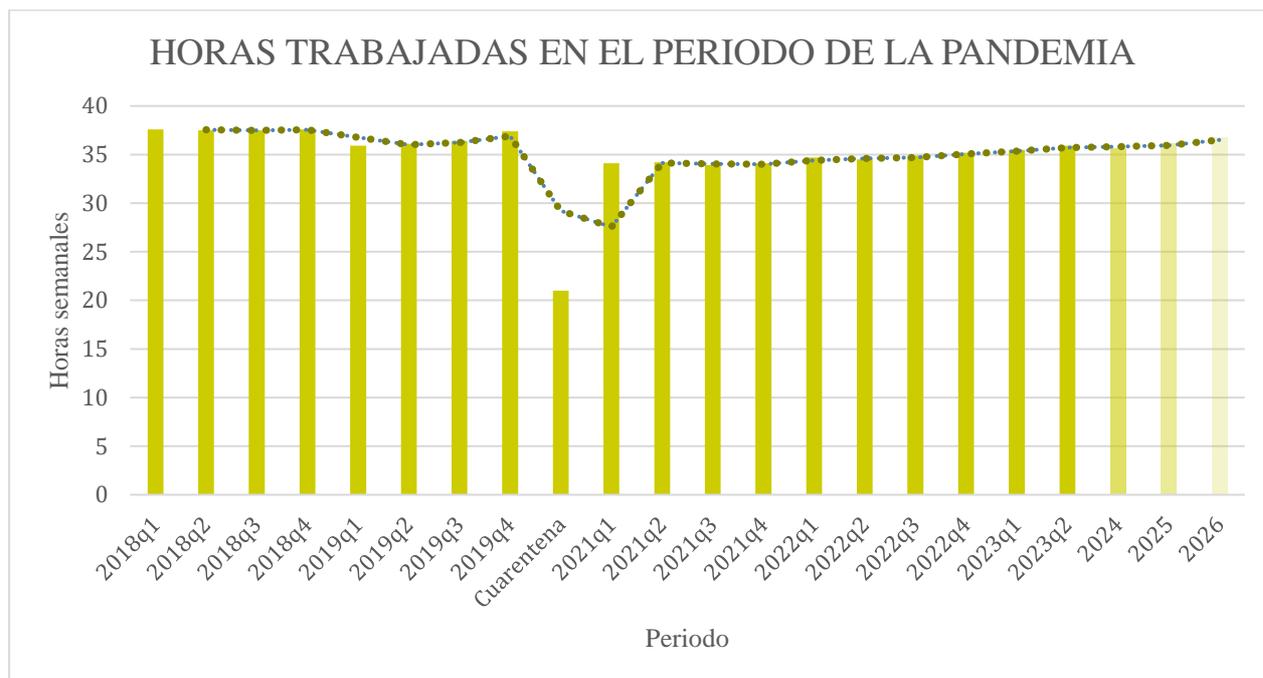


Ilustración 19. Horas semanales trabajadas en promedio durante la pandemia.



Ilustración 20. Ingresos promedio por persona económicamente activa en Ecuador

2.16 Variación de los precios de petróleo en Ecuador

Ecuador, como exportador y productor de petróleo, está afectado tanto por el contexto internacional del mercado petrolero como por factores internos. En 2023, el país experimentó una reducción en su producción de petróleo, enfrentando obstáculos en la extracción y exportación, debido a problemas de infraestructura y retos en la administración de sus empresas petroleras. Estos desafíos subrayan la complejidad del sector petrolero en la economía ecuatoriana y su conexión con la dinámica global (Banco Central del Ecuador, 2024).

Ecuador, fuera de la Organización de Países que Exportan Petróleo (OPEP), utiliza el West Texas Intermediate (WTI) como referencia para el petróleo, comparando precios con exportadores globales. Los precios fluctuantes del petróleo podrían impactar negativamente su economía, incluyendo el sector inmobiliario, afectando ingresos fiscales y desacelerando la inversión en bienes raíces. A pesar de esto, ciertos segmentos podrían beneficiarse de un mercado más accesible o un

aumento en la demanda de alquileres si los precios bajan (Banco Central del Ecuador, 2024).

Variación del precio del Petróleo según la OPEP y WTI

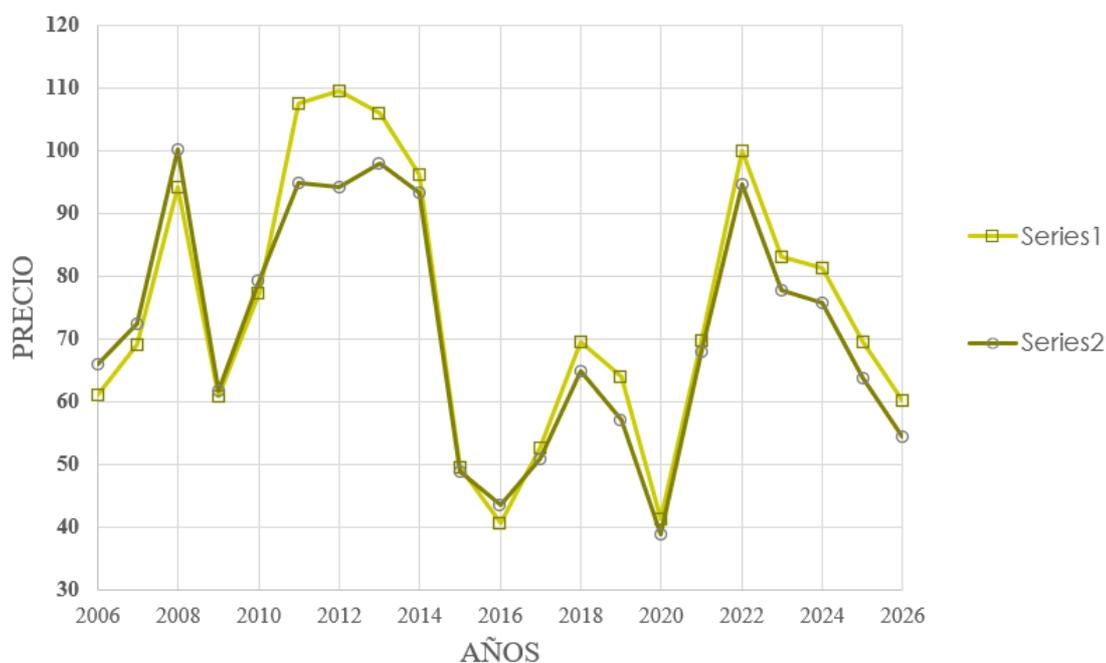


Ilustración 21. Variación del precio del petróleo según la OPEP y WTI

2.17 Políticas Salariales

El salario básico unificado en Ecuador es la remuneración mínima que un empleador debe pagar a sus trabajadores. Este salario se fija anualmente por el gobierno y busca cubrir las necesidades básicas de un trabajador y su familia. Está diseñado para garantizar un ingreso justo y suficiente para los trabajadores en

diferentes sectores económicos, contribuyendo a mejorar las condiciones laborales y de vida (INEC, 2024).

Aumentar el salario básico en la industria puede afectar negativamente a las PYMES, que a menudo tienen presupuestos más ajustados y son grandes

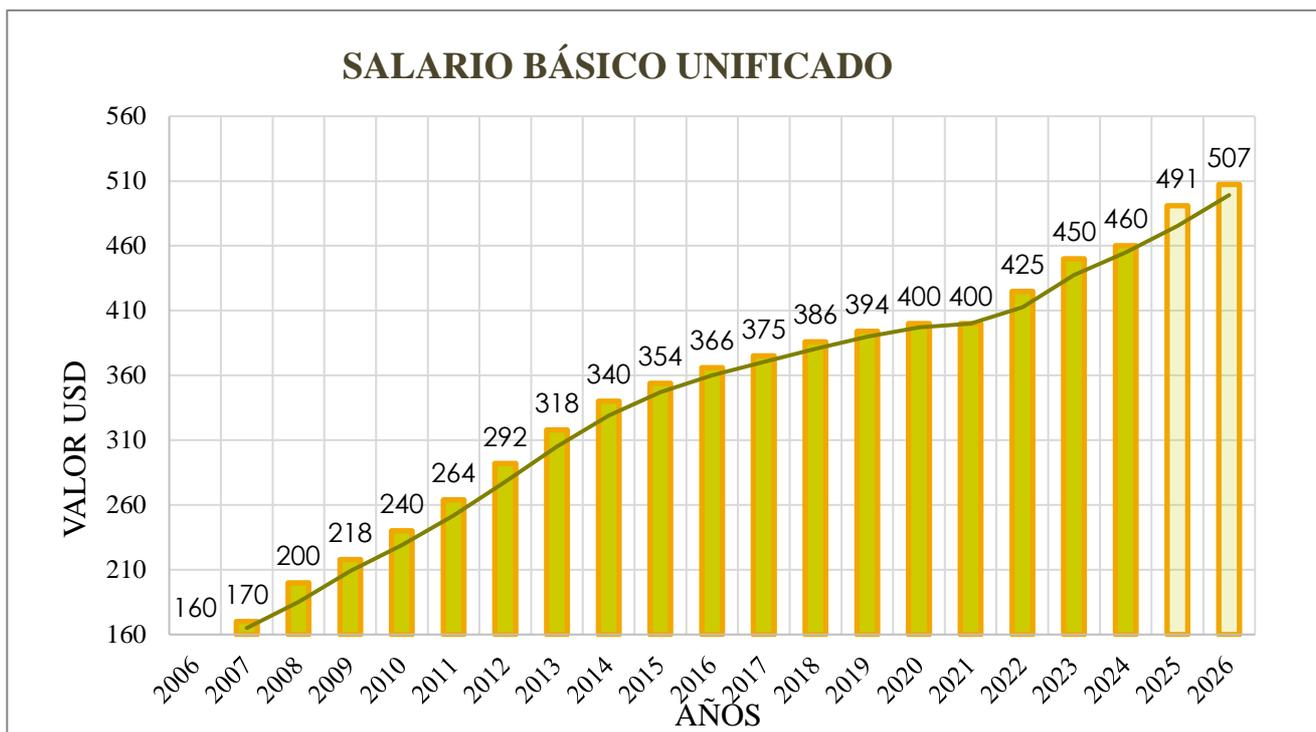


Ilustración 23. Salario Básico Unificado

empleadoras. Este incremento impuesto por el gobierno puede elevar los costos

Ilustración 22. Salario Básico Unificado

operativos de estas empresas, lo que a veces resulta en la reducción de su personal para mantener el equilibrio financiero.

El gráfico muestra un aumento constante en el salario básico unificado en Ecuador de 2006 a 2026. La tendencia ascendente sugiere que los salarios seguirán creciendo, lo que podría indicar una mejora en el poder adquisitivo de los trabajadores ecuatorianos si el incremento salarial supera la tasa de inflación. Sin embargo, este aumento también puede reflejar presiones inflacionarias que, si no se

manejan adecuadamente, podrían afectar la economía general. La sostenibilidad de estos incrementos dependerá de factores como la productividad, la inflación y el crecimiento económico general.

CONCLUSIONES

Indicador	Tendencia	Descripción	Observación	Impacto en la construcción
 PIB		 El (PIB) es el valor total de todos los bienes y servicios producidos dentro de un país en un período determinado, y es utilizado como medida de la actividad económica y la riqueza de una nación.	 Muestra una contracción económica, indica una disminución en la producción de bienes y servicios, reflejando una reducción en la actividad económica general.	
PIB Per Capita		El PIB per cápita es el valor promedio de la producción económica por persona en un país.	Una disminución del capital por persona sugiere una posible caída en el nivel de vida y la capacidad adquisitiva.	
Incidencia de la construcción en el PIB		La construcción tiene un impacto significativo en el PIB, contribuyendo directa e indirectamente a la actividad económica a través de inversiones en infraestructura y empleo.	Se observa un crecimiento mínimo o estancamiento, lo que podría conducir a pérdida de empleos y contracción económica.	
Riesgo país		Es una medida de la probabilidad de que un país incumpla con sus obligaciones financieras.	Se anticipa una mejora que podría resultar en una recuperación económica y un aumento en la inversión extranjera.	
Balanza comercial		La balanza comercial es la diferencia entre el valor de las exportaciones e importaciones de un país.	Un aumento de las importaciones frente a las exportaciones podría conducir a un flujo de salida de efectivo del país.	
Inflación en el Ecuador		La inflación es el aumento sostenido y generalizado de los precios de bienes y servicios en una economía.	Se espera una caída en los precios de productos y servicios, lo cual, aunque beneficioso para la demanda, puede ser riesgoso para la oferta.	
Nivel de penetración del crédito		El nivel de penetración del crédito refiere a la extensión y accesibilidad del crédito financiero entre la población o	Se limita el crecimiento económico al restringir el acceso al crédito para empresas y personas, evita adquisiciones importantes para	

		empresas de un área o país.	mejorar la matriz productiva.	
Política de Comercio Exterior		La política de comercio exterior es el conjunto de regulaciones y estrategias de un país en relación a su comercio con otras naciones.	Se anticipa una recuperación económica en este ámbito mediante el fomento del sector exportador, con leyes que facilitan el acceso a nuevos mercados internacionales.	
Política de fomento de proyectos		Políticas de vivienda social para unidades de vivienda subsidiado por el gobierno para personas de bajos ingresos.	Los nuevos decretos presidenciales tienen un impacto positivo que podría impulsar el crecimiento en la industria inmobiliaria.	
Canasta básica		La canasta básica es el conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas de una familia o individuo.	Se anticipa un aumento en el costo de la canasta básica, lo que podría dificultar la calidad de vida de las personas con recursos limitados.	
Precio del petróleo		El precio del petróleo en Ecuador es el valor de mercado por barril de crudo en los mercados internacionales.	Una disminución gradual en el precio del barril de petróleo podría impactar significativamente la economía ecuatoriana, dada la relevancia de la exportación petrolera en su actividad económica.	
Políticas salariales		Las políticas salariales son regulaciones y estrategias sobre la remuneración de los trabajadores, y el salario mínimo es el ingreso más bajo que un empleador puede legalmente pagar a un empleado.	Se anticipa un aumento gradual del salario básico, lo cual podría mejorar la capacidad adquisitiva y los niveles de vida de las personas, así como estimular el consumo, favoreciendo la recuperación de las empresas.	

3 LOCALIZACIÓN

3.1 Antecedentes

En Ecuador, la interacción entre la economía y los proyectos inmobiliarios está estrechamente vinculada con el análisis de localización, un aspecto crucial en la valoración y el éxito de cualquier desarrollo inmobiliario. En la ciudad de Ambato, esta relación se manifiesta claramente. La ciudad, con su mezcla de áreas comerciales, residenciales y culturales, ofrece oportunidades diversas para el desarrollo inmobiliario. Por ejemplo, ubicar un proyecto cerca de vías principales como la Avenida Cevallos o la Avenida Atahualpa puede aumentar significativamente su valor debido al fácil acceso a zonas comerciales y de servicios, atrayendo así a un mayor número de compradores o inquilinos.

En Ambato, el análisis de localización también considera aspectos como la calidad de vida y el entorno natural. Proyectos cercanos a áreas verdes, como el río Ambato o parques urbanos, tienen un atractivo especial debido a la creciente demanda de espacios que ofrezcan un balance entre urbanización y naturaleza. Estos factores, combinados con una comprensión profunda del mercado local y las tendencias de la economía ecuatoriana, son esenciales para el éxito de los proyectos inmobiliarios en Ambato.

3.2 Objetivos del capítulo de localización

El objetivo principal del capítulo de localización en el proyecto "Balcones del Río" se centra en realizar un análisis detallado del entorno macro como del micro. El componente macro abarca un análisis urbano de la ciudad de Ambato en Ecuador,

proporcionando una comprensión integral de su tejido urbano, dinámicas socioeconómicas, y patrones de desarrollo.

Por otro lado, el análisis micro se enfoca específicamente en el sector donde se llevará a cabo el proyecto, examinando aspectos más localizados como el uso del suelo, la conectividad y la interacción social en la zona inmediata.

3.3 Metodología de investigación

Este análisis seguirá la metodología propuesta por Kevin Lynch en su libro "La Imagen de la Ciudad", donde se prioriza la comprensión de cómo se percibe y experimenta el espacio urbano a través de elementos como sendas, bordes, barrios, nodos y mojones. Este enfoque permitirá no solo entender el contexto en el que se insertará "Balcones del Río", sino también maximizar su integración y valor agregado al entorno urbano existente.

Además, la metodología de investigación incluyó un análisis detallado del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) de Ambato de 2023, proporcionando información crucial sobre aspectos de planificación urbana, uso de suelos, demografía y densidad poblacional, entre otros factores clave.

Complementariamente, se llevaron a cabo recorridos de campo por el sector, los cuales aportaron datos significativos que no están disponibles en fuentes específicas.

Estos recorridos también facilitaron un acercamiento más sensitivo a la atmósfera del lugar, permitiendo comprender a profundidad las actividades y la dinámica propia de la zona, lo que resultó ser invaluable para obtener una

perspectiva más completa y enriquecedora del entorno en el que se desarrollará el proyecto.

3.4 Ubicación geográfica

El proyecto "Balcones del Río" está estratégicamente ubicado en Ecuador, específicamente en la ciudad de Ambato, dentro de la provincia de Tungurahua. Ambato, conocida como la capital y el cantón más extenso de Tungurahua, se asienta a 2580 metros sobre el nivel del mar y abarca un área de 1018 kilómetros cuadrados. Tungurahua, en sí misma, es una provincia situada en la región Sierra del Ecuador, extendiéndose sobre 3382 kilómetros cuadrados.

El proyecto se halla en La Matriz, una de las nueve parroquias urbanas de Ambato, específicamente en el barrio La Vicentina. Este barrio es emblemático en la ciudad, destacándose por su notable equipamiento urbano, incluyendo el Teatro al Aire Libre Ernesto Albán y el Parque de la Madre, que son referentes culturales y sociales en la zona. Las coordenadas geográficas del emplazamiento son 1°14'45.6"S 78°37'59.1"W.

MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

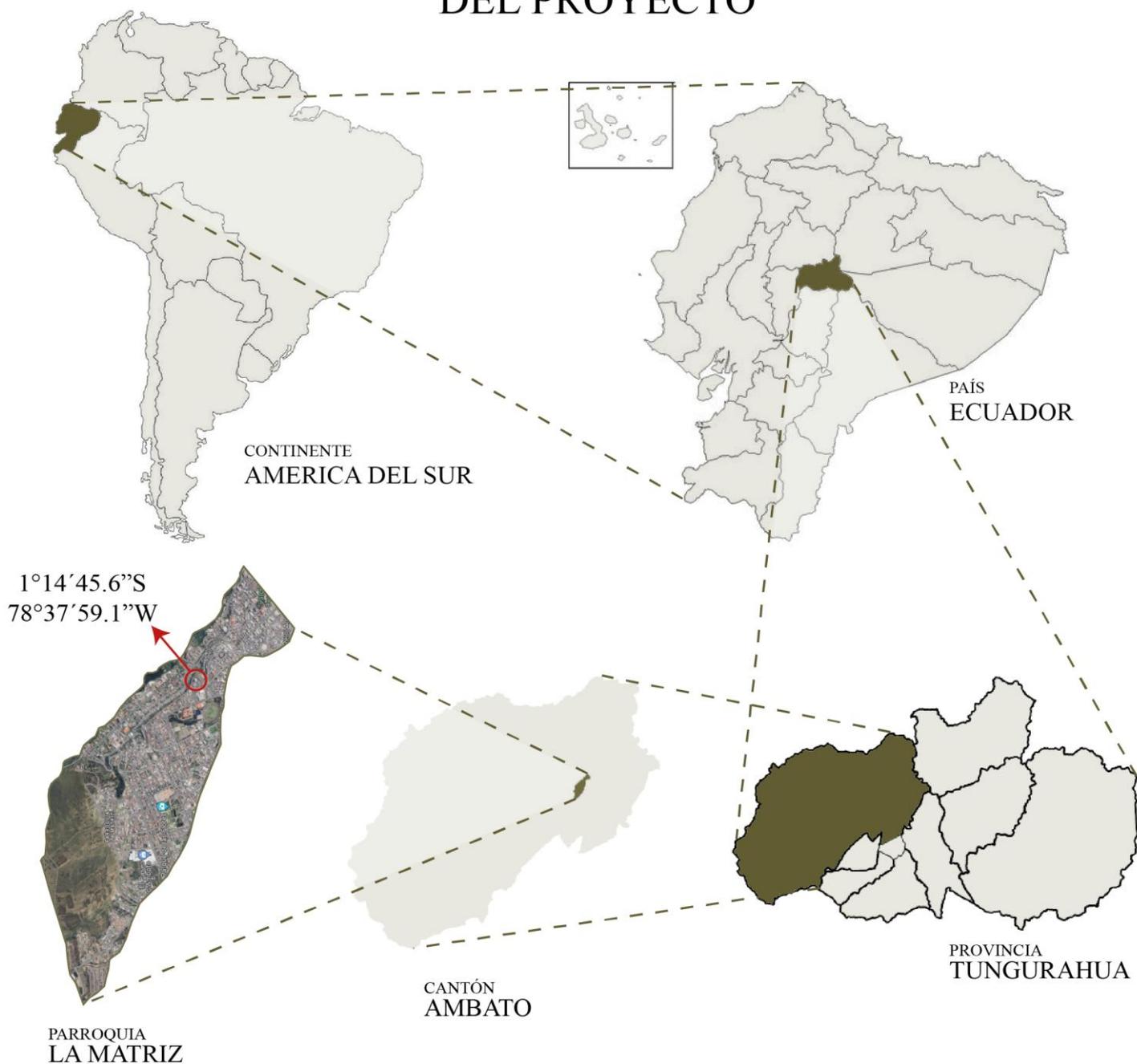


Ilustración 24. Mapa de localización del proyecto
Fuente: Google Images
Elaborado por: Andrés Lozada

3.4.1 Tungurahua

Tungurahua es una de las 24 provincias que integran la República del Ecuador, se ubica en el centro del país, dentro de la cuenca del Pastaza. Ambato, su ciudad más grande y poblada, sirve como su capital administrativa. De acuerdo con el censo nacional más reciente de 2010, la provincia alberga una población de 521,922 habitantes, lo que la sitúa como la octava más poblada en Ecuador. Tungurahua se compone de 9 cantones, que a su vez se dividen en parroquias urbanas y rurales (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

CANTONES DE TUNGURAHUA POR SUPERFICIE		
CANTONES	SUPERFICIE (km ²)	POBLACIÓN
Ambato	1018,32	329856
Baños	1065,82	20018
Cevallos	18,96	8163
Mocha	85,82	6777
Patate	316,44	13497
Pelileo	201,55	62573
Píllaro	446,51	48357
Quero	173,81	17544
Tisaleo	59,02	15137
TOTAL	3386,25	521922

Tabla 3. Cantones de Tungurahua por superficie
Fuente: INEC, 2010
Elaborado por: Andrés Lozada

3.4.2 Ambato

San Juan Bautista de Ambato, conocida comúnmente como Ambato, es la ciudad principal de la Provincia de Tungurahua, además de ser la ciudad más grande y poblada de la provincia. Se encuentra en el corazón de la Región Interandina del Ecuador y es atravesada por el río Ambato, situándose a una elevación de 2580 metros sobre el nivel del mar. Ambato tuvo sus orígenes alrededor del año 1535, estableciéndose inicialmente en la ribera derecha del río en

el área que ahora corresponde al barrio del Socavón (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

Los límites político-administrativos de Ambato son:

- **Norte:** Al norte delimita con la Provincia de Cotopaxi.
- **Sur:** Al sur delimita con la Provincia de Chimborazo.
- **Este:** Al este delimita con los Cantones de: Píllaro, Pelileo, Cevallos, Tisaleo, Mocha.
- **Oeste:** Al oeste delimita con la Provincia de Bolívar.



Ilustración 25. Imagen de Ambato
Fuente: Localis

3.5 La imagen de la ciudad

La imagen de la ciudad es un libro escrito por Kevin Lynch en el año de 1960, ha creado un texto que se ha establecido como un referente indispensable en el estudio contemporáneo urbano. Este libro representa una aportación para entender y modificar el entorno urbano. Lynch, a lo largo de la obra, sumerge al lector en un detallado estudio sobre la estética de las ciudades y su significado en la comprensión y la posible transformación de estas.

Aunque las ciudades analizadas en el libro específicamente son Boston, Jersey City y Los Ángeles, están situadas en una región geográfica particular, los principios y conclusiones extraídos de su análisis tienen un alcance universal. Lynch lo describe como un libro que se enfoca en la apariencia de las ciudades, cuestionando su relevancia y la posibilidad de su modificación. Entre las numerosas funciones del entorno urbano, una de ellas es proporcionar una vista que sea memorable y agradable (Lynch, 1960).

Este análisis me ayudará a entender cómo se percibe la imagen de la ciudad, tanto por sus habitantes como por la ciudadanía, en Ambato, el área específica del proyecto. Los ciudadanos desarrollan vínculos profundos con distintas áreas de su ciudad, y estas conexiones están impregnadas de recuerdos y significados. La imagen urbana es el resultado de la interacción de casi todos los sentidos, formándose a partir de una amalgama sensorial. La ciudad es un producto en constante evolución, modelado por numerosos constructores que alteran su estructura (Lynch, 1960).

La legibilidad del paisaje urbano es crucial; se refiere a que tan fácil se pueden reconocer y organizar sus partes en un patrón coherente. Una ciudad legible

es aquella cuyos distritos, lugares destacados y caminos son fácilmente identificables y se integran sin esfuerzo en un esquema general (Lynch, 1960). Una imagen clara de la ciudad no solo facilita la movilidad, sino que también organiza las actividades y sirve como un fundamento para el desarrollo individual.



Ilustración 26. La Imagen de la Ciudad – Ambato
Fuente: Kevin Lynch
Elaborado por: Andrés Lozada

Potencialmente, la ciudad es un símbolo poderoso de una sociedad compleja y si se presenta visualmente de manera efectiva, puede poseer un significado profundo. Para comprender adecuadamente la imagen de la ciudad, se pueden

considerar elementos imaginísticos como lo son: sendas, hitos, bordes, nodos y barrios (Lynch, 1960).

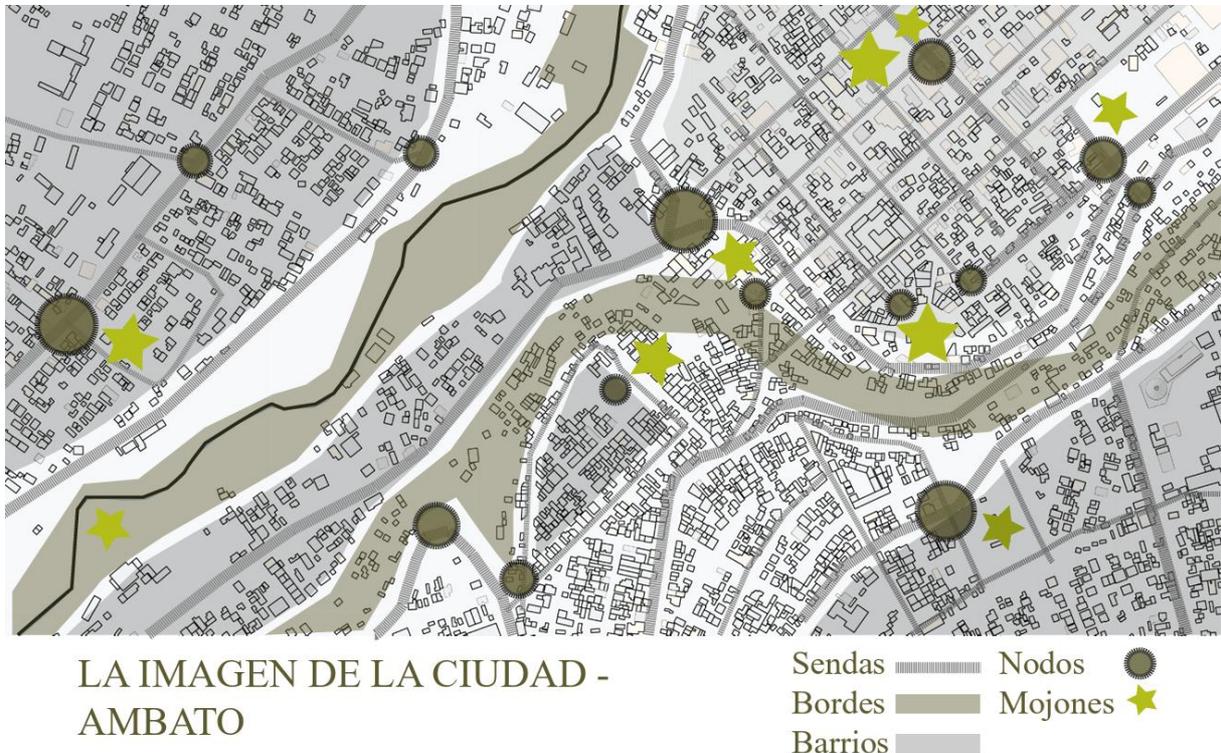


Ilustración 27. Imagen de la Ciudad – Ambato

Fuente: Kevin Lynch

Elaborado por: Andrés Lozada

3.5.1 Sendas

Las Sendas son las vías que el observador transita de manera regular, esporádica o potencialmente. Estas pueden manifestarse en forma de calles, caminos, líneas de tránsito, canales, vías férreas, senderos, etc. Para una gran cantidad de personas, estos componentes son los más destacados en su percepción de la ciudad. La gente experimenta y observa la urbe en su recorrido por ella, y es a lo largo de estas rutas que se estructuran y enlazan otros elementos del entorno urbano. Estas sendas no solo sirven como guías físicas, sino también como ejes estructurales que definen la manera en que percibimos y nos relacionamos con el

espacio urbano, dando paso a la imaginabilidad y legibilidad de un lugar determinado (Lynch, 1960).

En el contexto específico del proyecto "Balcones del Río", las sendas son las calles: Francisco Pizarro, Los Shyris, Avenida 13 de Abril, Avenida Atahualpa y Calle 12 de Octubre. Aunque estas vías pueden no destacarse por una buena calidad urbana, su diseño y estructura crean una secuencia de escenas urbanas. Estas escenas, a su vez, facilitan la formación de una imagen mental del trayecto que conduce al proyecto. Este conjunto de calles, con sus características y detalles, no solo conecta puntos físicos con los hitos importantes de la ciudad, sino que también teje una narrativa visual que guía la experiencia de llegar a "Balcones del Río", proporcionando una perspectiva llamativa de la ciudad en el camino hacia el destino.



LA IMAGEN DE LA CIUDAD - AMBATO

Sendas Principales 
Sendas Secundarias 

Ilustración 28. La Imagen de la Ciudad Ambato – Sendas
Fuente: Kevin Lynch
Elaborado por: Andrés Lozada

3.5.2 Bordes

Los bordes son elementos lineales que a diferencia de las sendas, no son utilizados o considerados como rutas por el observador. Funcionan como límites entre dos áreas distintas y son rupturas lineales en la continuidad del espacio, tales como costas, líneas de ferrocarril, límites de expansión urbana, quebradas, etc. Estos sirven más como puntos de referencia laterales que como ejes centrales de coordinación. Los bordes pueden actuar como barreras, menos permeables, que dividen una región de otra o como suturas, líneas a lo largo de las cuales dos regiones se encuentran y se integran.

Aunque estos elementos fronterizos no sean tan prominentes como las sendas para algunos, desempeñan un papel crucial en la organización del espacio para muchas personas. Son especialmente importantes en su función de unir áreas amplias, como en el caso del perímetro de una ciudad delineado por un cuerpo de agua o por una muralla. Estos bordes, entonces, no solo marcan divisiones físicas, sino que también delimitan cómo experimentamos y comprendemos el entorno urbano, ayudando a definir y dar forma a la percepción del espacio en el contexto urbano (Lynch, 1960).

En Ambato, uno de los bordes más destacados es el río Ambato, un hito natural que divide la ciudad en dos zonas. Además, Ambato posee una serie de bordes secundarios igualmente significativos, delineados por notables variaciones topográficas. Estos bordes definen claramente la separación entre el centro histórico y comercial de Ambato, y las zonas más modernas y residenciales de la ciudad.

Además, otro borde natural y significativo es la montaña "Casigana", que delimita la ciudad por el oeste, añadiendo una dimensión imponente y natural al paisaje urbano.

En conclusión, los bordes que definen Ambato son principalmente de origen natural, y no resultado de intervenciones urbanísticas humanas. Esta característica confiere a la ciudad una fluidez espacial, resaltando la importancia de preservar estos elementos en la planificación urbana futura, ya que aportan beneficios tangibles tanto en términos estéticos como funcionales para la ciudad.



LA IMAGEN DE LA CIUDAD - AMBATO

Barrios

Ilustración 29. La Imagen de la Ciudad Ambato – Barrios
Fuente: Kevin Lynch
Elaborado por: Andrés Lozada

3.5.3 Barrios

Los barrios o distritos son áreas de la ciudad que varían en tamaño, desde medianas hasta grandes, y son percibidas en un contexto bidimensional. El observador puede sumergirse mentalmente en ellos, reconociéndolos por

características comunes que los definen. Estos sectores son siempre identificables desde dentro y a menudo se utilizan como puntos de referencia desde el exterior, especialmente si son visibles desde afuera (Lynch, 1960).

La mayoría de las personas tienden a estructurar su comprensión de la ciudad basándose en gran medida en estos barrios, aunque hay variaciones individuales en cuanto a si las sendas o los barrios son considerados como los elementos más importantes. Este patrón de percepción no depende únicamente del individuo, sino también de las características específicas de la ciudad en cuestión (Lynch, 1960).

En la ciudad de Ambato, los barrios son elementos cruciales en la percepción de los observadores urbanos, y muchos utilizan estas características distintivas para identificar y referenciar lugares y espacios específicos. El proyecto "Balcones de la Colina", ubicado en el barrio "La Vicentina", es un claro ejemplo de ello, destacando por su rica herencia cultural e histórica. Dentro de "La Vicentina", residen dos emblemas urbanos significativos de Ambato: el Teatro al Aire Libre Ernesto Alban y el Parque de la Madre. Estos lugares no solamente poseen una gran relevancia

histórica, sino que también son puntos focales en eventos culturales locales como las Fiestas de las Flores y de las Frutas.



LA IMAGEN DE LA CIUDAD - AMBATO

Bordes 

Ilustración 30. La Imagen de la Ciudad Ambato- Bordes
Fuente: Kevin Lynch
Elaborado por: Andrés Lozada

3.5.4 Nodos

E Los nodos son puntos clave dentro de una ciudad, lugares a los que un observador puede acceder y que funcionan como centros intensivos de actividad, ya sea como punto de partida o destino. Estos nodos pueden ser, en primer lugar, intersecciones o lugares donde ocurre una ruptura en el transporte, como el cruce o la convergencia de diferentes rutas, o la transición de una estructura urbana a otra. Alternativamente, los nodos pueden ser simplemente áreas de concentración, cuya

relevancia se debe a su uso específico o a su característica física distintiva, como puede ser una esquina popular de reunión o una plaza emblemática (Lynch, 1960).

Algunos de estos puntos de concentración se convierten en el corazón y símbolo de un barrio, ejerciendo su influencia en los alrededores y actuando como puntos representativos. A estos se les puede llamar núcleos. Cabe destacar que muchos nodos combinan características de intersecciones y áreas de concentración. El concepto de nodo está estrechamente relacionado con el de senda, ya que usualmente involucra la convergencia de rutas y sucesos en el trayecto. Asimismo, están vinculados con el concepto de barrio, pues los núcleos suelen ser los centros intensivos y polos de atracción de estos sectores (Lynch, 1960).

En Ambato, los nodos se caracterizan predominantemente como intersecciones de sendas. Este patrón es claramente observable en la zona del proyecto "Balcones del Río", especialmente en las intersecciones de la Avenida 13 de Abril y la Calle Francisco Pizarro. Adicionalmente, se destaca la interacción entre estas rutas y los hitos significativos del barrio La Vicentina. Estos puntos de encuentro no solo facilitan el flujo y la conectividad de la ciudad con la zona del

proyecto, sino que también actúan como enlaces estratégicos entre las diversas características urbanas y culturales de la zona.

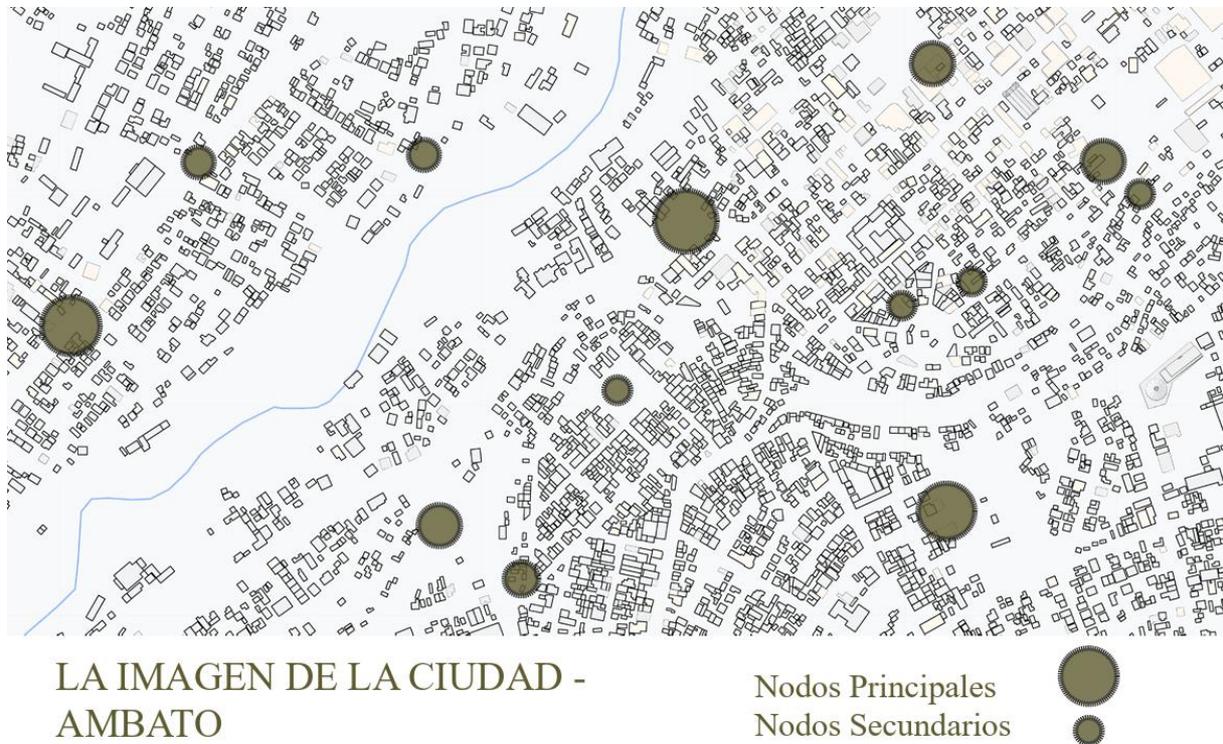


Ilustración 31. La Imagen de la Ciudad Ambato – Nodos
Fuente: Kevin Lynch
Elaborado por: Andrés Lozada

3.5.5 Mojones

Los mojones o hitos son puntos de referencia externos en un entorno urbano, usualmente objetos físicos bien definidos como edificios, señales, tiendas o montañas. Estos elementos son seleccionados para ayudar en la orientación del observador. Algunos hitos son visibles desde lejos, sobresaliendo sobre elementos menores y sirviendo como referencias radiales. Pueden estar dentro de la ciudad o a una distancia significativa. Ejemplos incluyen torres aisladas, cúpulas doradas y grandes colinas. Otros hitos son más locales, visibles solo desde ciertas ubicaciones, como letreros, fachadas de tiendas y detalles arquitectónicos. Estos

hitos locales son claves para la identificación y estructuración del espacio urbano, y su reconocimiento se intensifica con la familiaridad del entorno.

En Ambato, los hitos urbanos son claramente definidos y desempeñan un papel crucial en la estructura de la ciudad. Entre los más destacados se encuentran la "Iglesia Catedral", las "Gradas del Reloj", el "Teatro al Aire Libre Ernesto Alban", el "Monumento a la Primera Imprenta", el "Monumento de la Segunda Constituyente", y el "Parque de las Flores", entre otros. Específicamente en el barrio donde se sitúa el proyecto, el "Teatro al Aire Libre Ernesto Alban" se erige como un elemento significativo, otorgando un grado de legibilidad y reconocimiento al área. Estos hitos no solo son puntos de referencia para la orientación dentro de la ciudad, sino que también enriquecen su identidad cultural e histórica, marcando puntos de interés y relevancia para los habitantes y visitantes de Ambato.

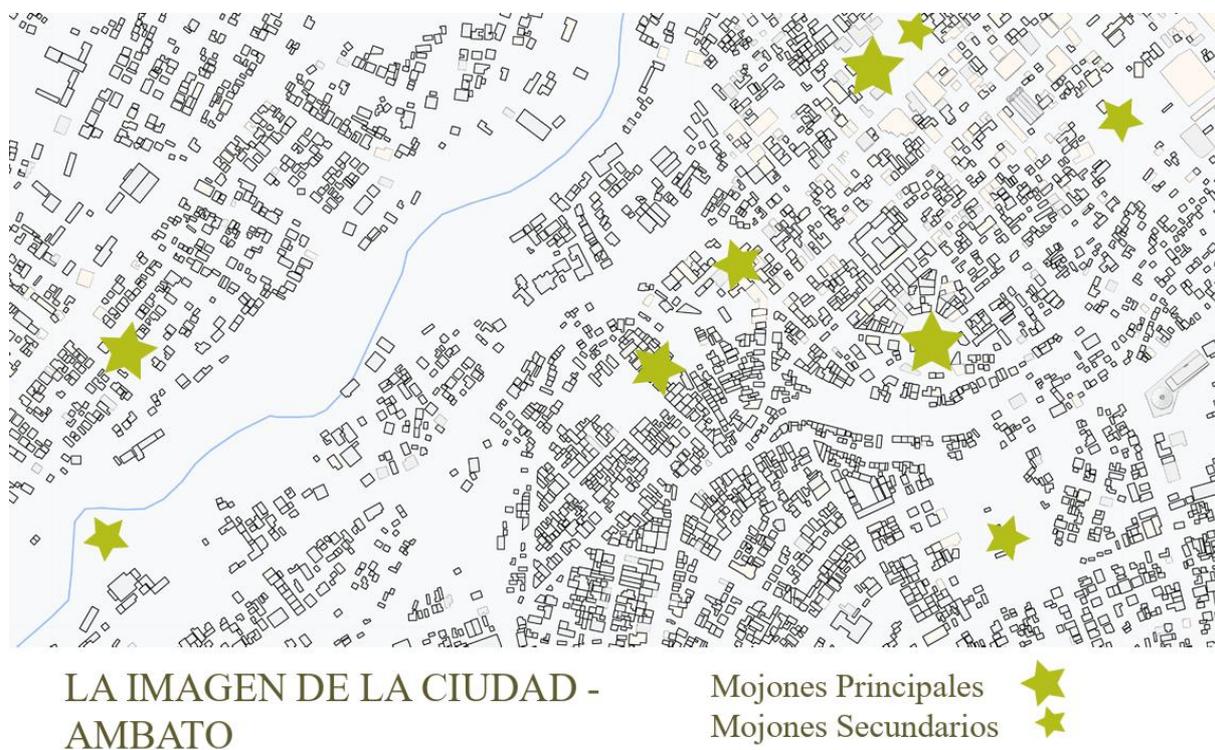


Ilustración 32. La Imagen de la Ciudad Ambato – Mojones
Fuente: Kevin Lynch
Elaborado por: Andrés Lozada

3.6 Evaluación de los factores técnicos entorno del proyecto

Cada proyecto presenta particulares distintas, como se describió en el subcapítulo anterior sobre la imagen de la ciudad, donde se examinó la composición de la estructura urbana de Ambato desde una perspectiva urbanística y cómo es percibida la ciudad por sus habitantes.

En este subcapítulo, se explorarán los aspectos técnicos del entorno del proyecto. Es crucial analizar estas condicionantes técnicas, ya que factores como los bióticos, la ubicación geográfica y las condiciones del contexto influyen significativamente en el diseño y la viabilidad del proyecto. Estos elementos no solo determinan las posibilidades y limitaciones en términos de construcción y uso del espacio, sino que también afectan cómo se integra el proyecto en el entorno, asegurando que sea sostenible y armonice con las características preexistentes del lugar.

3.6.1 Temperatura – asoleamiento

Ambato, ubicado en la región central de la sierra ecuatoriana, posee un clima típicamente templado debido a su altitud y ubicación geográfica. Debido a su altitud de aproximadamente 2,577 metros sobre el nivel del mar y su localización en el valle interandino, ha desarrollado un clima mayormente templado y constante durante todo el año.

Analizando los datos del INAMHI disponibles de principios de la década anterior 2013. Se considera que existe una estabilidad general del clima. Durante los meses más cálidos, las temperaturas diurnas pueden oscilar entre los 19°C y los 25°C, mientras que, durante los meses más fríos, las temperaturas nocturnas

pueden descender hasta los 2°C. En promedio, se maneja una temperatura de 14°C (Universidad Tecnica de Ambato , 2013).

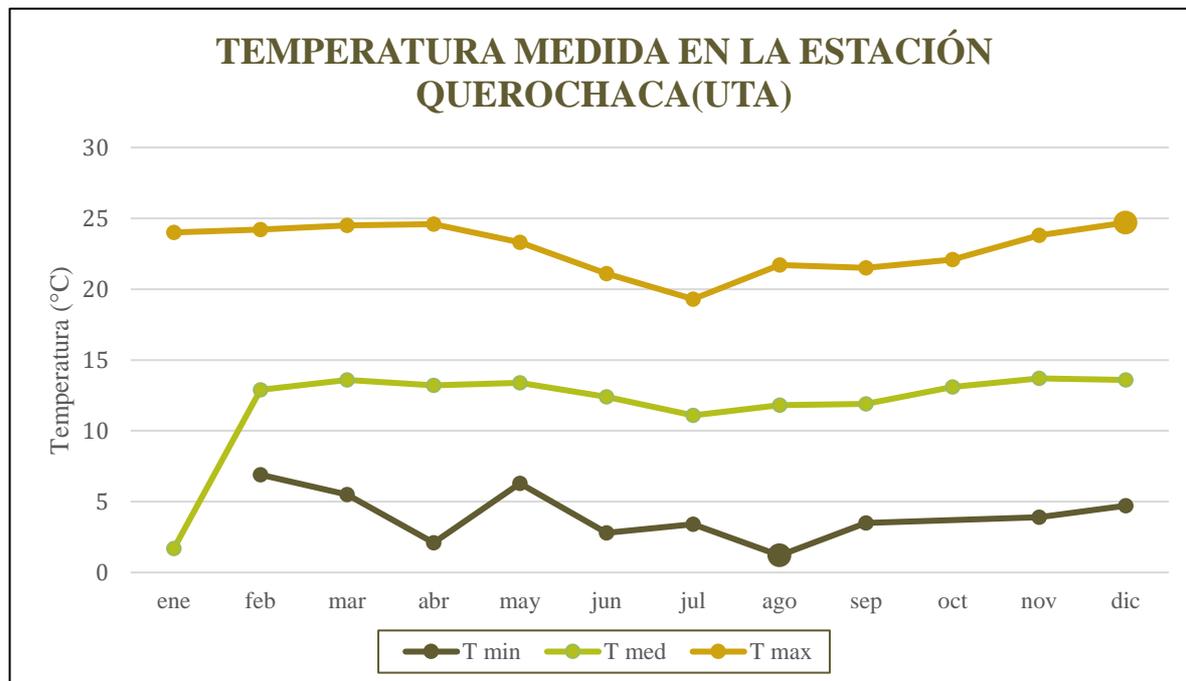


Ilustración 33. Temperatura en Tungurahua en la estación de Querochaca

Referencia: UTA

Elaborado por: Andrés Lozada

En resumen, el clima de Ambato es generalmente templado debido a su altitud y geografía, con una marcada estación seca y húmeda. Sin embargo, pueden ocurrir variaciones estacionales y eventos climáticos extremos, lo que hace que la ciudad sea medianamente susceptible a cambios en el clima a largo plazo.

3.6.2 Precipitaciones

Al analizar los datos pluviométricos proporcionados por el INAMHI para el período de 2013 a 2018, se identifican claramente dos zonas climáticas distintas en la región: una zona húmeda y otra seca. La temporada seca típicamente se extiende desde agosto hasta enero, caracterizándose por días mayormente soleados y

niveles bajos de precipitación. Durante este periodo, septiembre se destaca como el mes más seco, registrando en promedio solo 20 metros cúbicos de lluvia (Universidad Tecnica de Ambato , 2013).

Por otro lado, la estación húmeda se extiende desde febrero hasta julio, donde se observa una frecuencia aumentada de precipitaciones. Durante estos meses, las lluvias tienden a ser esporádicas, alcanzando su pico en junio, mes que históricamente ha registrado hasta casi 120 metros cúbicos de lluvia. Este patrón climático alterna entre periodos de abundantes lluvias y fases más secas, lo que tiene implicaciones importantes para la planificación urbana, la agricultura, y la gestión de recursos hídricos en la región. La comprensión de estos patrones es crucial para adaptar las actividades y la infraestructura a las condiciones climáticas predominantes de cada estación (Universidad Tecnica de Ambato , 2013).

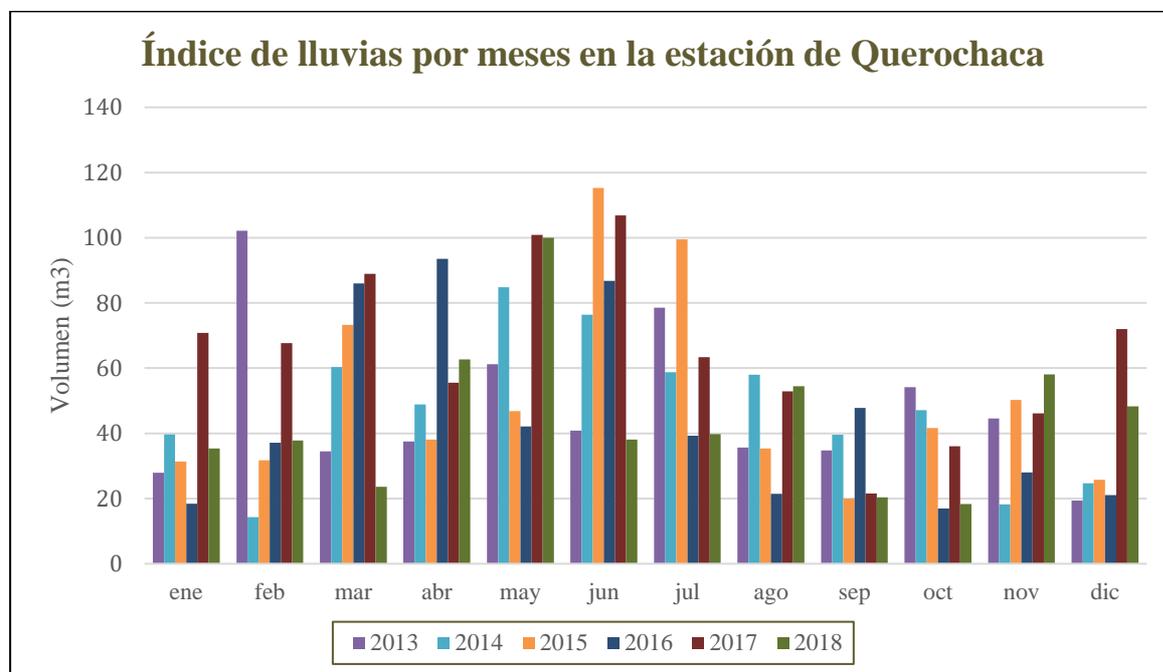


Ilustración 34. Índice de lluvias por meses en la estación de Querochaca
Referencia: UTA
Elaborado por: Andrés Lozada

3.6.3 Vientos

En la ciudad de Ambato medido en la estación de Querochaca, los vientos se caracterizan por tener una intensidad media, según Cuji y Mejía (2019). De acuerdo con la ilustración a continuación, es posible observar que, en términos generales, las velocidades más altas del viento en Ecuador se encuentran en la región de la Sierra, especialmente en la zona montañosa del oeste de la Cordillera de los Andes.

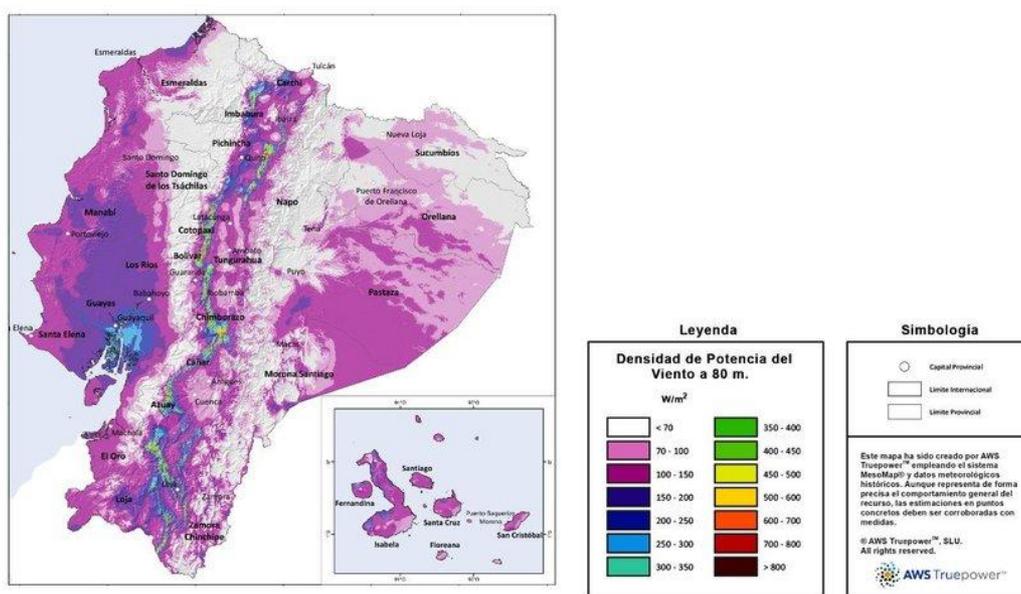


Ilustración 35. Densidad de potencia del viento

Referencia: INAMHI

Elaborado por: Andrés Lozada

Durante el año 2016, según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), Ambato experimentó velocidades de viento que oscilaron entre 1.81 y 3.29 metros por segundo (m/s). La velocidad promedio del viento en esta localidad es de 14 m/s, con registros de velocidades máximas de hasta 20 m/s en agosto y mínimas de 6.3 m/s, según se detalla en la Tab XX. Basándose en estos datos, se anticipa que las velocidades del viento en los años siguientes mantendrán una tendencia similar. Esta información es crucial para diversos aspectos de la planificación y

gestión urbana, incluyendo la construcción de infraestructuras y la preparación para condiciones climáticas adversas (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

TABLA DE VELOCIDAD DE VIENTO MENSUAL DE LA RED METEOROLÓGICA DE TUNGURAHUA														
CANTON AMBATO														
PARAMETRO	DIRECCION DEL VIENTO												VELOCIDAD D MAXIMA	VELOCIDAD D MEDIA ANUAL
	ENE	FEB	MAR.	ABR	MAY.	JUN	JUL	AGO.	SEP	OC T.	NO V.	DIC		
ESTACION	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiquiurco	2,3 7	2,7	2,48	2,5 4	3,01	3,3 8	3,3 8	3,03	2,7 9	2,44	2,48	2,1 6	4,87	2,73
Cunchibamba	3,2	3,6 7	3,2	2,9 7	3,33	3,8 1	3,8 3	3,71	3,2	2,91	2,82	2,8 5	5,34	3,29
Aeropuerto	1,8 7	1,7 7	1,57	1,5 3	1,69	2,0 5	1,8 9	1,64	1,8 9	2,01	2,08	1,6 7	3,58	1,81
Calamaca	2,5 5	2,9 9	2,62	2,4 3	2,68	3,1 9	3,0 4	2,54	2,5 4	2,7	2,48	2,3 5	5,51	2,68
Mula Corral	1,8	2,3 1	2,14	2,1 4	2,48	3,0 9	3,0 5	2,56	2,3 1	1,62	2,13	1,7 6	5,03	2,28
Quisapincha	1,6 3	1,7 8	1,66	1,7 1	1,86	2,2 7	2,1 1	2,03	1,8 5	1,71	1,93	1,6 1	3,6	1,85

Ilustración 36. Tabla de índice de viento mensual de Tungurahua
Elaborado por: PDOT

3.6.4 Amenazas Sísmicas

Ecuador es un país que se encuentra en una zona de alta incidencia de amenazas sísmicas debido a su localización en el cinturón de fuego del pacífico y su presencia en una zona de subducción activa. El terremoto más reciente que ha afectado a Ecuador es el de Pedernales del 16 de abril del 2016. La mayoría de los

sismos en Ecuador están relacionados a la zona de subducción y por lo tanto estarán cercanos al prima de acreción en la costa.

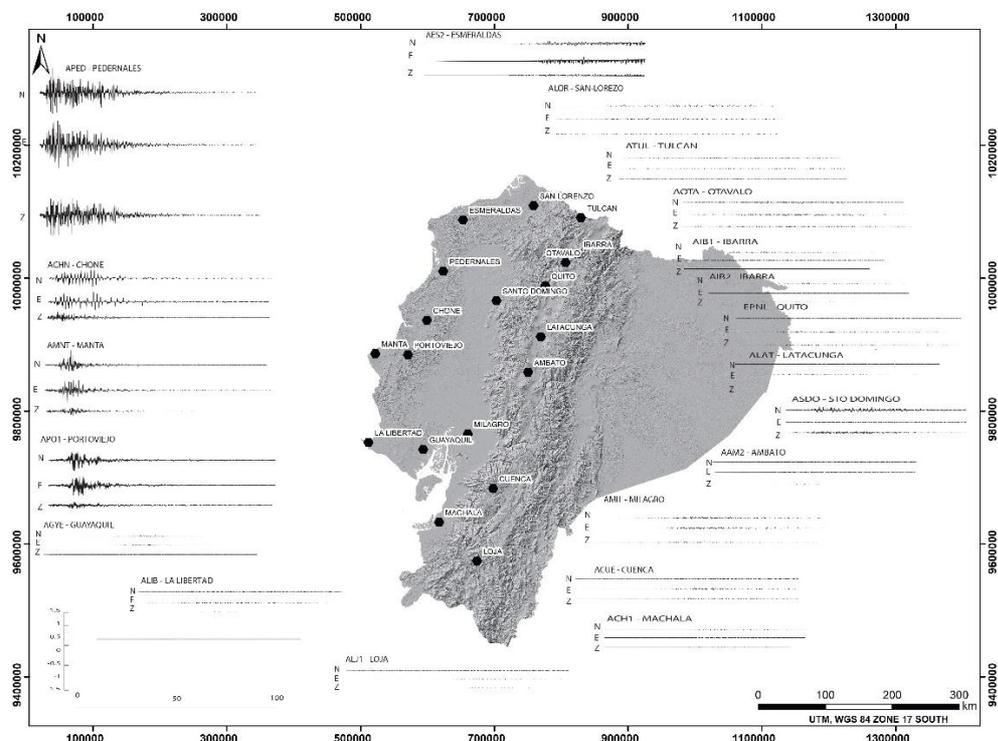


Ilustración 37. Interpretación de los últimos sismos por región en el Ecuador
Elaborado por: Jhonny Lozada

Para el sismo de Pedernales, se analizó la afectación que tuvo el mismo sobre la ciudad de Ambato. Según los datos de la red nacional de Sismógrafos del Instituto Geofísico, de la estación AAM2, localizada en la ciudad de Ambato, se pudo determinar que no superó los 0.1 m/s Fig XX. Sin embargo, la amenaza sísmica es latente según los registros históricos proporcionados por el PDOT (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

La actividad sismo-tectónica en la zona, se debe a que forma parte de una región altamente sísmica donde han ocurrido cinco terremotos devastadores con intensidades \geq VIII, en la escala de Mercalli, desde tiempos coloniales: 22 de

noviembre de 1687, 20 de junio de 1698, 10 de mayo de 1786, 4 de febrero de 1797 y 5 de agosto de 1949, Ordoñez, 2012.

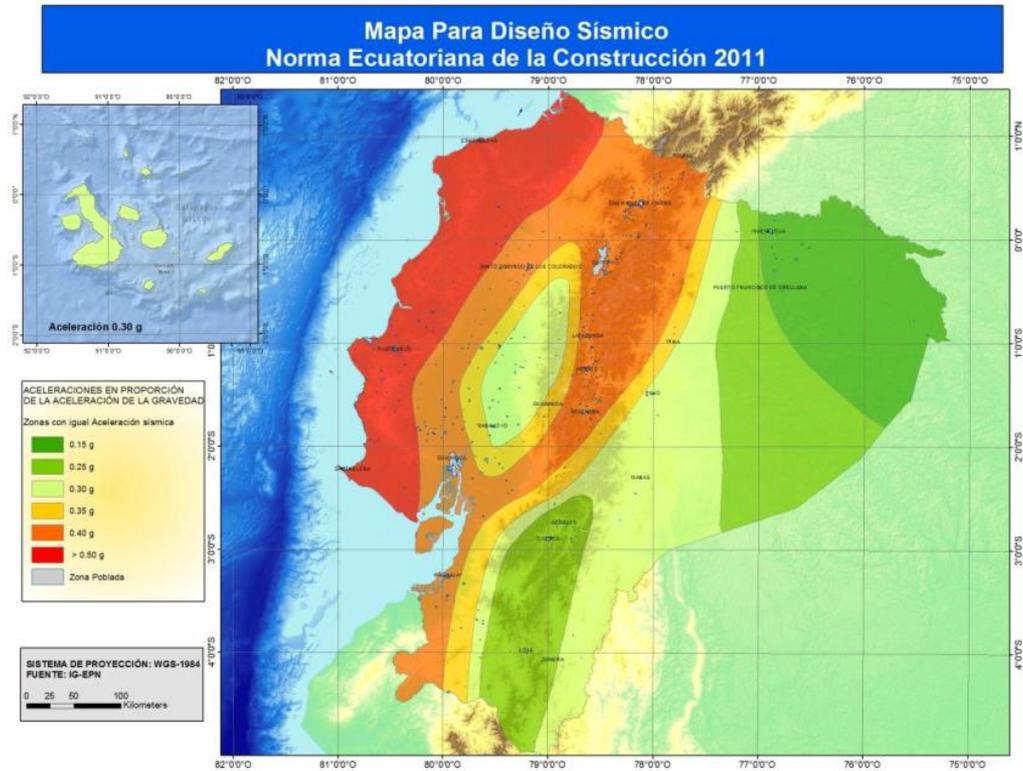
Tabla 4. Terremotos históricos en la región
Referencia: PDOT Ambato
Elaborado por: Andrés Lozada

FECHA	TIPO DE FENÓMENO	LUGAR AFECTADO	CONSECUENCIA SOBRE LAS COMUNIDADES Y SUS ASENTAMIENTOS
1687	Terremoto	Ambato	Destrucción de Ambato, Latacunga y pueblos de la comarca – aprox. 7200 muertos
1698	Terremoto	Riobamba, Ambato y Latacunga	Gran destrucción de casas e Iglesias. Aprox. 7000 muertos
1703	Terremoto	Latacunga	Estragos notables pero menores a los del terremoto del año 1698
1736	Terremoto	Provincia de Cotopaxi	Daños graves a casas e iglesias, muchas haciendas afectadas
1757	Terremoto	Latacunga	Destrucciones materiales considerable, aprox. 4000 personas
1840	Terremoto	Patate y Pelileo	Algunos estragos materiales
1949	Terremoto	Ambato y Pelileo	Ciudad integralmente destruida, 6000 muertos y miles de heridos, 100.000 personas sin hogar, consecuencias socioeconómicas grandes.

Tomando en cuenta la NEC 2015. En el reconocimiento de las zonas de aceleración sísmica, se considera que, para la ciudad de Ambato, se tiene una aceleración de 0.4 g. Muy similar a ciudades del callejón interandino.

Dada la amenaza sísmica en Ambato, es crucial estar preparados para responder a un terremoto. Esto incluye tener planes de emergencia familiares,

suministros de emergencia, conocer las rutas de evacuación y participar en simulacros y ejercicios de preparación (NEC, 2015).



*Ilustración 38. Mapa de zona sísmica
Elaborado por: Norma Ecuatoriana de la Construcción 2011*

3.6.5 Erupciones

Ambato está ubicado en la cadena montañosa de los Andes ecuatorianos en la proximidad y bajo la influencia de volcanes actualmente inactivos: el Huisla, Sagoato, Carahuairazo, Chimborazo, Puñalica, Igualata, y activos: Tungurahua y Cotopaxi. La principal amenaza asociada a un proceso volcánico está dada por el tipo de material eruptivo, que pueden influenciar a cierta zona. Estos pueden ser:

flujos de lava, flujos piroclásticos, caídas de tefras y emanación de gases principalmente.

Se debe tomar en cuenta que Ambato está bajo una amenaza constante de productos volcánicos. Estos productos volcánicos han afectado tanto positivamente como negativamente a la zona. Ha generado la morfología homogénea para albergar asentamiento humano, así como también, ha generado productos que han destruidos bienes materiales y pérdidas humanas a lo largo de la historia humana.

Se debe considerar que la ubicación del actual proyecto está en menor parte influenciada por algún flujo piroclástico debido a su alta pendiente y vistas privilegiadas de la parte alta de la ciudad de Ambato. Se espera en este escenario al menos cumplir con todas las normas de seguridad y tomar las precauciones necesarias para mitigar una afectación futura (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).



*Ilustración 39. Delimitaciones de Ambato
Elaborado por: Andrés Lozada*

3.6.6 Incendios

La ciudad de Ambato ha sido el escenario de varios incendios dentro de la infraestructura. Generalmente, atacando a edificaciones antiguas hechas de madera y bareque. Con los años y la modernización, los incendios en la infraestructura han disminuido paulatinamente (GAD Municipalidad de Ambato, 2019).

En la actualidad, la incidencia más alta de incendios se ha producido en los tipos forestales. Los mismos han sido recurrentes en las épocas más secas, donde se ha reunido todas las características necesarias para su generación: como soles intensos, vegetación seca, presencia de desencadenantes como vidrios rotos o botellas y la presencia de fuertes vientos.

Según el PDOT desde 1984 hasta el 2014 se han experimentado 6 escenarios de incendios forestales. Estos incendios no han afectado negativamente la infraestructura de la ciudad y han podido ser contenidos de manera oportuna. Para el presente proyecto se espera tomar todas las medidas necesarias dictaminadas por los organismos de control y cumplir con todas las ordenanzas para mitigar la generación de conatos de incendio.

3.7 Factores socioculturales

Los factores socioculturales de Ambato reflejan una amalgama de tradiciones y prácticas que conforman la identidad única. La cultura en Ambato está profundamente arraigada en sus raíces indígenas y mestizas. Entre sus eventos más destacados se encuentra la Fiesta de la Fruta y de las Flores, un colorido homenaje a la agricultura y la belleza natural del cantón, esta festividad se celebra en conmemoración al resurgimiento de la ciudad tras el nefasto terremoto del 5 de

Agosto de 1949, un nefasto terremoto que destruyó el 80% de la ciudad (Instituto Nacional del Patrimonio Cultural , 2009).

Ambato además es un núcleo importante de actividad educativa y académica, lo cual contribuye a su atmósfera vibrante e intelectual. En lo social, los ambateños son conocidos por su hospitalidad y fuerte sentido de comunidad, reflejado en la importancia que le dan a las relaciones familiares. En lo económico, Ambato es el 4 catón que más aportación representa para el PIB del Ecuador, debido a la diversa productiva de sus productos, como productos textiles, agrícolas, calzado, maquinaria, etc (Banco Central del Ecuador, 2023).

3.7.1 Historia de Ambato y Tungurahua

Ambato, cuyo origen se remonta a 1534, es un símbolo de reconstrucción y constancia continua. A pesar de los terribles terremotos de 1698 y 1797, y especialmente después del desolador sismo de 1949 que casi la borró del mapa, la ciudad se ha reconstruido con mayor intensidad. A raíz de esa catástrofe, nació la Fiesta de las Flores y de las Frutas, celebración que se ha convertido en el emblema del renacimiento de Ambato y refleja la vibrante personalidad de sus ciudadanos.

Con cada reconstrucción, Ambato ha reafirmado su importancia política, como en 1820 durante su independencia y su rol en la Segunda Constitución de 1835. Hoy Ambato se levanta como una ciudad modernizada con nuevas infraestructuras viales

y arquitectónicas, Ambato sigue floreciendo, manteniendo viva su rica herencia cultural y su espíritu indomable (GAD Municipalidad de Ambato, 2019).

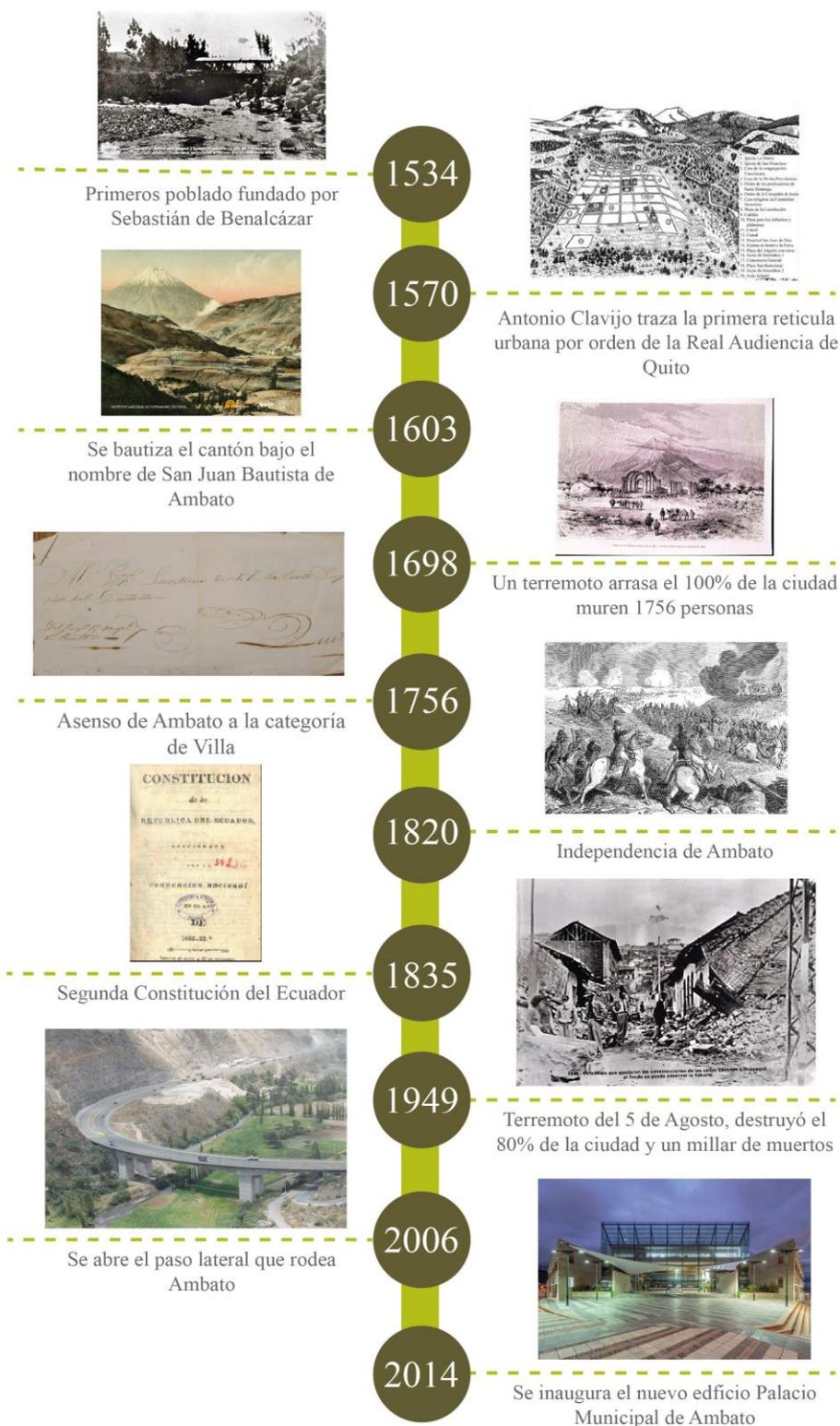
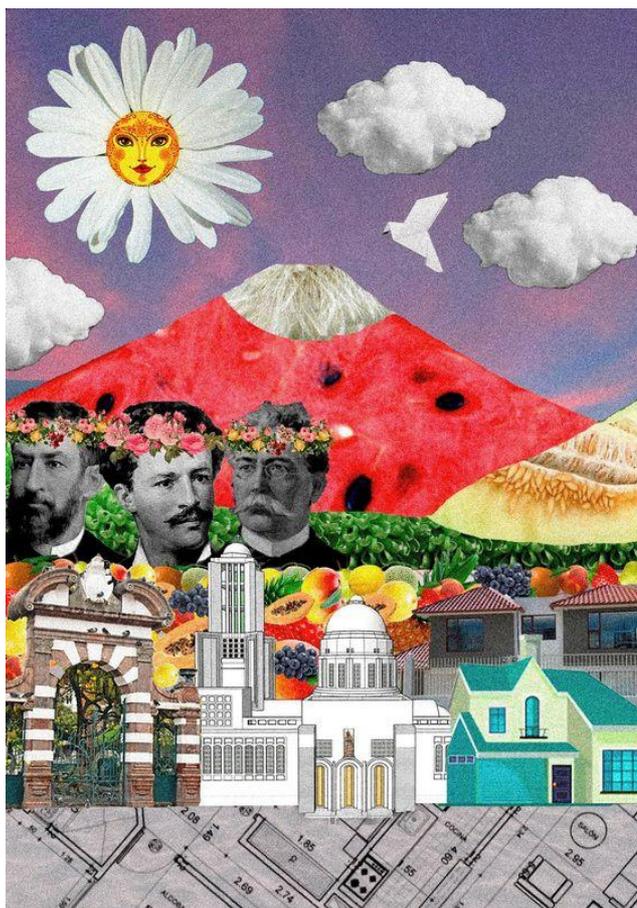


Ilustración 40. Infografía, historia de Ambato
Fuente: GAD Municipalidad de Ambato
Elaborado por: Andrés Lozada

3.7.2 Cultura

Ambato ha dado origen a personalidades notables, destacándose entre ellas Juan Montalvo, famoso ensayista del siglo XIX; Juan León Mera, distinguido escritor, crítico literario y compositor de las letras del Himno Nacional ecuatoriano; y Juan Benigno Vela, un influyente periodista y político del liberalismo. Es por estos que a Ambato se le otorga el título de la "Cuna de los Tres Juanes". La ciudad también es reconocida por su contribución literaria a través de figuras como Pedro Fermín Cevallos, autor de la extensa obra "Resumen de la Historia del Ecuador", y Luis A. Martínez, quien se distinguió como pintor y escritor con célebres pinturas tales como "El Valle del Shuyo" y "Soledad Eterna", y por sus aclamadas novelas "A la Costa" y "Camino al Oriente" (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).



*Ilustración 41. Collage Cultura y tradición
Elabrado por: Emily López*

Arquitectura

La arquitectura de Ambato refleja una evolución marcada por la adopción de técnicas constructivas que se remontan a la época colonial y que se mantuvieron vigentes hasta el siglo XX. Utilizando materiales como la piedra, el adobe, la madera y la teja, las edificaciones de Ambato se adaptaron a los desafíos sísmicos de la región con sistemas constructivos flexibles. Esta transformación arquitectónica, que culminó con la adopción del estilo republicano, otorgó a Ambato una imagen renovada que se mantuvo inalterada hasta el terremoto de 1949 (GAD Municipalidad de Ambato, 2019).

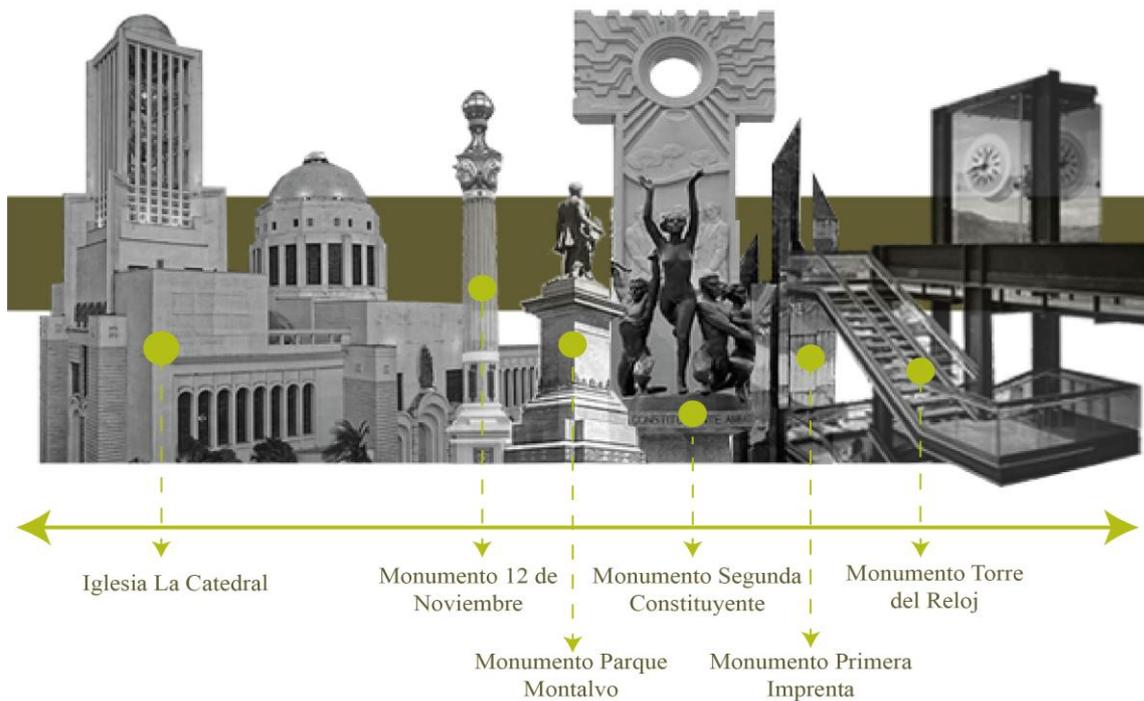


Ilustración 42. Monumentos de Ambato
 Fuente: Google Images
 Elaborado por: Andrés Lozada

Fiesta de las Flores y de las Frutas

La Fiesta de las Flores y de las Frutas de Ambato, nacida del ímpetu de renacimiento tras el devastador terremoto de 1949, se ha convertido en un deslumbrante mosaico de cultura, color y festivales que encapsula la esencia vibrante de la ciudad. Celebrada anualmente 40 días antes de Semana Santa, esta festividad reúne el Pregón de Fiestas, la elección de la Reina de Ambato, bendiciones de pan y frutas, y un sinfín de eventos folclóricos y gastronómicos. Encarnando la vitalidad de la comunidad ambateña, la Fiesta de las Flores y de las Frutas es una exuberante expresión de tradición y creatividad, destacando por sus carrozas adornadas y la participación masiva que convierte a Ambato en un escenario de alegría y hermandad (GAD Municipalidad de Ambato, 2019).



*Ilustración 43. Desfile de la Fiesta de las Flores y de las Frutas Ambato
Fotografía de: Santiago Sánchez*

3.7.3 Densidad Poblacional

La densidad poblacional se refiere a la cantidad de personas que habitan en cada kilómetro cuadrado (km²) de un área. Con el incremento sostenido de la población en el Ecuador, este indicador ha ido en aumento. En particular, la provincia de Tungurahua se destacó en el censo de 2010 por tener una de las densidades más altas de la nación, con 134,9 residentes por km². Dentro de la provincia, la mayor concentración poblacional se halla en la zona urbana de Ambato, donde se registran 3.839 habitantes en un área de 46,5 km² (INEC, 2010).

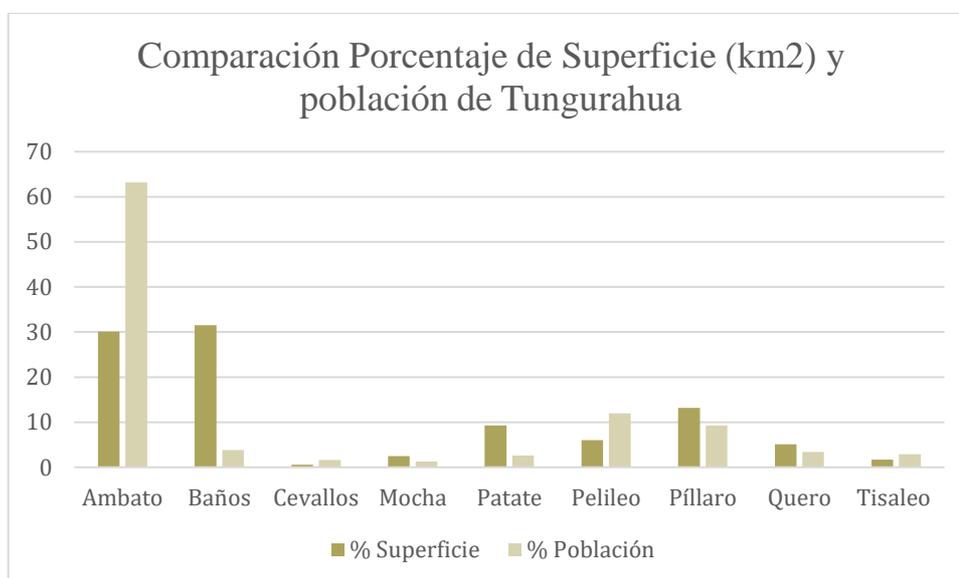


Ilustración 44. Comparación Porcentaje de Superficie y población de Tungurahua

Fuente: PDOT 2023

Elaborado por: Andrés Lozada

La considerable densidad poblacional en Tungurahua, y en particular en Ambato con 3.839 habitantes por km², conlleva desafíos importantes en aspectos como infraestructura y servicios básicos, incluyendo transporte y alojamiento. Esta aglomeración en la ciudad exige una planificación urbana detallada y consciente que no solo promueva una óptima calidad de vida, mediante la inclusión de zonas verdes y la eficacia de los servicios públicos, sino que también afronte la expansión

poblacional hacia áreas circundantes como Huachi Grande, Atahualpa e Izamba (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

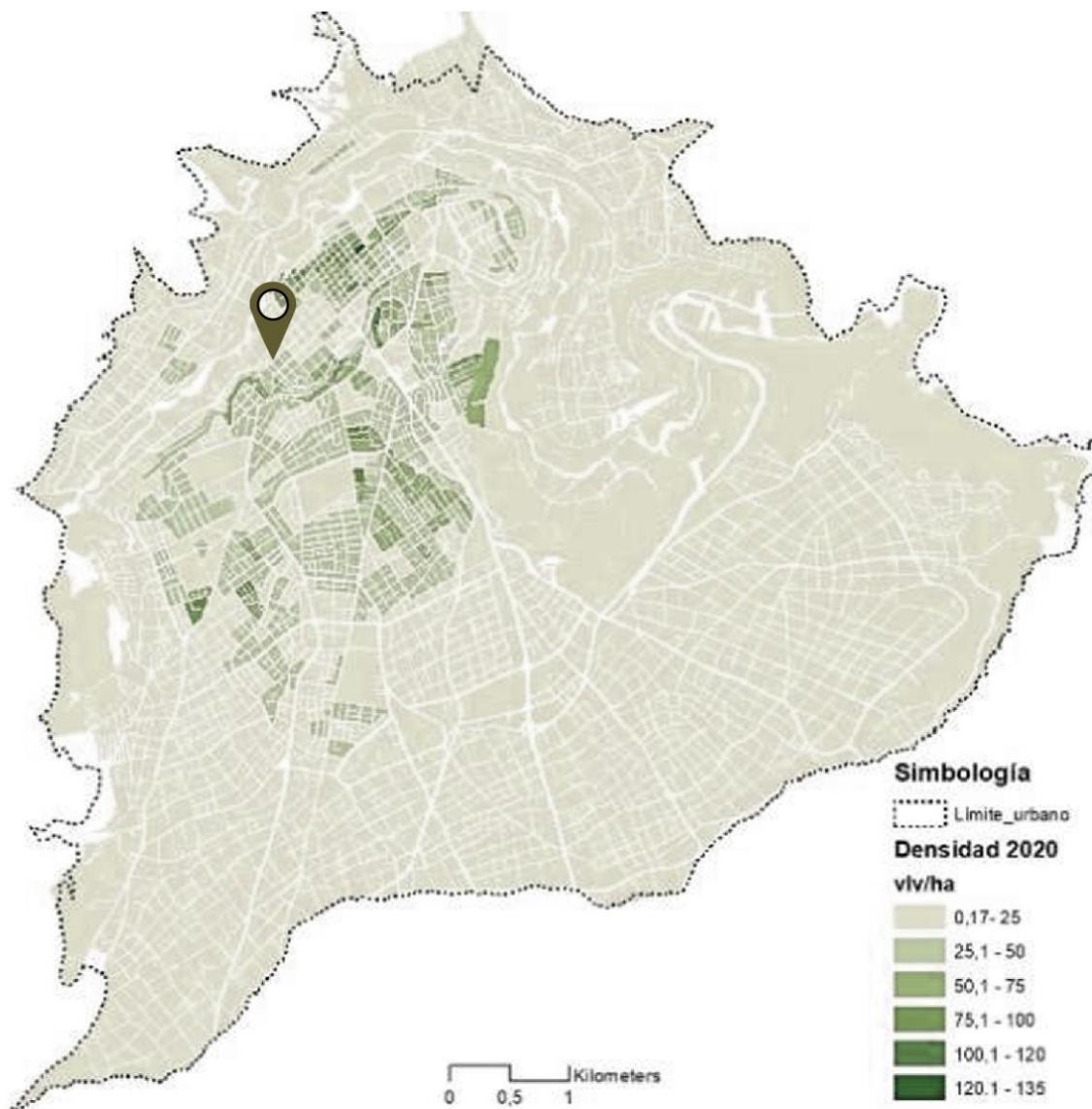


Ilustración 45. Densidad de vivienda por hectárea
Fuente: PDOT
Elaborado por: Andrés Lozada

Esta tendencia de crecimiento enfatiza la necesidad de prever y manejar adecuadamente el desarrollo futuro de estas zonas. Dada la alta y creciente concentración de habitantes en Ambato, es crucial considerar que cualquier proyecto residencial en el núcleo urbano podría recibir una acogida favorable, resaltando la

indica la popularidad y el atractivo residencial de este sector, sino que también sugiere un mercado potencialmente robusto para el proyecto "Balcones del Río", subrayando el interés significativo de la población de Ambato por residir en este sector específico.

*Tabla 5. Densidad Poblacional Parroquias Urbanas de Ambato
Referencia: PDOT 2023Ambato
Elaborado por: Andrés Lozada*

DENSIDAD POBLACIONAL PARROQUIAS URBANAS		
Parroquias urbanas	Area (Ha)	Población
Atocha - Ficoa	357,41	13640
Celiano Monge	527,38	20139
Huachi Chico	615,7	23513
Huchi Loreto	319,49	12194
La Matriz	374,58	14301
La Merced	198,64	7588
La Peninsula	471,8	18014
Pishilata	1759,13	67184
San Francisco	51,18	1946
TOTAL	4675,31	178520

3.7.4 Demografía

De acuerdo con el "Informe Nacional del Ecuador" presentado en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III, por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), Ecuador está experimentando un proceso de urbanización acelerado y una notable transición demográfica, dado que un 64% de su población residenciando en áreas urbanas para el año 2020. Esta tendencia lleva a un desarrollo urbano que a

menudo resulta insostenible, caótico y marcado por profundas desigualdades sociales.

Los resultados del Censo Poblacional de 2010 evidencian la rapidez de este proceso a nivel nacional. En el contexto de la Conferencia Hábitat III, y basándose en la distribución poblacional, las ciudades se clasificaron en categorías como Metrópoli, Grande, Mediana y Pequeña. En esta clasificación, Ambato se identifica como una ciudad de tamaño mediano en comparación con otras urbes ecuatorianas (MIDUVI, 2015).



Ilustración 47. Distribución de los asentamientos poblacionales en el Ecuador
Fuente: MIDUVI
Elaborado por: Andrés Lozada

El proceso de urbanización implica transformaciones significativas en la distribución residencial de la población. Según el censo de 2001, había una marcada disparidad entre las cifras poblacionales de las áreas rurales y urbanas en el cantón Ambato, con la zona urbana superando a la rural por más de cien mil habitantes. Sin embargo, para el Censo de 2010, esta tendencia cambió notablemente. La brecha poblacional entre las zonas urbana y rural disminuyó de manera considerable,

resultando en una nivelación de la población entre ambas áreas, como se muestra en el siguiente gráfico (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

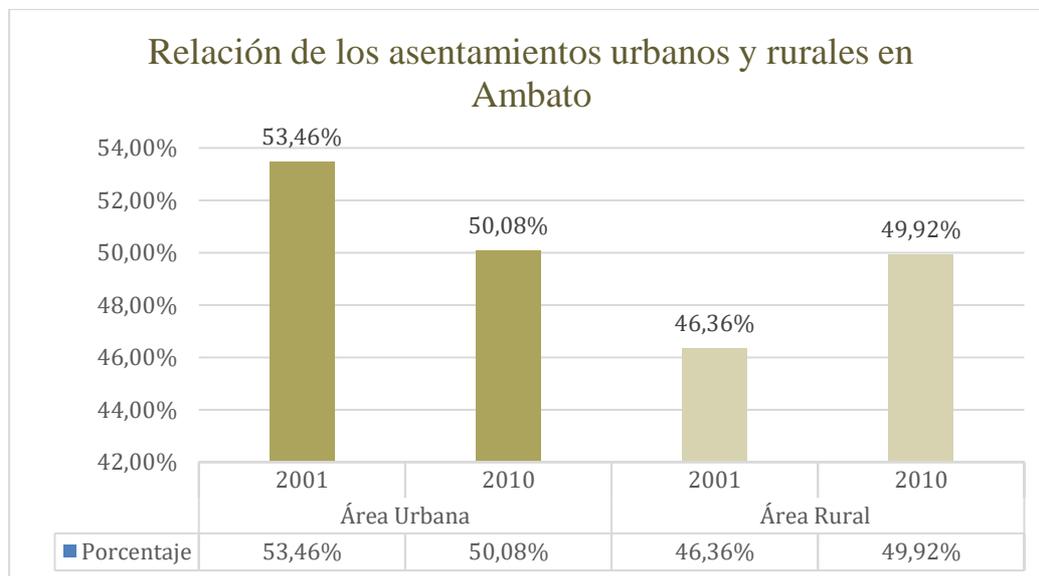


Ilustración 48. Relación de los asentamientos urbanos y rurales en Ambato

Referencia: INEC, 2010

Elaborado por: Andrés Lozada

De acuerdo con el Censo de 2010, Ambato cuenta con una población total de 329,856 personas. Este censo revela además la distribución demográfica por sexo y edad en el cantón, que se organiza en 27 parroquias, incluyendo 9 urbanas y 18 rurales. Se destaca que el 51,55% de los habitantes son mujeres y el 48,45% son hombres. Además, se observa que la franja de edad más representativa en Ambato

se sitúa entre los 5 y 34 años, lo que indica una población predominantemente joven (INEC, 2010).

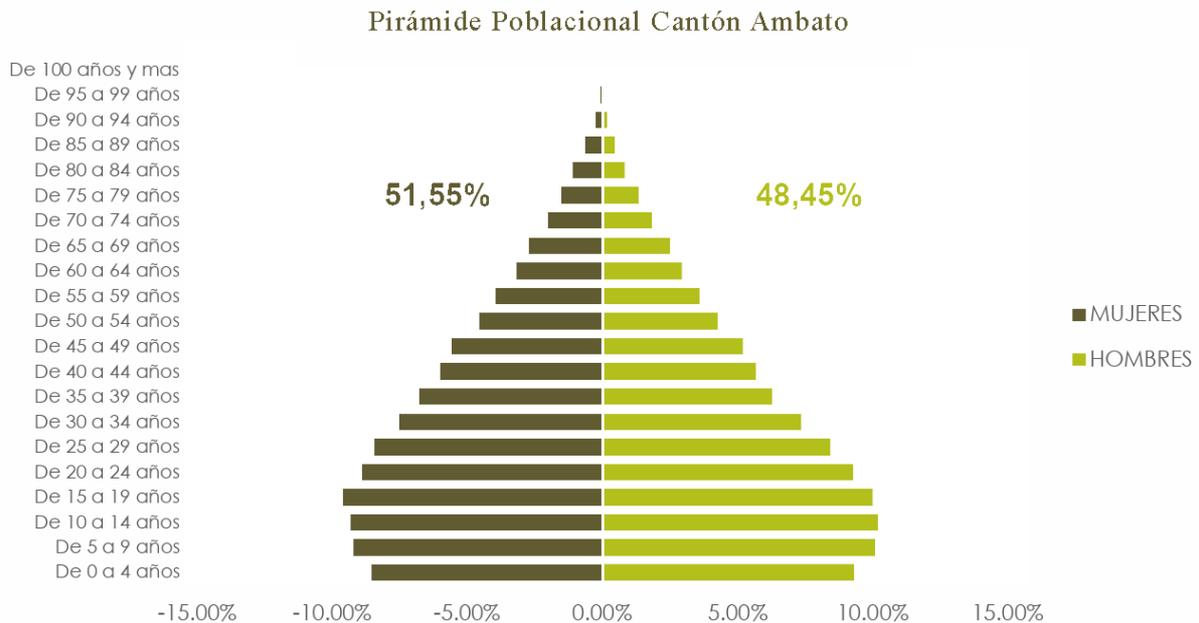


Ilustración 49. Pirámide Poblacional Cantón Ambato
Fuente: PDOT - GADMA
Elaborado por: Andrés Lozada

3.8 Factores Morfológicos

La estructura de Ambato se caracteriza por su centro histórico y comercial, que presenta un diseño tradicional con calles estrechas, en contraste con las áreas más modernas y residenciales circundantes, donde las vías son generalmente más anchas y ordenadas. La influencia del río Ambato y sus afluentes es notable en el desarrollo urbano, formando barreras naturales que han guiado la expansión de la ciudad.

Este entrelazamiento del paisaje natural con el crecimiento urbano se destaca en Ambato, manifestándose en la abundancia de áreas verdes y la incorporación de elementos naturales en su planificación urbana. La ciudad exhibe una combinación de estilos arquitectónicos, desde lo colonial hasta lo moderno, reflejando su

desarrollo a lo largo de los años. En este capítulo, se analizarán las vías y posibles accesos de Ambato, su topografía y las conexiones en relación con el proyecto "Balcones del Río", abordando cómo estos elementos influyen y se integran en el diseño y la funcionalidad del proyecto.

3.8.1 Topografía

El relieve en la ciudad de Ambato está influenciado por el río Ambato que ha modelado la geografía actual a través de cientos de miles de años. En el centro de la ciudad, se tiene una planicie casi total que coincide con la paleo terraza más antigua del río. Cabe recalcar que, a pesar de que este fenómeno ha diferenciado los diferentes sectores de Ambato, pueden ser aprovechadas estas pendientes para la ubicación de proyectos urbanísticos que aprovechen las privilegiadas vistas de estos "desfases" topográficos, como será el caso del presente proyecto (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

Además, otras zonas donde las pendientes de las estribaciones de las paleo terrazas morfológicas de la ciudad de Ambato que han superado los 30°. Debido a las ordenanzas municipales y la poca accesibilidad de ciertos lugares han imposibilitado la ocupación y el uso de estos sectores. Los productos volcánicos han jugado un rol preponderante en la morfología del cantón Ambato. Los barrios de Huachi Grande, Huachi Chico, Huachi Belén y otros tienen una pendiente moderada

que ha facilitado la expansión de la huella urbanística hacia el sur de la ciudad (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).



*Ilustración 50. Topografía de Ambato con pendientes del 30% o más
 Referencia: PDOT
 Elaborado por: Andrés Lozada*

3.8.2 Clasificación de vías

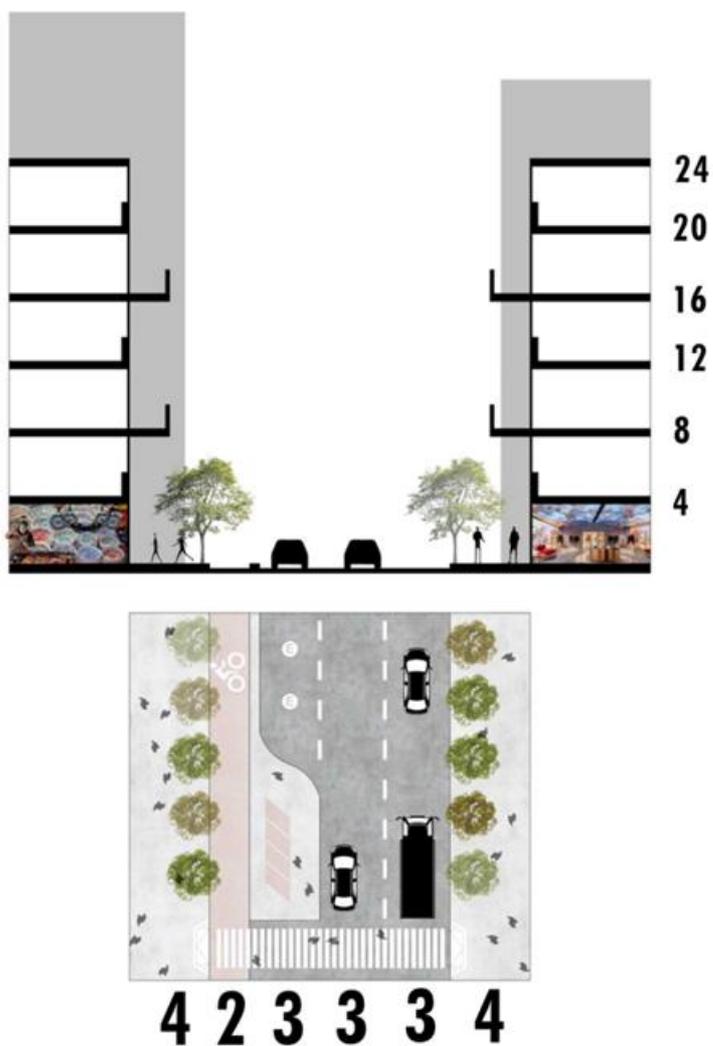
En el análisis urbano, la clasificación de los accesos es fundamental para comprender la dinámica de tráfico y movilidad dentro de las ciudades. Esta clasificación, crucial para la planificación urbana, incluye principalmente cinco tipos de vías: Vías Locales, Vías Colectoras, Vías Arteriales, Vías Expresas, Vías Peatonales. Cada una de estas categorías juega un papel vital en la estructura de movilidad de una ciudad, contribuyendo a una distribución eficiente del tráfico y mejorando la accesibilidad para todos los usuarios de la vía. La planificación y el

diseño adecuados de estas vías son esenciales para el desarrollo sostenible de cualquier entorno urbano (Hanson & Genevieve, 1980)

Vías Locales: Son componentes esenciales en la planificación urbana, diseñadas principalmente para facilitar el acceso directo a propiedades residenciales y comerciales en barrios y comunidades. Caracterizadas por su tráfico limitado y velocidades reducidas, estas vías priorizan la seguridad de los peatones y la calidad de vida de los residentes. Generalmente, las vías locales presentan menor anchura en comparación con otros tipos de calles y a menudo incluyen medidas de calma de tráfico, como reductores de velocidad y cruces peatonales bien señalizados.

Estas vías son vitales para el tejido urbano, ya que no solo proporcionan accesibilidad a los hogares y negocios locales, sino que también fomentan la interacción comunitaria y contribuyen a la creación de entornos urbanos más habitables y seguros. Su diseño y mantenimiento son clave para asegurar que

funcionen efectivamente como espacios compartidos por vehículos, ciclistas y peatones (Meyer & Miller, 2000)



*Ilustración 51. Diagrama Vías Locales
Elaborado por: Andrés Lozada*

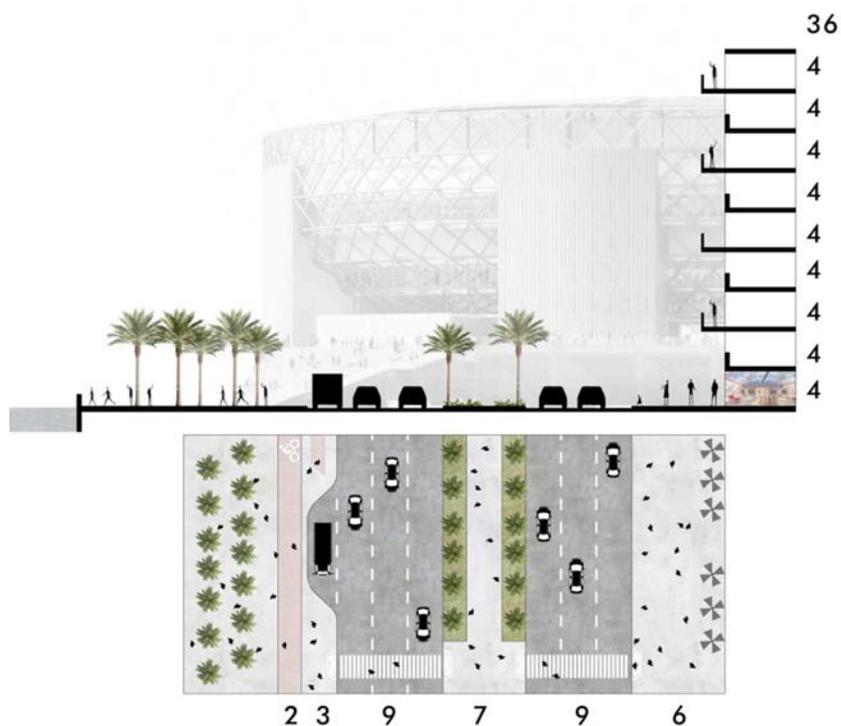
Vías Colectoras: Desempeñan un papel crucial en la estructura del tráfico urbano, funcionando como intermediarias entre las vías locales y las arteriales. Están diseñadas para recoger el tráfico de las calles de barrios y otras vías locales y conducirlo hacia las vías arteriales más grandes. Con una capacidad y velocidad de tráfico moderadas, las vías colectoras equilibran la accesibilidad y la movilidad,

Elaborado por: Andrés Lozada

Vías Arteriales: Son avenidas principales en la planificación urbana, diseñadas para manejar grandes volúmenes de tráfico y facilitar el movimiento rápido y eficiente a través de áreas extensas de la ciudad o entre diferentes ciudades y suburbios. Estas vías, que a menudo conectan con autopistas o rutas principales, son fundamentales para la circulación de vehículos de larga distancia y el transporte público. Caracterizadas por su mayor anchura y menos accesos directos a propiedades, las vías arteriales suelen tener múltiples carriles y están equipadas con semáforos sincronizados y señalizaciones claras para mantener un flujo constante de tráfico.

Aunque están diseñadas principalmente para la eficiencia del transporte vehicular, las necesidades de los peatones y ciclistas también son consideradas mediante cruces seguros y carriles bici en algunos casos. Estas vías son esenciales para la economía y la movilidad urbana, ya que permiten un acceso rápido a áreas

comerciales y de negocios, y son un componente vital en la infraestructura de cualquier ciudad (Meyer & Miller, 2000).

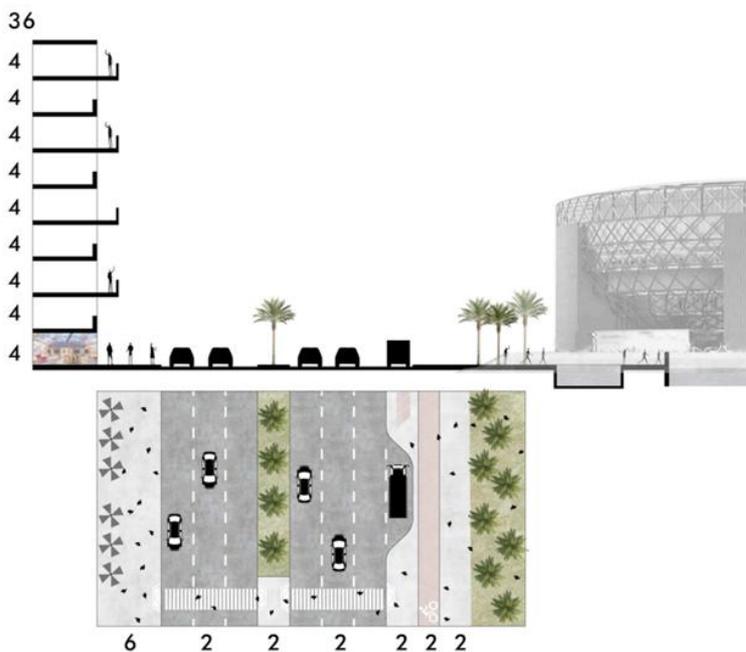


*Ilustración 53. Diagrama de Vías Arteriales
Elaborado por: Andrés Lozada*

Vías Expresas: También conocidas como autopistas o autovías, son elementos fundamentales en la infraestructura vial urbana y nacional, diseñadas para facilitar el tránsito rápido y eficiente de vehículos a larga distancia. Estas carreteras se caracterizan por tener múltiples carriles en cada dirección, limitando o eliminando completamente los cruces a nivel y accesos directos desde propiedades

adyacentes. Esto se logra mediante la implementación de rampas de acceso y salida que gestionan la integración y separación del tráfico.

Las vías expresas permiten velocidades más altas en comparación con otros tipos de carreteras y están diseñadas para reducir la congestión y mejorar la seguridad del tráfico. Además, son vitales para el transporte de mercancías y la conectividad entre ciudades, impulsando así el desarrollo económico. Su construcción y mantenimiento son clave para garantizar un flujo continuo y seguro de vehículos, desempeñando un papel esencial en la estructura de transporte de cualquier región (Hanson & Genevieve, 1980).



*Ilustración 54. Diagrama de vías Expresas
Elaborado por: Andrés Lozada*

Vías Peatonales: Componentes clave de la planificación urbana sostenible, están diseñadas exclusivamente para el tránsito de peatones. Estas áreas, libres del tráfico vehicular, ofrecen un espacio seguro y agradable para caminar, contribuyendo significativamente a mejorar la calidad de vida urbana. Caracterizadas

por su accesibilidad y su diseño centrado en el ser humano, las vías peatonales fomentan la interacción social, el comercio local y el turismo, creando entornos vivos y dinámicos.

Además, contribuyen a la salud pública al promover la actividad física y reducir la contaminación del aire y el ruido. Estas vías pueden incluir calles comerciales, plazas, paseos marítimos y senderos en parques, donde la prioridad es la experiencia peatonal. Su diseño cuidadoso a menudo incorpora elementos estéticos como paisajismo, arte público y mobiliario urbano, haciendo de las vías peatonales no solo un medio de transporte sino también un destino en sí mismas (Hanson & Genevieve, 1980).

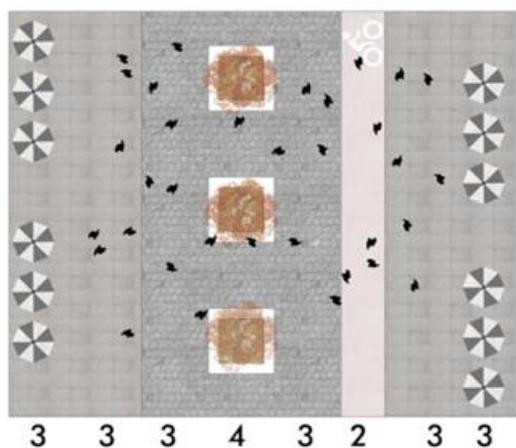
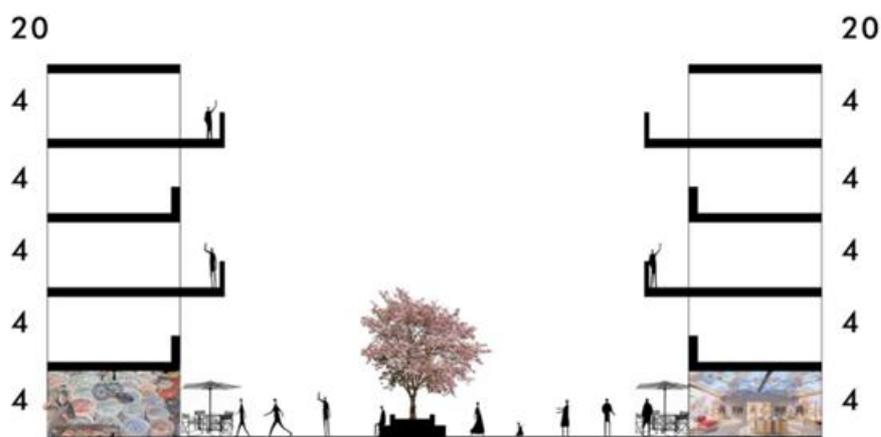


Ilustración 55. Diagrama de vías Peatonales
Elaborado por: Andrés Lozada

Ambato posee una red de vías que juega un papel fundamental en su organización urbana y conectividad. Entre las arterias más significativas se encuentra la Avenida Cevallos, que funciona como el eje principal y corazón comercial de la ciudad, vinculando diversas zonas y facilitando el flujo constante de personas y bienes. Paralelamente, la Avenida Atahualpa y la Avenida Rodrigo Pachano destacan por su importancia, conectando áreas residenciales clave con el centro urbano.

La Avenida Víctor Hugo, por su parte, sirve como un importante enlace vial, proporcionando acceso a zonas educativas y comerciales. La jerarquización de estas vías se evidencia no solo en su tráfico vehicular, sino también en cómo conectan puntos neurálgicos de la ciudad, desde centros comerciales y educativos hasta zonas residenciales y de negocios, reflejando el dinamismo y la estructura de Ambato.

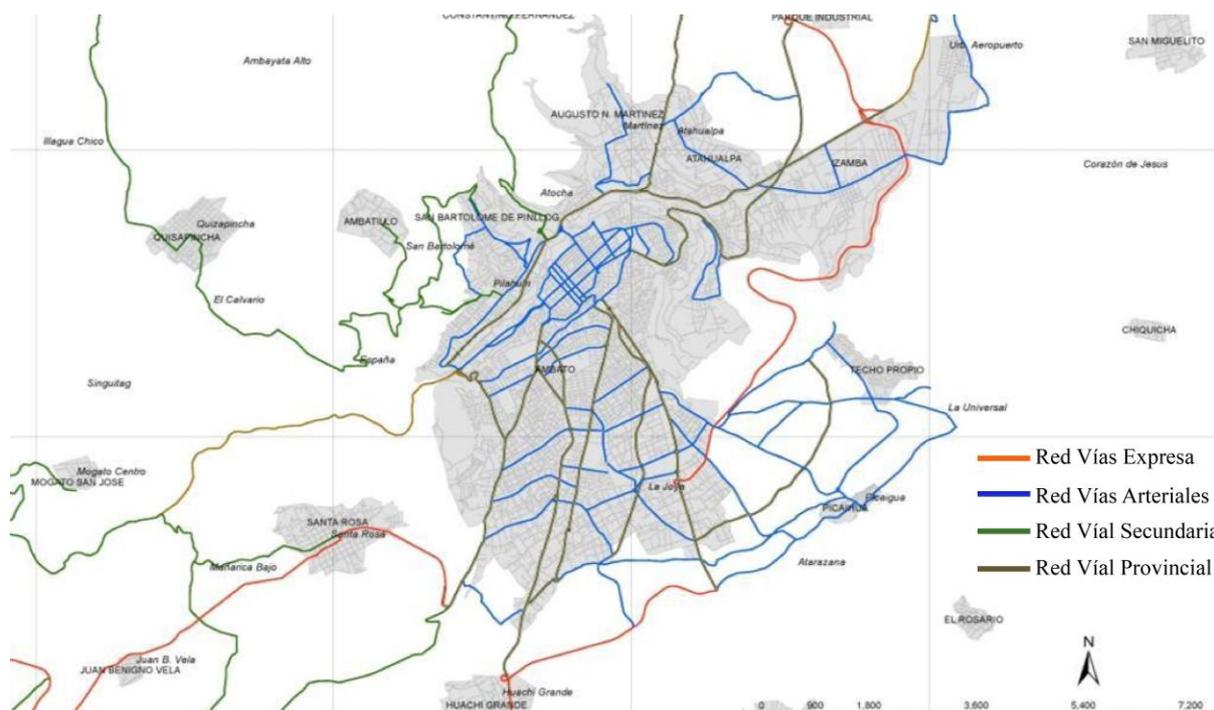


Ilustración 56. Red de vías en Ambato
 Fuente: PDOT
 Elaborado por: Andrés Lozada

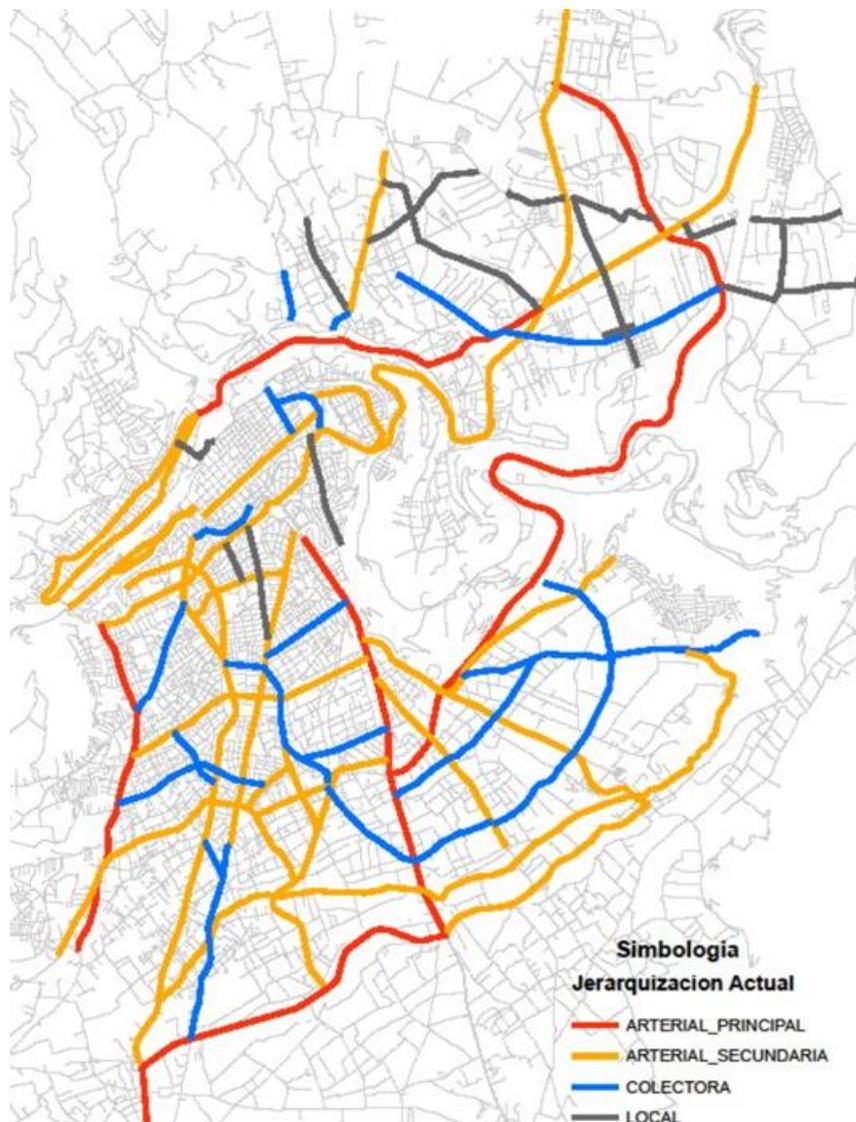


Ilustración 57. Jerarquización de Vías en la zona Urbana de Ambato
 Elaborado por: PDOT

3.8.3 Accesibilidad al proyecto

En el análisis de los accesos al terreno del proyecto, se identifican tanto entradas vehiculares como peatonales. El predio se sitúa en la Calle Francisco Pizarro, la cual proporciona acceso a la vía 12 de Octubre. En la disposición de ambas calles, se destacan las vistas hacia el río Ambato y el centro de la ciudad. Por otro lado, el acceso peatonal más relevante se encuentra en la Avenida Yahaira, que

representa el punto más cercano a la parada de transporte público más próxima. Esta distribución de accesos asegura una conexión eficiente tanto para vehículos como para peatones, facilitando el tránsito hacia y desde el proyecto.

MAPA DE ACCESOS AL PROYECTO

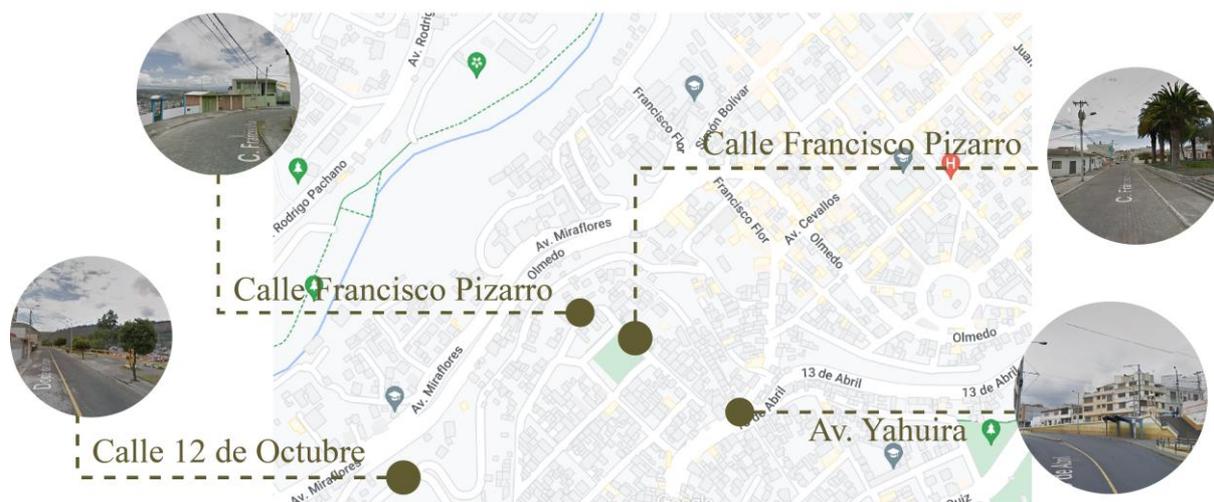


Ilustración 58. Mapa de accesos al proyecto
 Referencia: Google Maps
 Elaborado por: Andrés Lozada

Calle Francisco Pizarro – Corte Diagramático por el predio

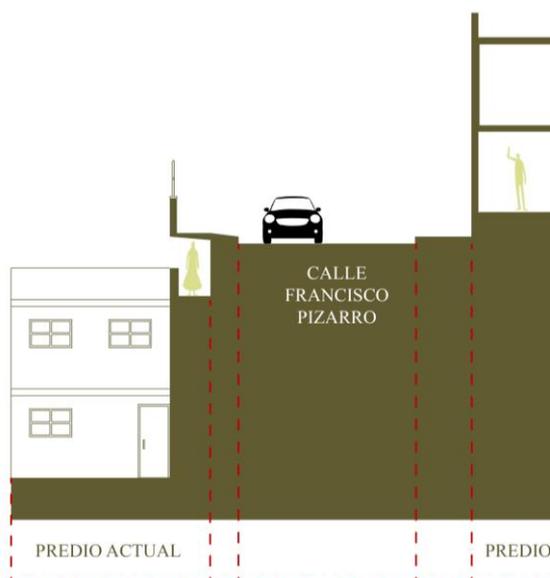


Ilustración 59. Corte Francisco Pizarro – Predio
 Elaborado por: Andrés Lozada

Calle Francisco Pizarro – Corte Diagramático por el Teatro Ernesto Albán

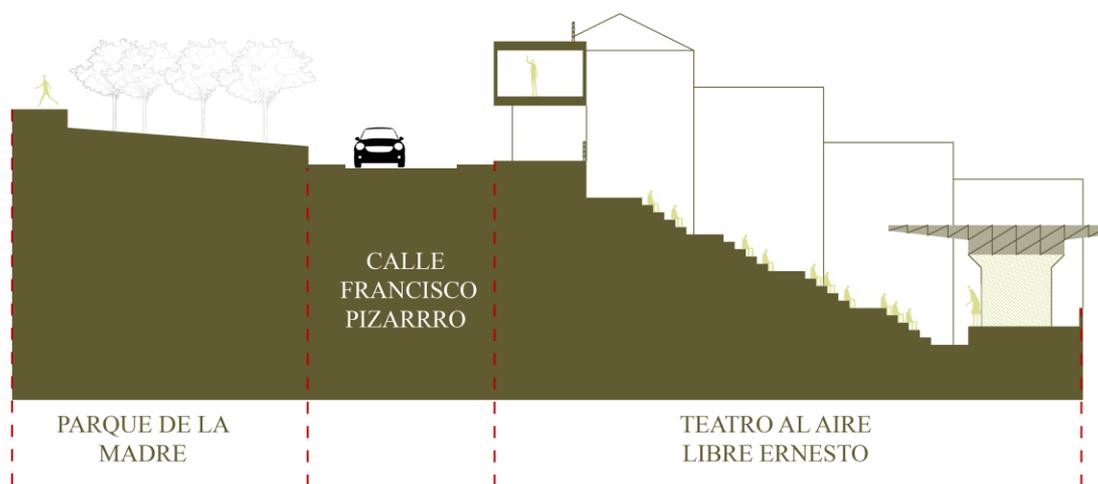


Ilustración 60. Corte por la calle Francisco Pizarro
Elaborado por: Andrés Lozada

AV. Yahaira– Corte Diagramático por la vía de acceso

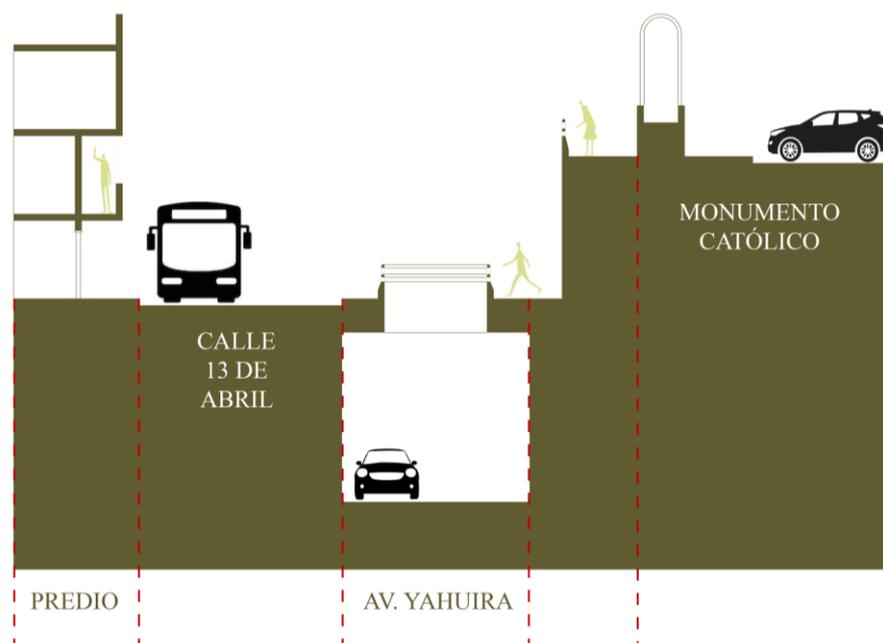
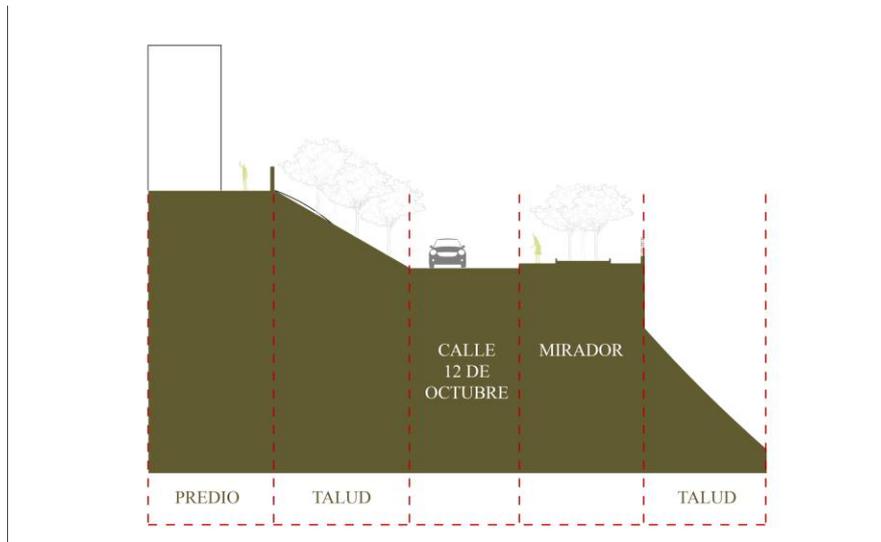


Ilustración 61. Corte diagramático por la Av. Yahaira
Elaborado por: Andrés Lozada

Calle 12 de Octubre– Corte Diagramático por la vía de acceso a la calle

Francisco Pizarro



*Ilustración 62. Corte diagramático por la Calle 12 de Octubre
Elaborado por: Andrés Lozada*

3.8.4 Transporte público

La proximidad a opciones de transporte público es un factor crítico en el desarrollo y la valoración de proyectos inmobiliarios, especialmente en áreas urbanas como Ambato. Un acceso cercano a estas facilidades no solo aumenta la conveniencia para los residentes, sino que también potencia el atractivo y la sostenibilidad del proyecto. En el caso específico del área donde se ubica nuestro proyecto, la importancia de este acceso se magnifica, ya que la parada de transporte público más relevante se encuentra a solo 800 metros de distancia en la Avenida Yahaira. Esta cercanía asegura una conexión eficiente con diferentes partes de la ciudad, facilitando los desplazamientos diarios para trabajo, educación y ocio. Un acceso tan directo al transporte público no solo mejora significativamente la calidad de vida de los residentes, sino que también contribuye a una menor dependencia del

también se observa una prominente mezcla de usos, donde se integran instituciones educativas, viviendas y comercios.

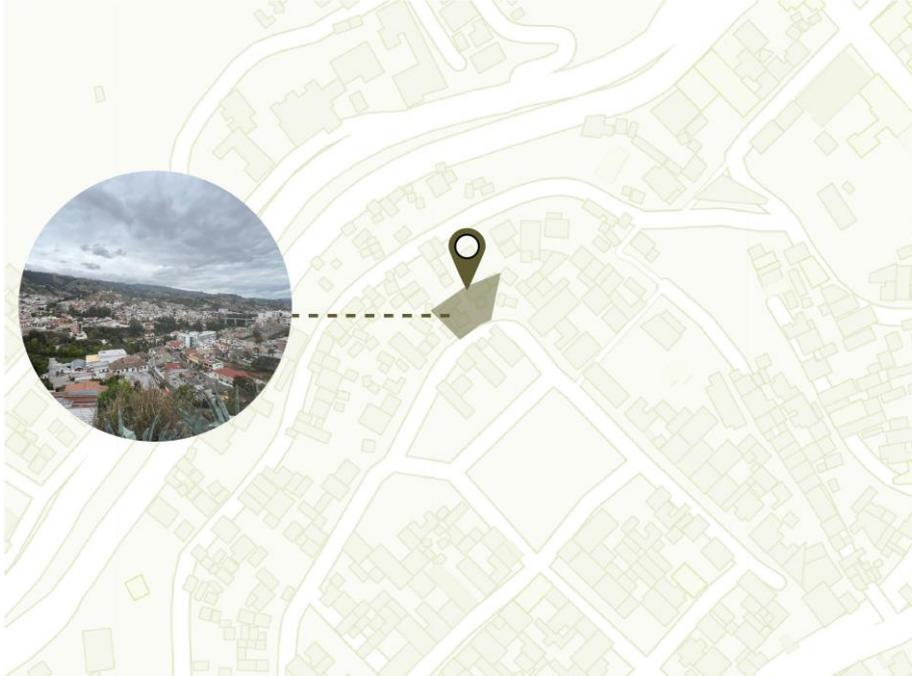
Fuera de estas áreas centrales y educativas, Ambato presenta predominantemente una ocupación de suelo enfocada en la vivienda. En los últimos años, se ha notado un incremento en la implementación de la tipología de departamentos, reflejando una evolución en las preferencias residenciales y un crecimiento en la densidad urbana. Esta diversidad en el uso del suelo es indicativa de la adaptabilidad y el desarrollo de Ambato, alineándose con las necesidades y estilos de vida de sus habitantes (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

3.9.1 Implantación del predio

El terreno del proyecto se sitúa en el Barrio La Vicentina, estratégicamente ubicado a solo 40 metros del Teatro al Aire Libre Ernesto Alban y del Parque de la Madre, dos de los puntos de interés más destacados de la zona. Esta ubicación privilegiada en la Calle Francisco Pizarro, accesible a través de la Calle 12 de Octubre, ofrece panorámicas impresionantes hacia el centro de Ambato.

Desde el predio, se pueden apreciar vistas destacadas de íconos urbanos de la ciudad, incluyendo la Iglesia La Catedral y el histórico monumento a la Primera Imprenta. Esta combinación de proximidad a espacios culturales significativos y vistas urbanas excepcionales hace que la ubicación del terreno sea especialmente

atractiva tanto para el desarrollo residencial como comercial, ofreciendo una experiencia urbana única y enriquecedora.



*Ilustración 64. Implantación del predio en función de la ciudad
Referencia: PDOT
Elaborado por: Andrés Lozada*

3.9.2 Cercanías

La cercanía del proyecto inmobiliario al Teatro al Aire Libre Ernesto Alban y al Parque de la Madre, dos de los hitos más destacados de Ambato, brinda un considerable valor tanto cultural como comercial. Estos sitios, centrales en la vida cultural y recreativa de la ciudad, no solo enriquecen el entorno del proyecto con su vitalidad y historia, sino que también potencian su atractivo para compradores potenciales. La ubicación estratégica cerca de estos populares destinos aumenta la visibilidad y el interés en el proyecto, ofreciendo a los residentes un acceso directo a espacios de ocio y cultura, mientras se aprovecha su afluencia para promover

eficazmente las unidades de vivienda, destacando el proyecto como una oportunidad de vivir en un área urbana vibrante y enriquecida culturalmente.



Ilustración 65. Teatro Ernesto Albán
Fuente: Google Images

Inmediaciones

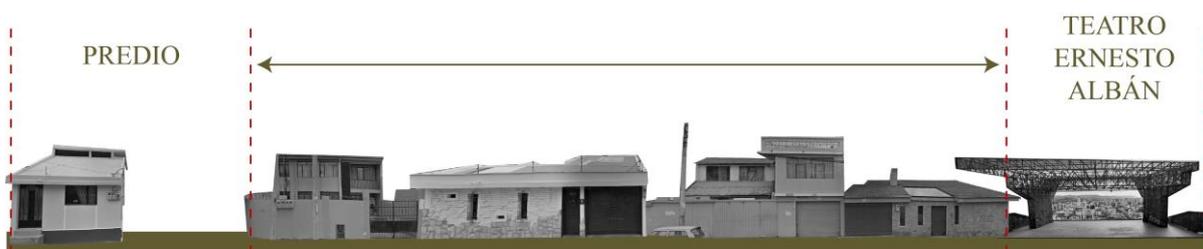


Ilustración 66. Fachadas colindantes
Fuente: Google Maps
Elaborado por: Andrés Lozada

3.9.3 Lotes Baldíos

En la ciudad de Ambato, la distribución y prevalencia de lotes baldíos ofrecen una perspectiva interesante sobre el desarrollo urbano y las preferencias residenciales de sus habitantes. Es notable que la mayoría de estos lotes se encuentran principalmente en la periferia sur y en algunas áreas del centro. Esta concentración sugiere un menor interés o un desarrollo más lento en estas zonas, en comparación con otros barrios de la ciudad.

Por otro lado, en barrios como Ficoa, Miraflores y la parroquia La Matriz, la escasez de lotes baldíos es un indicador claro del alto interés y la valoración que los ciudadanos tienen por estas áreas. Estos barrios son conocidos por su dinamismo,

sus ofertas residenciales atractivas y sus entornos enriquecedores, lo que los convierte en zonas muy cotizadas para vivir y desarrollar proyectos. La ausencia de lotes baldíos en estas áreas también refleja un uso más eficiente del espacio urbano, con una tendencia hacia el desarrollo integral y la densificación, en lugar del abandono o la subutilización del suelo (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).



Ilustración 67. Mapa de lotes baldíos de Ambato
Referencia: PDOT
Elaborado por: Andrés Lozada

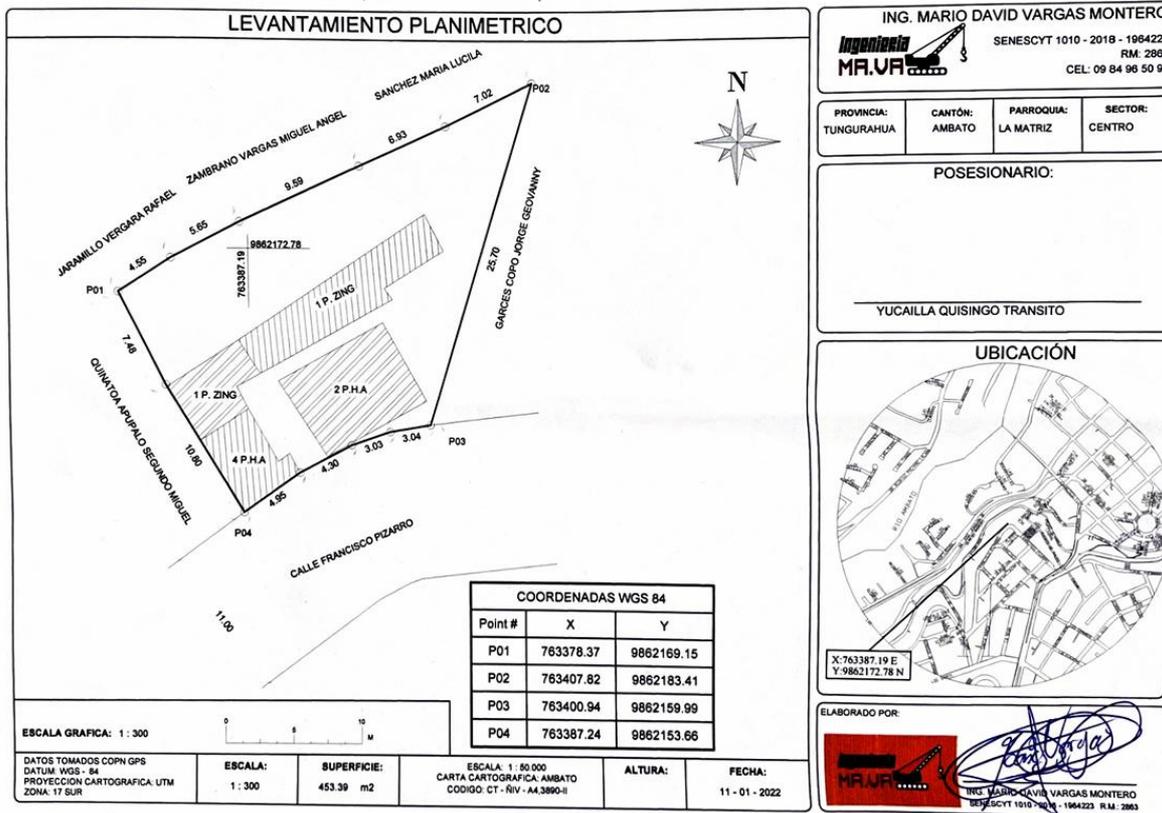
3.10 Normas Particulares del Predio

Uso Principal	Dirección	PIT	Área Mínima	Frete Mínimo
Vivienda de media densidad	CALLE FRANCISCO PIZARRO	P1-13-R30	200	9

Forma de Implantación	Retiro Frontal	Retiro Lateral	Retiro Posterior
B: Pareado con retiros frontal, lateral y posterior	5	3	3

Replanteo	Altura Pisos	Altura Metros
No Necesita Replanteo	2	6

2.10.1 Planimetría del Predio



3.10.2 Visuales del Predio



*Ilustración 68. Fotografía de las visuales del predio
Elaborado por: Andrés Lozada*

3.11 Conclusiones y Recomendaciones

Indicador 	Conclusión 	Recomendación 	Impacto 
Ubicación	La ubicación del predio es una ubicación predilecta por su cercanía a los diferentes equipamientos urbanos de la ciudad, además brinda buenas cualidades referenciales para el usuario que vive en esta zona.	Debe mejorar el cuidado que recibe este barrio, debido a que actualmente el mantenimiento que recibe no es suficiente.	
La imagen de la ciudad	Según el análisis de la condición actual de la ciudad siguiendo los parámetros de Kevin Lynch, se concluye que el sector del predio tiene buenas condiciones urbanas por sus accesos, equipamiento e hitos atractivos.	Se recomienda reactivar la zona con Re-adaptabilidad urbana para que se puedan realizar proyectos inmobiliarios en la zona y se potencialice el sector.	
Evaluación del entorno del proyecto	El proyecto tiene condiciones interesantes en las que se desarrolla, por su clima, temperatura constante y agradable. Sin embargo, la ciudad tiene un alto nivel de sismicidad.	Se recomienda tomar precauciones constructivas en el proyecto que permitan mitigar posibles amenazas sísmicas que puede presentar en un futuro la ciudad de Ambato.	
Historia	Ambato cuenta con un bagaje cultural muy significativo y de bastante importancia cultural.	La historia de la ciudad debe recobrase y potenciarse, regresar a ver al pasado es importante en el contexto de Ambato debido a que puede marcar pautas no solo culturales e históricas sino también económicas.	
Densidad Poblacional	Ambato es una ciudad creciente en densidad poblacional. La zona donde se emplaza el predio presenta una de las densidades más altas de la ciudad, reflejando la popularidad de la ciudad por habitar este sector.	Se recomienda que se desarrollen más proyectos en la parroquia La Matriz debido a su creciente densidad poblacional y con esto el incremento en la curva de demanda de unidades de vivienda.	
Demografía	La población de la zona urbana de Ambato ha crecido significativamente, principalmente debido a que las personas de las parroquias rurales se han mudado a las zonas urbanas	Se recomienda que las zonas urbanas puedan mejorar la curva de la oferta de unidades de vivienda para satisfacer la necesidad del sector que se está mudando hacia la zona urbana.	
Topografía	Conocer la topografía de Ambato es muy importante para poder desarrollar proyectos inmobiliarios, debido a que tiene una falla que atraviesa el valle que está ligado con el Río Ambato y en esta zona no se puede construir porque es considerado de riesgo.	Se recomienda estudiar a profundidad los accidentes topográficos de Ambato debido a que muchas quebradas se encuentran tapadas y no consideradas zonas de riesgo.	

Clasificación de Vías	Las vías de Ambato actualmente no se encuentran en buenas condiciones y son poco habitables para el peatón. Aunque el tráfico de Ambato aún entra en los parámetros de normalidad lo que refleja una buena organización vial.	Se recomienda mejorar y rehabilitar las vías de acceso para los peatones, elementos como aceras, paradas de buses, etc. Se encuentran muy descuidadas y muchas veces representan un peligro para el peatón.	
Accesos al proyecto	El proyecto tiene un nivel de accesibilidad mediano, las vías de acceso son directas. Sin embargo, la red vial del barrio únicamente permite acceder al barrio en 2 puntos cuando deberían existir más accesos.	Debido a la importancia del barrio, deberían crearse más accesos para no convertir a esta zona en un espacio aislado, además se recomienda ingresar líneas de transporte público al barrio.	
Transporte Público	El transporte público principalmente las líneas de buses están muy presentes y en buenas condiciones para alimentar la movilidad del sector.	Se recomienda mejorar e incrementar las paradas de buses, sin embargo, tiene un acceso a transporte público constante.	
Normas Particulares	Las normas particulares limitan el crecimiento en altura en esta zona únicamente en 2 pisos, sin embargo, permite aprovechar la pendiente lo que resulta un factor beneficioso para el desarrollo inmobiliario.	Se recomienda aprovechar el CUS y desarrollando un proyecto que optimice la pendiente y la distribución de las unidades de vivienda, sacando provecho a esta condicionante particular.	

4. MERCADO

4.1 Antecedentes

El mercado se define como el ambiente donde se intersectan la oferta y la demanda de un producto, y se caracteriza por la interacción entre la estrategia competitiva y las necesidades de los consumidores (Porter, 1980).

Al comprender los componentes esenciales del mercado, realizamos un levantamiento de información para identificar y analizar la demanda y oferta en el mercado inmobiliario específicamente en la ciudad de Ambato. De esta forma es necesario entender el contexto de oferta y demanda en Ambato en sus diferentes sectores, con especial atención en la parroquia "La Matriz" donde se ubica el proyecto "Balcones del Río".

En nuestro estudio de mercado, abordaremos el análisis desde las perspectivas macro y micro. A nivel macro, examinaremos la oferta y demanda comparando el contexto inmobiliario de diversas áreas en la ciudad de Ambato, analizando variables múltiples sector por sector. A nivel micro, nos enfocaremos en la competencia y en la segmentación del área del proyecto en sectores estratégicamente relevantes y permeables, complementado con estudios de campo

detallados. Este enfoque dual nos permitirá entender profundamente las dinámicas del mercado inmobiliario local.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivos generales

El objetivo general del estudio de mercado en la ciudad de Ambato es realizar un análisis de la oferta y demanda en el sector inmobiliario, enfocándose específicamente en el entorno del proyecto "Balcones del río".

4.2.2 Objetivos específicos

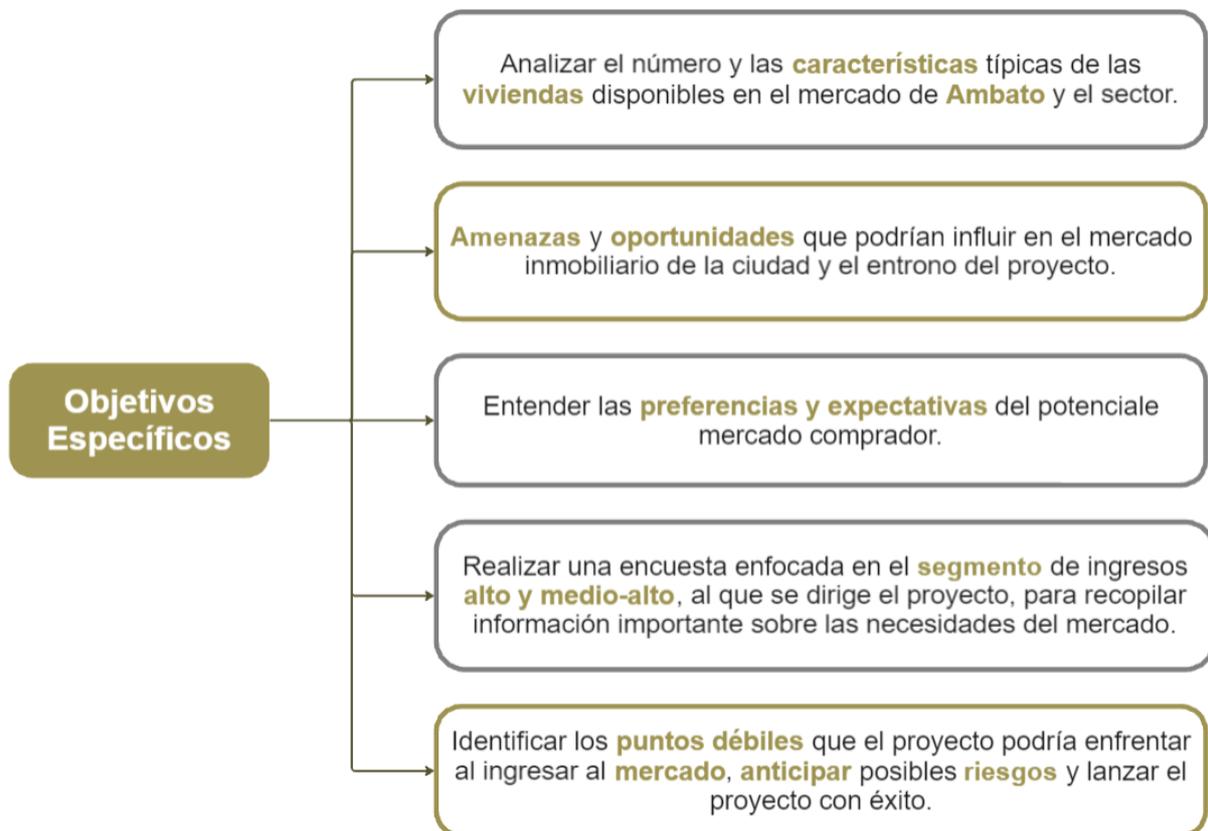


Ilustración 69. Objetivos específicos mercado
Elaborado por: Andrés Lozada

4.4 Metodología de la investigación

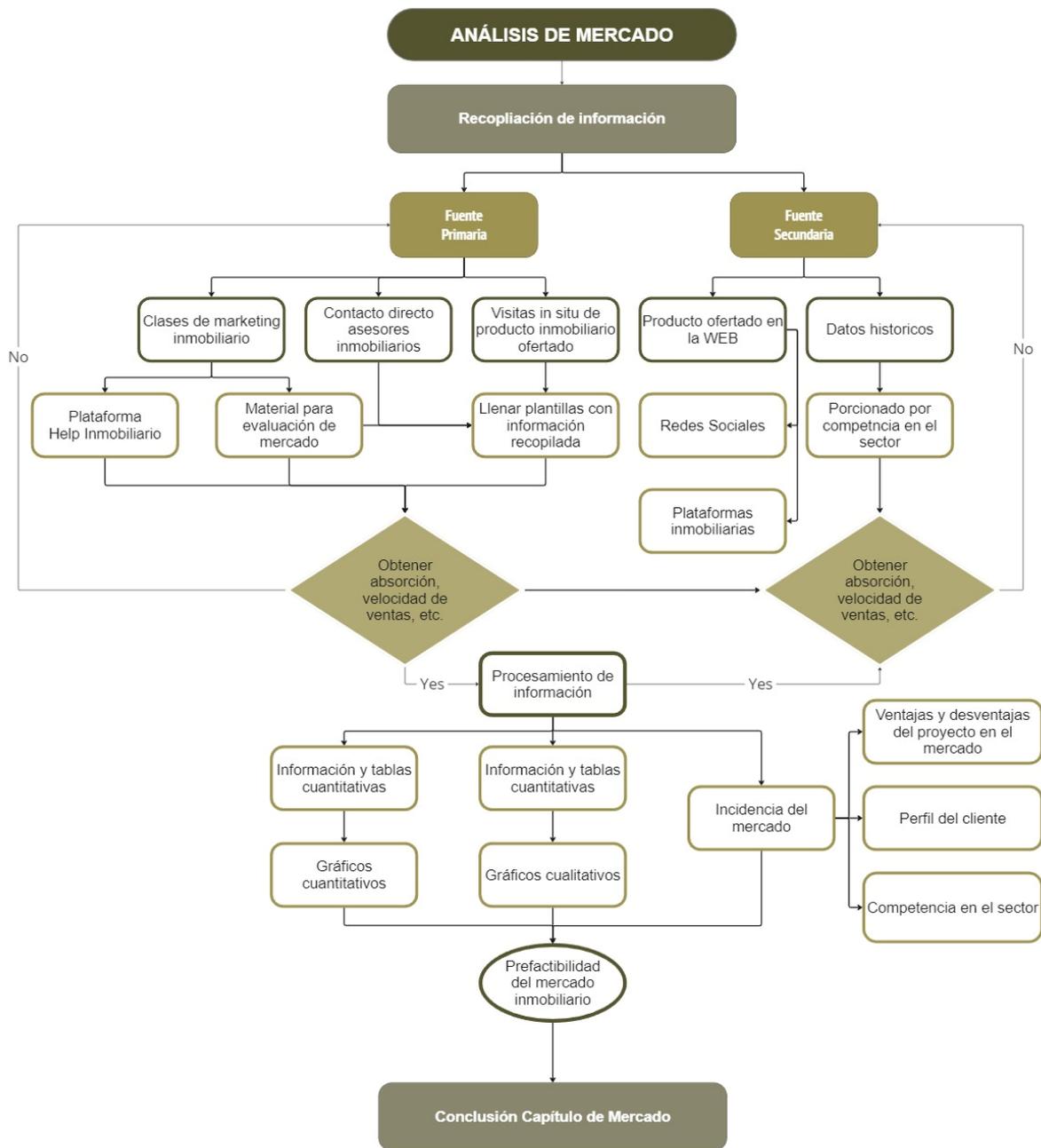


Ilustración 70. Metodología de la investigación mercado

Elaborado por: Andrés Lozada

4.5 Demografía y análisis de la vivienda para el cantón Ambato

La demografía y el mercado de la vivienda en el cantón Ambato nos permite conocer la estructura de la vivienda y las características de la oferta del mercado inmobiliario en el cantón. Utilizando datos del INEC y otros estudios podemos conocer los tipos de vivienda, y calidad de infraestructura de la vivienda, con el objetivo de identificar necesidades y oportunidades para el estudio de análisis de oferta y demanda.

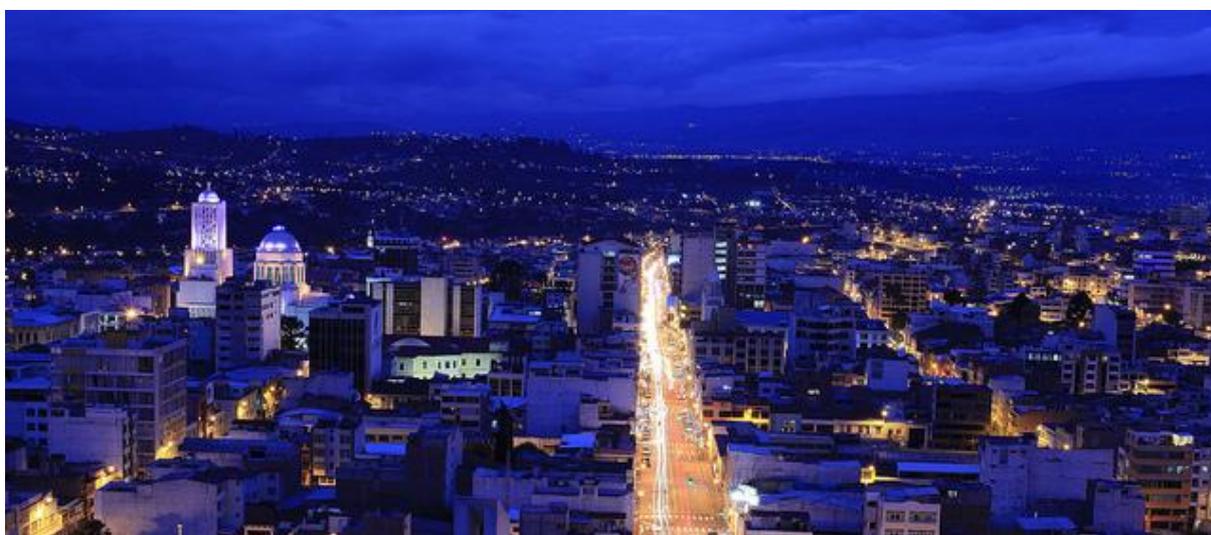


Ilustración 71. Ambato nocturna urbana

Fuente: Si se puede Ecuador

4.5.1 Permisos de construcción según cantones en Ecuador

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), durante el año 2023 se otorgaron 12,662 permisos de construcción en los 15 cantones más relevantes del Ecuador en términos de actividad constructora. Dentro de estos, Guayaquil y Daule lideraron la lista, con 2,792 y 1,989 permisos emitidos

respectivamente. En cuanto a Ambato, el cantón en estudio se posicionó como el séptimo a nivel nacional, con un total de 930 permisos de construcción (INEC, 2023).



Ilustración 72. Permisos para la construcción según los 15 cantones más importantes del Ecuador en materia de construcción en 2023.

Fuente: INEC

Elaborado por: Andrés Lozada

Además, se analizó los últimos cuatro periodos para entender el dinamismo de los permisos de construcción en el país. De igual forma, Guayaquil y Daule figuran como los cantones con más permisos de construcción. Por otra parte, Ambato, ocupa el quinto lugar a nivel nacional, ha emitido un total de 4,171 permisos en este periodo de 4 años. Sin embargo, el análisis de 2023 sugiere una contracción del mercado en Ambato, ya que los permisos de construcción disminuyeron comparativamente con la media de otros cantones de similar actividad, indicando

una posible ralentización en el desarrollo inmobiliario en este cantón para el 2023 y en proyección para el 2024 (INEC, 2023).

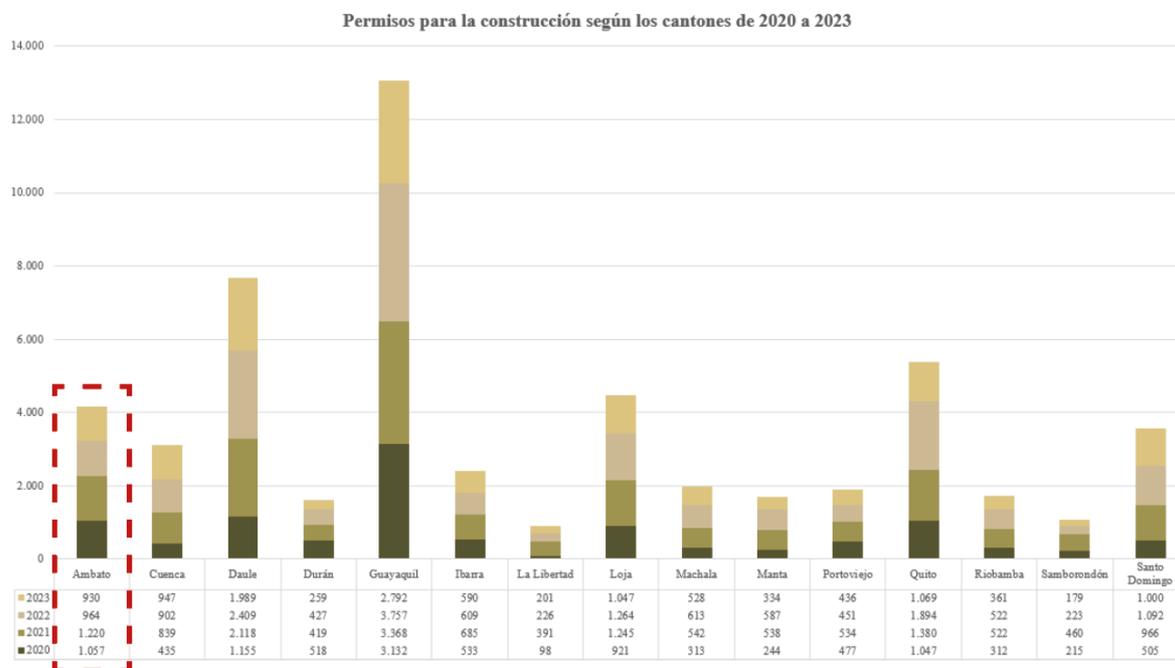


Ilustración 73. Permisos para la construcción de 2020 a 2023

Fuente: INEC

Elaborado por: Andrés Lozada

Se observa en 2023, el mercado de la construcción en Ecuador experimentó una notable contracción, evidenciada por la reducción en la emisión de permisos de construcción comparado con los años anteriores. En 2021, se emitieron 15,227 permisos y en 2022, la cifra ascendió a 15,940. Sin embargo, en 2023, la cantidad disminuyó a 12,662. Este descenso refleja un cambio significativo en el mercado, y se anticipa que esta tendencia de contracción podría continuar en 2024 si el país sigue enfrentando una situación económica recesiva. Esta dinámica sugiere ajustes

en las estrategias de inversión y desarrollo inmobiliario para adaptarse a las nuevas condiciones económicas (INEC, 2023).

4.5.2 Edificaciones y viviendas a construir según cantones de Ecuador

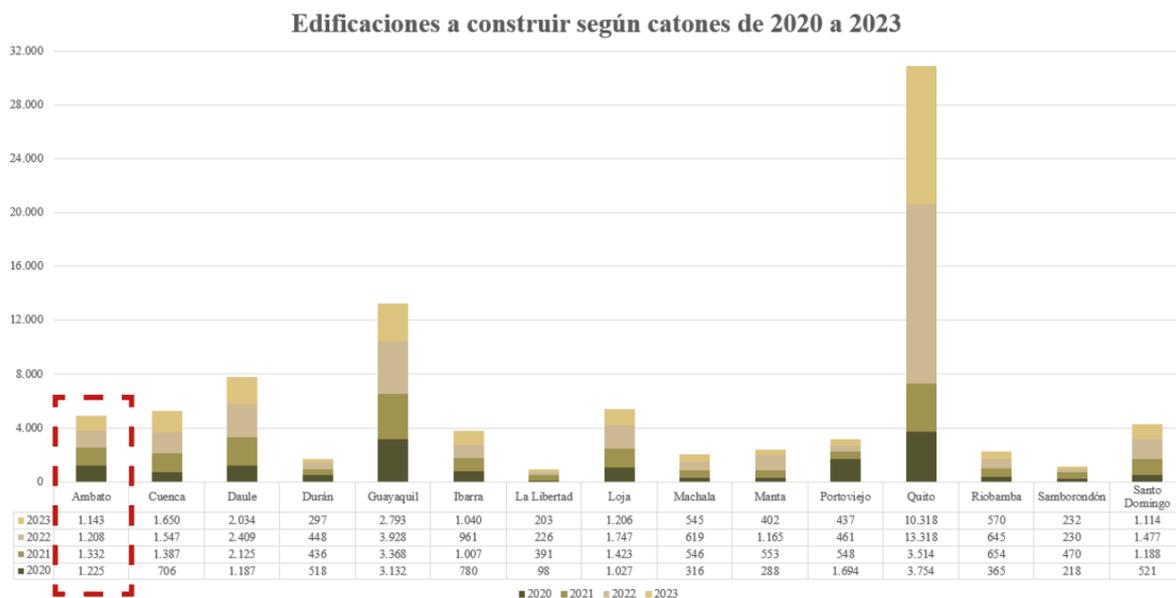


Ilustración 74. Edificaciones a construir según cantones de 2020 a 2023.

Fuente: INEC

Elaborado por: Andrés Lozada

Según datos del INEC, en 2023 se proyecta la construcción de 23,984 nuevas edificaciones en los principales cantones de Ecuador. Quito lidera la lista con 10,318 nuevas construcciones, mientras que Ambato se posiciona como el sexto cantón con más proyectos de edificación. Las edificaciones previstas abarcan usos, incluyendo viviendas unifamiliares, multifamiliares, edificios de usos mixtos que combinan elementos comerciales y residenciales, así como estructuras comerciales e

industriales. Esta diversidad en los tipos de construcción refleja la dinámica y el crecimiento urbano en estas áreas (INEC, 2023).

Uso de las Edificaciones a construir en Ecuador en el 2023

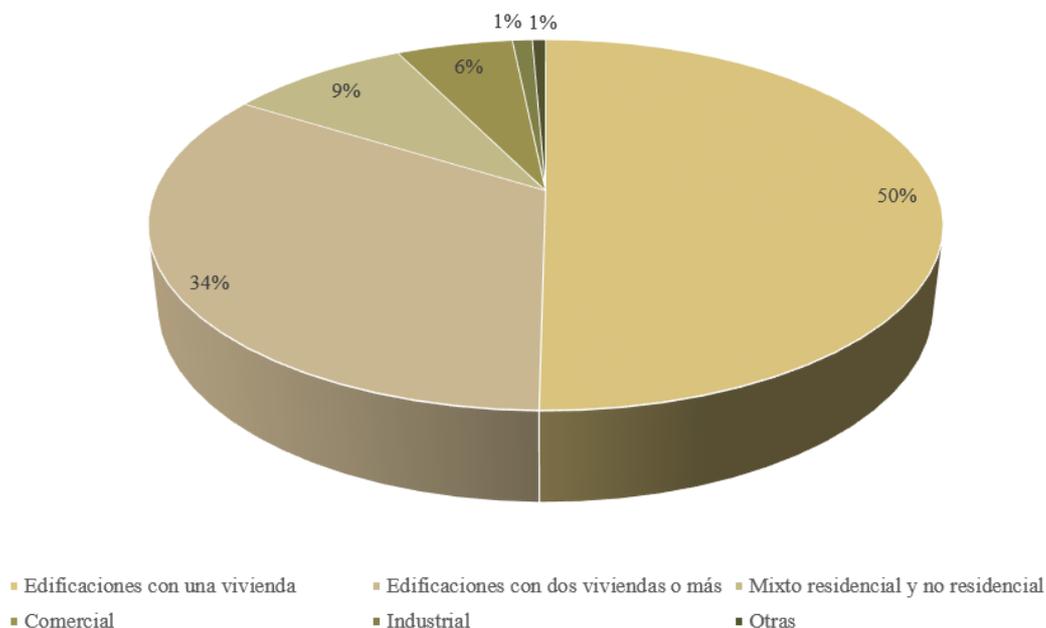


Ilustración 75. Uso de las Edificaciones a construir en Ecuador en 2023.
 Fuente: INEC
 Elaborado por: Andrés Lozada

En 2023, aproximadamente el 93% de las nuevas edificaciones en Ecuador fueron destinadas a uso de vivienda y usos mixtos. Dentro de este porcentaje, las edificaciones catalogadas como multifamiliares comprenden edificaciones de dos o más viviendas, comprendiendo una porción significativa. Este enfoque en viviendas multifamiliares refleja una tendencia en el desarrollo residencial en el país.

A nivel de Ecuador, Quito se destaca sobre el resto de los cantones con 9,745 nuevas viviendas planificadas en 2023, seguido por Guayaquil, Cuenca, y Daule. Ambato, aunque experimentó una reducción en el número de viviendas proyectadas comparado con 2021, muestra signos de recuperación en 2023 respecto a 2022.

Este panorama sugiere que el mercado inmobiliario en Ambato podría experimentar una mejora considerable para los años 2024 y 2025, potencialmente superando los niveles de actividad vistos en 2021.

Este análisis subraya la dinámica del mercado de vivienda en los principales cantones de Ecuador, y ofrece una perspectiva de la construcción residencial en un contexto de recuperación económica pospandemia.

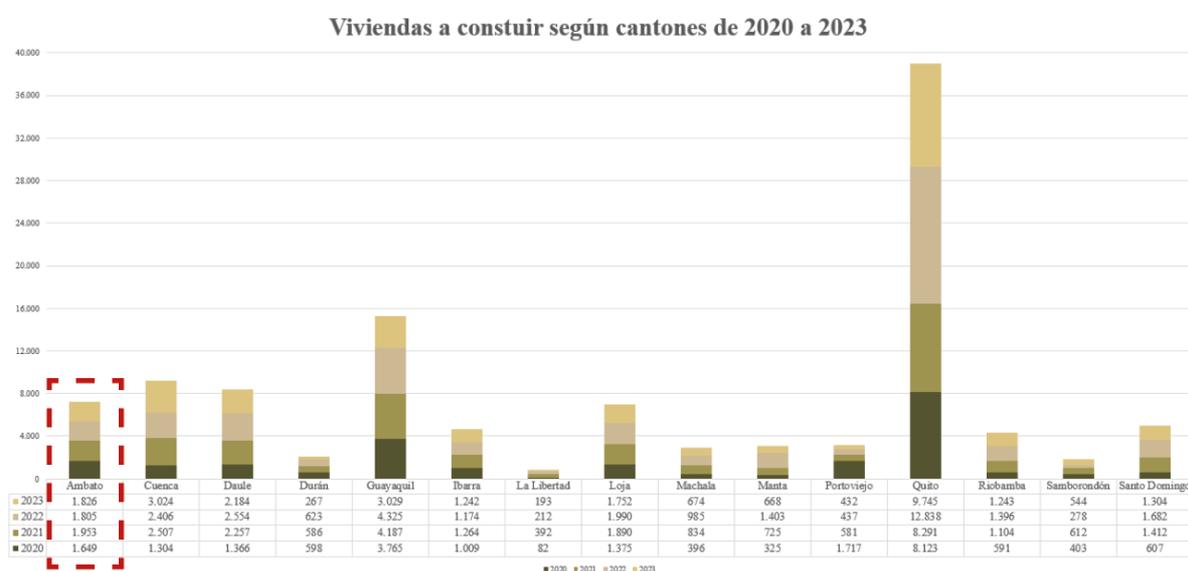


Ilustración 76. Viviendas por construir según cantones de 2020 a 2023
 Referencia: INEC
 Elaborado por: Andrés Lozada

4.5.3 Tenencia de la vivienda en Tungurahua

Se analizaron los datos de tenencia de vivienda en la provincia de Tungurahua, obtenidos del censo de 2010. Aunque estas cifras han cambiado considerablemente hasta la fecha, representan los últimos datos disponibles. Según el censo, más de la mitad de la población en Tungurahua poseía y había terminado de pagar su vivienda. Por otro lado, menos del 20% de los habitantes alquilaban su

vivienda y el 12% corresponde a vivienda prestada, de la cual no se paga un monto.

El análisis hasta el 2010 indica 140.536 hogares encuestados en la muestra.

Tenencia de vivienda en Tungurahua 2010

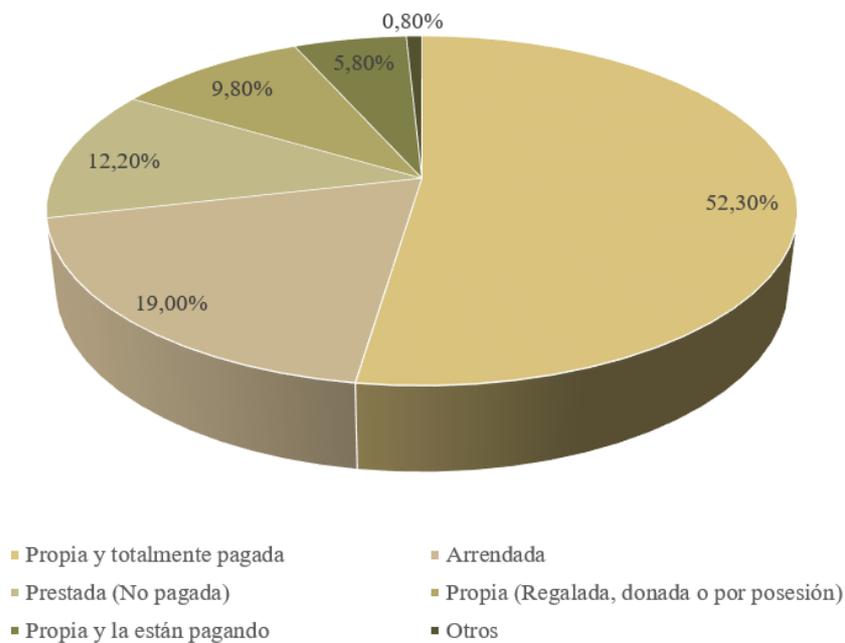


Ilustración 77. Tenencia de vivienda en Tungurahua 2010

Referencia: INEC 2010

Elaborado por: Andrés Lozada

El análisis de la tenencia de propiedad en Tungurahua ofrece una visión del mercado potencial de hogares en la provincia, enfocándose específicamente en el segmento que actualmente no posee vivienda propia. Este grupo representa el

31.9% de los hogares, equivalente a 44,830 hogares que podrían estar interesados en adquirir una vivienda propia (INEC , 2010).

Tenencia de la vivienda en Ambato

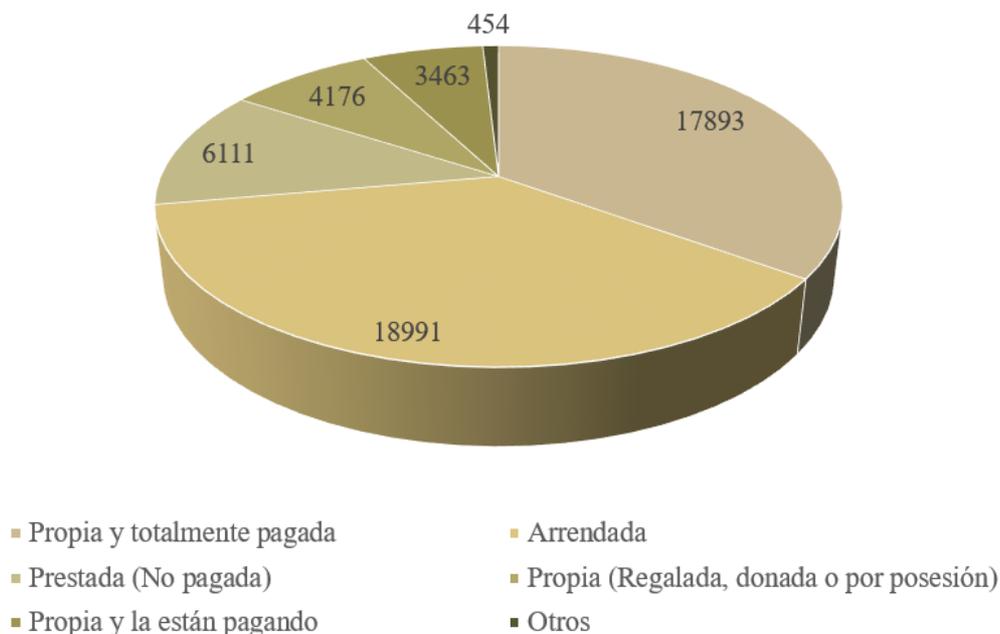


Ilustración 78. Tenencia a la vivienda en Ambato
 Fuente: GADMA
 Elaborado por: Andrés Lozada

En Ambato, la tenencia de propiedad muestra que un 37% de los hogares arriendan su vivienda, siendo este el porcentaje más alto, seguido por aquellos que poseen su vivienda propia y totalmente pagada, que representan un 35%. Un 12% de los hogares habitan en viviendas prestadas, conformando la mayoría de los casos restantes. Existe un mercado potencial significativo de 25,102 hogares en Ambato que actualmente no cuentan con vivienda propia, ya sea porque arriendan o porque viven en un lugar prestado. Esta información es crucial para entender las

necesidades habitacionales y planificar estrategias de desarrollo inmobiliario en la región. (GADMA, 2023).

4.5.4 Metros cuadrados por vivienda

En 2020, el tamaño medio de las viviendas proyectadas para construcción en Ecuador fue de 108 m². En contraste, Ambato superó la media nacional con un tamaño promedio de 142 m² por vivienda. Este dato destaca a Ambato por su tendencia a desarrollar viviendas más amplias comparado con el resto del país. Para el cálculo de este indicador, se consideró exclusivamente el área de nuevas edificaciones residenciales, excluyendo remodelaciones o ampliaciones de estructuras existentes. Esto refleja un interés particular en fomentar construcciones residenciales de mayor tamaño en el cantón, lo cual podría indicar un mercado local con demandas específicas de espacio y comodidad en las viviendas (INEN, 2020).

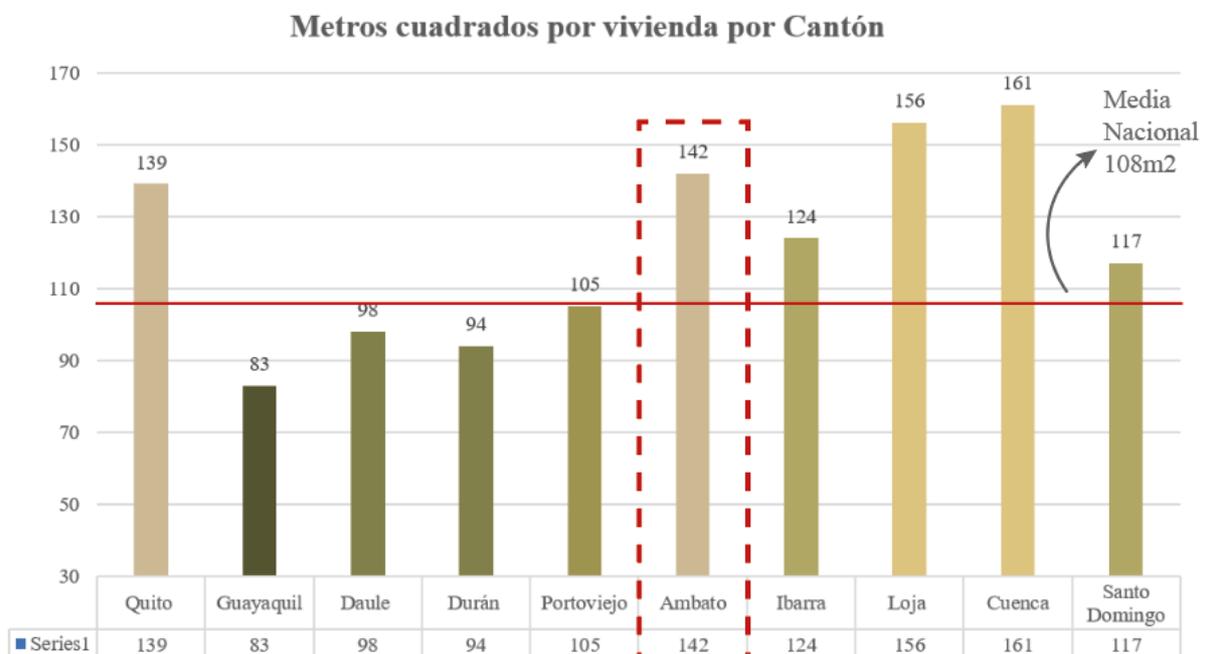


Ilustración 79. Metros cuadrados por vivienda por Cantón

Fuente: ENEN 2020

Elaborado por: Andrés Lozada

4.5.5 Costo proyectado por metro cuadrado

En 2020, el costo mediano por metro cuadrado en el cantón Ambato fue de \$314, lo que está por debajo del promedio de \$343 observado en los principales cantones de Ecuador. Esta diferencia de costos destaca a Ambato, brindando la oportunidad de ofrecer precios más atractivos en proyectos inmobiliarios y aumentar así la rentabilidad de las inversiones en la zona. Este atractivo costo de construcción podría ser un factor clave para incentivar más desarrollos y promover un crecimiento económico en el sector inmobiliario de Ambato (INEC, 2024).

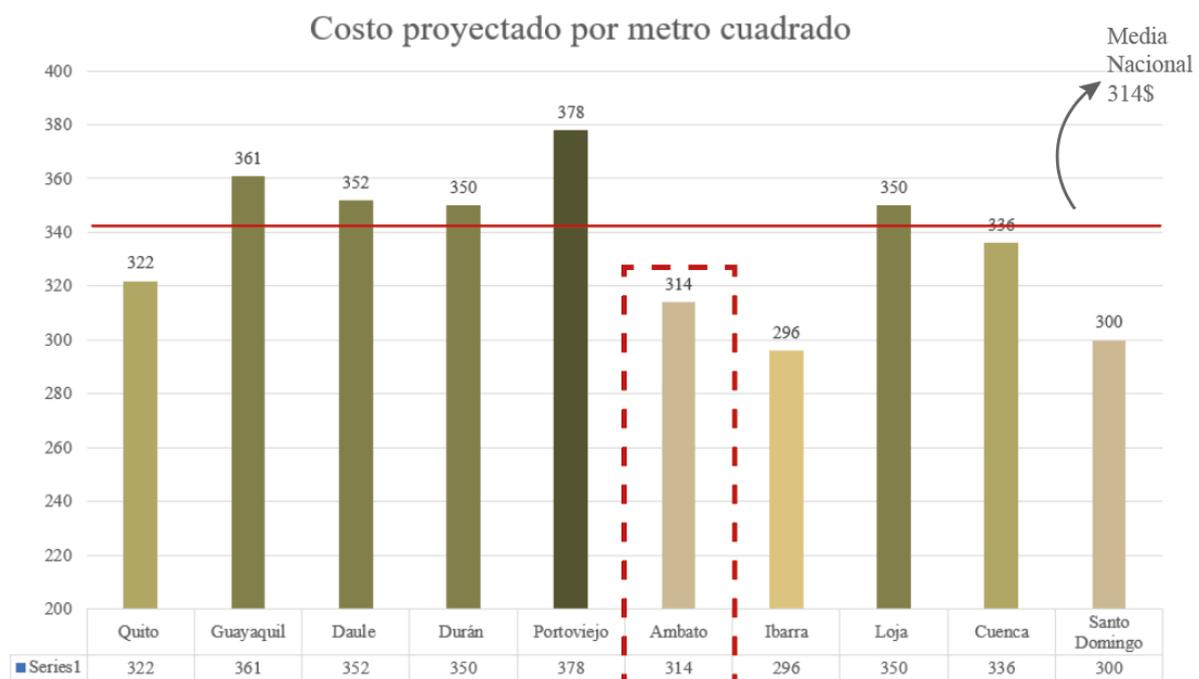


Ilustración 80. Costo proyectado por metro cuadrado

Fuente: INEC

Elaborado por: Andrés Lozada

4.5.6 Edificación por pisos en el cantón Ambato

En la ciudad de Ambato, el 60.60% de las edificaciones, que totalizan 56,388 registradas en el catastro urbano, tienen solo un piso. La normativa local establece que la mayoría de las construcciones no superan los 4 pisos, lo que contribuye a un perfil urbano bastante homogéneo. Sin embargo, en la Plataforma 3, una zona en

proceso de consolidación y expansión horizontal, se observa un crecimiento de barrios que aún carecen de servicios básicos, equipamiento y vías adecuadas, destacando un contraste con el resto de la urbanización de la ciudad (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

EDIFICACION EN NÚMERO DE PISOS		
No. Pisos	% Edificación	No. de construcciones
1	60,61%	34.170
2	25,81%	14.553
3	9,86%	5.557
4	2,43%	1.370
5	0,87%	488
6	0,29%	166
7	0,08%	46
8	0,01%	6
9	0,03%	15
10	0,01%	4
11	0,00%	1
12	0,00%	2
13	0,00%	1
TOTAL		56.379

Tabla 6. Edificación en número de pisos Ambato

Fuente: PUGS 2023

Elaborado por: Andrés Lozada

4.6 Análisis de la Oferta de vivienda y mercado proveedor

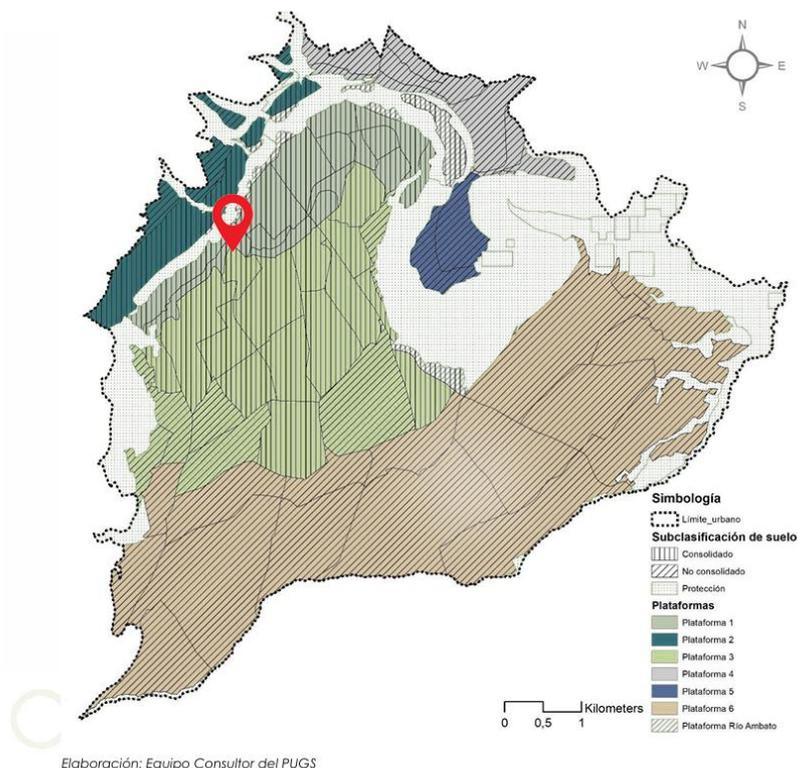


Ilustración 81. Plataformas en el cantón Ambato

Fuente: GADMA PDOT

Elaborado por: Andrés Lozada

Ambato está estructurada en cinco plataformas, las cuales comprenden todas las parroquias urbanas de la ciudad. Recientemente, se otorgaron permisos para la construcción de nuevas viviendas en cada una de estas plataformas, destacándose las plataformas 3 y 4 por tener un mayor número de proyectos de vivienda aprobados. Estas plataformas están situadas en las zonas centro y sur de la ciudad, respectivamente, señalando una tendencia de expansión urbana hacia estas áreas.

SECTORES	NÚMERO DE VIVIENDAS	% OFERTA
----------	---------------------	----------

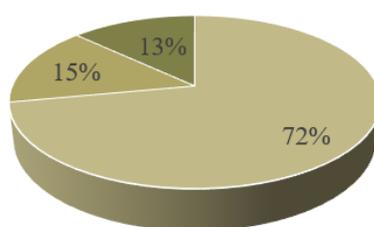
Plataforma 1	19	1%
Plataforma 2	256	14%
Plataforma 3	950	52%
Plataforma 4	547	30%
Plataforma 5	54	3%
TOTAL	1826	

Tabla 7. Número de viviendas
Fuente: Encuesta de Edificaciones 2022
Elaborado por: Andrés Lozada

El proyecto "Balcones del Río" está situado en la plataforma 3, donde se planifica desarrollar más de la mitad de los nuevos proyectos de vivienda de la ciudad. Esto refleja que la plataforma 3 posee un índice elevado de oferta en proyectos inmobiliarios. Además, el interés significativo de la población por residir en esta área. Este factor, junto con la alta densidad de proyectos, señala un mercado inmobiliario altamente competitivo en la ubicación del proyecto.

4.6.1 Oferta de vivienda por tipo de edificación en Tungurahua

Oferta de Vivienda por Tipo



■ CASAS ■ DEPARTAMENTOS ■ OTROS

OFERTA DE VIVIENDA POR TIPO		
CASAS	DEPARTAMENTOS	OTROS
72%	15%	13%

Ilustración 82. Oferta de vivienda por Tipo
Fuente: Encuesta de Edificaciones 2023
Elaborado por: Andrés Lozada

El gráfico muestra claramente que las casas (unifamiliares independientes o en conjunto) predominan en el mercado inmobiliario, representando el 72% de la oferta de viviendas (viviendas privadas y desarrollos inmobiliarios). No obstante, es notable también el aumento en la oferta de departamentos, que ha crecido del 10% antes de la pandemia a un 15% en 2023. Este incremento refleja una diversificación en las preferencias de vivienda en la ciudad, posiblemente impulsada por cambios en los estilos de vida y necesidades habitacionales post pandemia.

4.6.2 Oferta de vivienda con créditos VIS y VIP en Tungurahua

En 2023, en el cantón Ambato, se llevaron a cabo 2 proyectos bajo el crédito de Vivienda de Interés Social (VIS) y 69 proyectos bajo el crédito de Vivienda de Interés Prioritario (VIP). En cuanto a los proyectos VIS, estos resultaron en la construcción de 70 viviendas en Tungurahua. Por otro lado, los 69 proyectos VIP contribuyeron con 295 nuevas viviendas. Esto suma un total de 365 viviendas que fueron subsidiadas mediante los créditos hipotecarios VIS y VIP, con un esquema de financiación que incluye un pago inicial del 5% y el 95% restante a través de crédito hipotecario (MIDUVI, 2023).

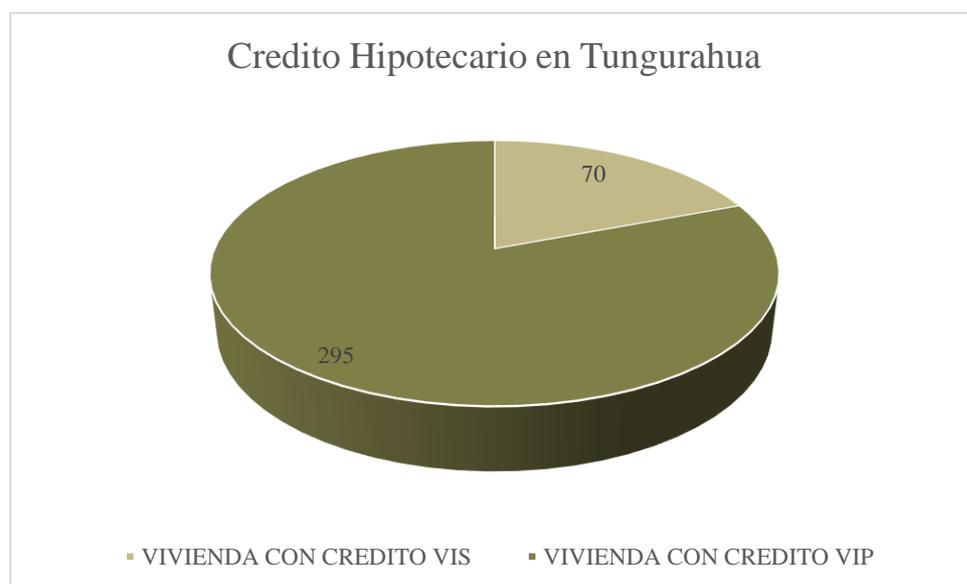


Ilustración 83. Crédito Hipotecario en Tungurahua.
Fuente: MIDUVI
Elaborado por: Andrés Lozada

4.6.3 Oferta de vivienda por metros cuadrados

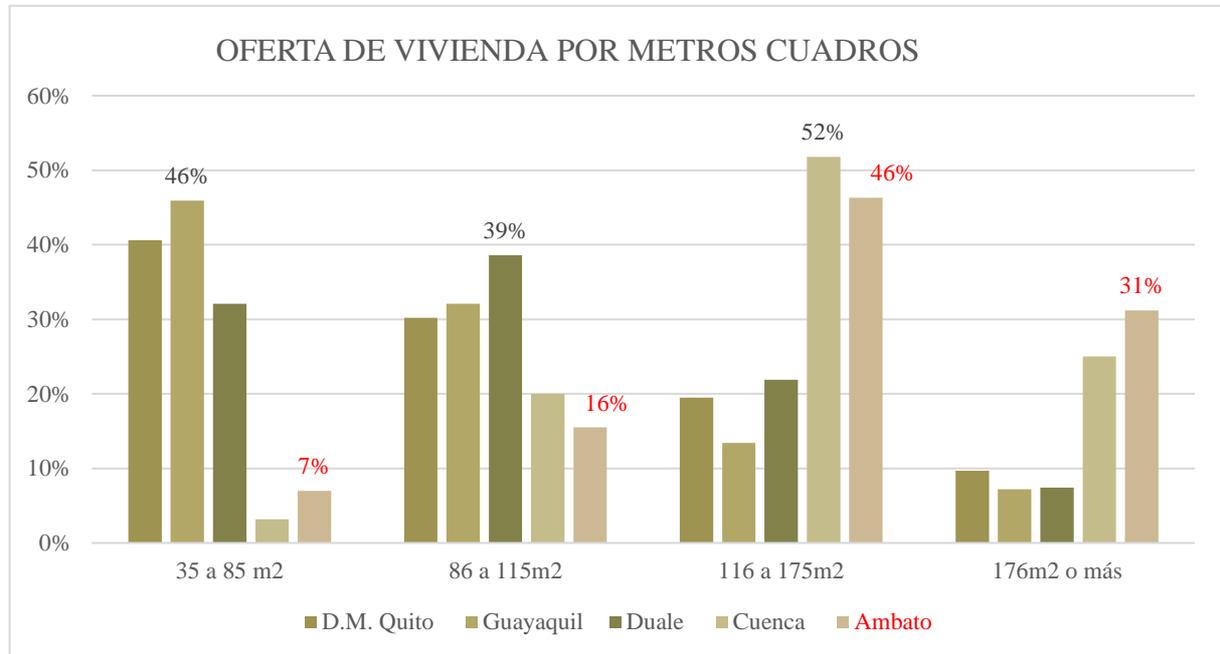


Ilustración 84. Oferta de vivienda por metros cuadrados
Fuente: Estadísticas de Edificaciones 2023
Elaborado por: Andrés Lozada

El gráfico proporciona un análisis comparativo de la oferta de viviendas nuevas por metro cuadrado en los cantones más prominentes del mercado inmobiliario de Ecuador en 2023. Resalta que, en Guayaquil y Quito, hay una oferta significativa de viviendas que miden hasta 85 m². Contrariamente, en Cuenca y Ambato, la oferta se inclina hacia viviendas de mayor metraje. Notablemente, Ambato destaca por tener un porcentaje más alto de viviendas de gran tamaño en comparación con las otras ciudades principales, lo que indica una preferencia distinta en el perfil de vivienda en esta ciudad.

A pesar de que la oferta de vivienda en Ambato es relativamente baja en viviendas de hasta 85 m², representando apenas un 7%, equivalente a 103

viviendas, este escenario presenta una oportunidad de mercado potencial. Si la tendencia en Ambato evolucionara para asemejarse a la ciudad de Quito, donde las unidades tipo "suites" y "estudios" comiencen a comercializarse más, podría surgir una creciente demanda por este tipo de viviendas más compactas.

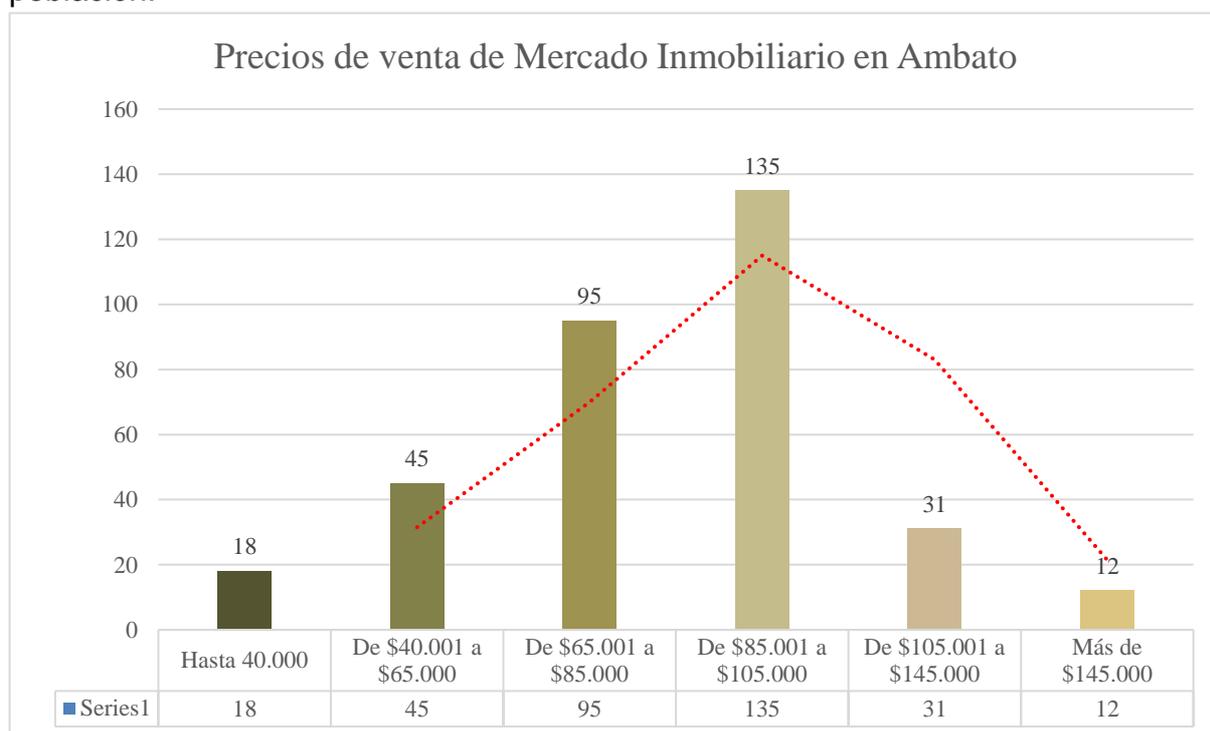
Esto implicaría una transformación del mercado inmobiliario, ofreciendo nuevas oportunidades tanto para desarrolladores como para compradores. La adaptación a este cambio podría catalizar un dinámico crecimiento en el sector de vivienda en Ambato, aprovechando la tendencia emergente y satisfaciendo las necesidades de un segmento de mercado en expansión (INEC, 2023).

4.6.4 Oferta por precios de venta en Ambato

Los precios de venta en el mercado inmobiliario de Ambato están en gran medida determinados por los estándares de las viviendas de Interés Social (VIS) y de Interés Prioritario (VIP), dado que la mayoría de la oferta inmobiliaria en la ciudad se acoge a los beneficios del crédito hipotecario. En particular, los proyectos más abundantes en el mercado son aquellos cuyos precios oscilan entre 85,000 y

105,000 dólares, correspondientes al segmento del crédito VIP (ACBIR Tungurahua, 2023).

Esta tendencia destaca la influencia significativa de los programas de crédito hipotecario en la configuración de los precios de la vivienda en Ambato, lo que sugiere que cualquier cambio en las políticas de financiamiento podría tener un impacto directo en la estructura de precios del mercado local. Además, esta dependencia del crédito VIP indica una concentración en un segmento específico de mercado que podría ser aprovechado por los desarrolladores para planificar futuros proyectos que respondan a las necesidades y capacidades financieras de la población.



4.7 Análisis de competencia y mercado ofertante

El propósito del análisis competitivo es evaluar las fortalezas y debilidades del proyecto "Balcones del Río" frente a sus competidores en diversos aspectos, tales como ubicación, precios, opciones de financiamiento y servicios ofrecidos. Este

estudio permitirá identificar áreas de mejora y destacar las ventajas competitivas del proyecto en relación con otros desarrollos similares en la zona. Para realizar este análisis, se utilizará información recopilada a través de visitas de campo y se recolectarán datos de proyectos comparables en distintas áreas de la ciudad de Ambato, lo que facilitará una comprensión más profunda de las dinámicas competitivas en el mercado.

Para el análisis de la competencia, se examinaron 11 proyectos de departamentos en la ciudad de Ambato, que juntos ofrecen un total de 329 unidades habitacionales. La recopilación de información se llevó a cabo mediante visitas de campo para 7 de estos proyectos, mientras que la información sobre los proyectos restantes se obtuvo a través de llamadas telefónicas. El análisis se centró exclusivamente en aquellos desarrollos inmobiliarios que todavía tienen unidades disponibles en el mercado. Este enfoque asegura una evaluación precisa de las

opciones actuales de vivienda y la competencia real en el sector inmobiliario de Ambato.

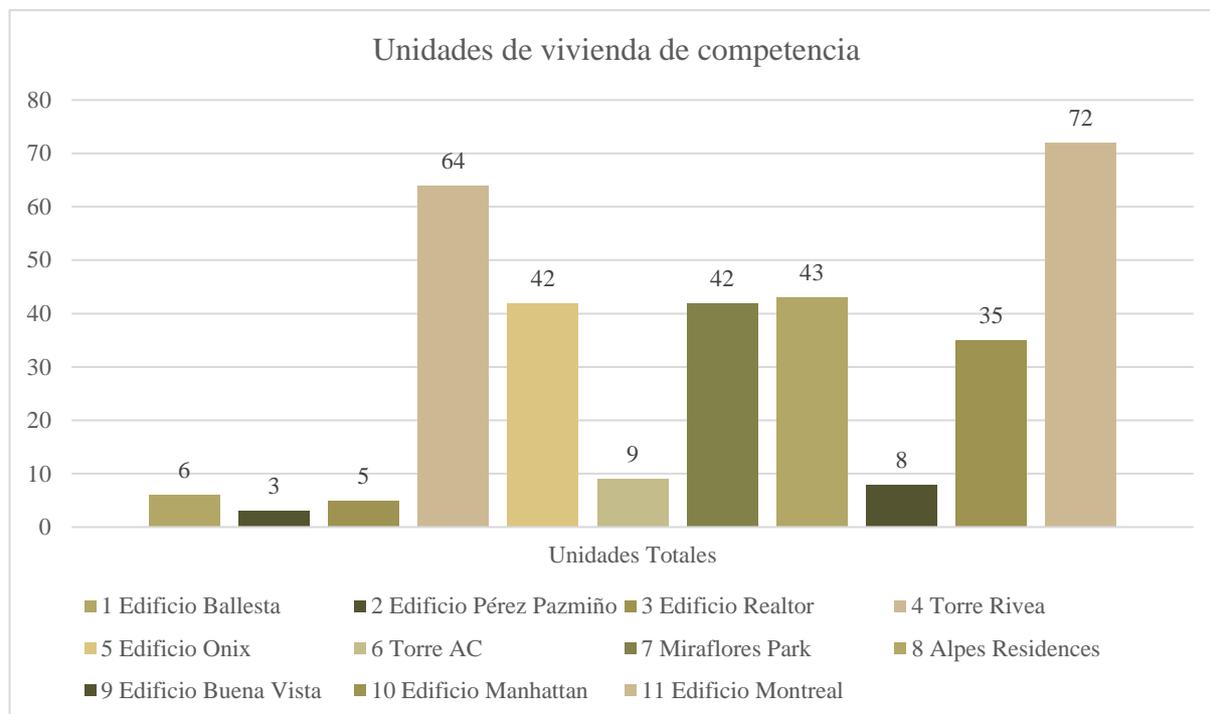


Ilustración 85. Unidades de vivienda de la competencia

Fuente: Visitas de Campo

Elaborado por: Andrés Lozada

4.7.1 Localización de la competencia

Las unidades habitacionales analizadas de tipología de departamento, analizadas en el estudio de competencia, se localizan principalmente en la zona oeste de Ambato. Se destaca que muchos de estos proyectos se sitúan cerca de la

Avenida Manuelita Sáenz, una de las principales arterias de la ciudad, que conecta el sur y oeste de la ciudad con los sectores de Ficoa y Miraflores.



Ilustración 86. Ubicación de proyectos analizados como competencia.

Fuente: Visita de Campo

Elaborado por: Andrés Lozada

Para realizar un análisis detallado de la competencia del proyecto "Balcones del Río", nos centramos en aquellos sectores de la ciudad donde se ha observado un aumento significativo de la oferta inmobiliaria, así como un crecimiento y desarrollo demográfico notable, específicamente en departamentos. Esto nos

permitirá evaluar el posicionamiento de "Balcones del Río" en un contexto de expansión urbana y dinámica de mercado actual.

ID	Nombre del Proyecto	Ubicación
1	Edificio Ballesta	La Vicentina
2	Edificio Pérez Pazmiño	Huachi Grande
3	Edificio Realtor	Sector Paseo Shopping
4	Torre Rivea	La Merced
5	Edificio Onix	Ficoa
6	Torre AC	Sector UTA
7	Miraflores Park	Miraflores
8	Alpes Residences	Sector Paseo Shopping
9	Edificio Buena Vista	Sector Mall de Los Andes
10	Edificio Manhattan	Sector Mall de Los Andes
11	Edificio Montreal	Sector Paseo Shopping

Tabla 8. Sectores en donde se ubican los proyectos de la competencia

Fuente: Visitas de Campo

Elaborado por: Andrés Lozada

4.7.2 Área promedio construido por m²

El área promedio de construcción para los 11 proyectos de la competencia en Ambato es de 95 m². A partir del análisis detallado, se observa que los proyectos con superficies superiores a esta media se localizan principalmente en las zonas de Ficoa y Miraflores. Esto sugiere que estas áreas pueden ofrecer características más atractivas para desarrollos inmobiliarios de mayor escala, posiblemente debido a su

ubicación privilegiada, vistas o a la demanda de viviendas más amplias en estos sectores.

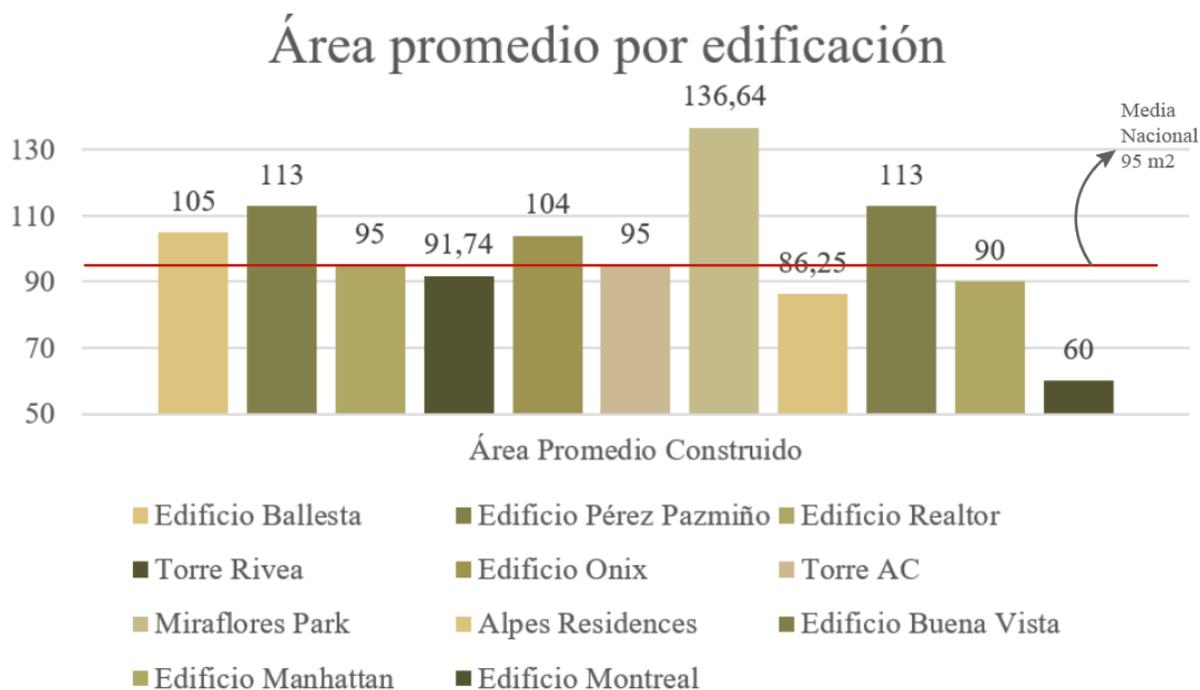


Tabla 9. Área promedio por edificación
Fuente: Visitas de Campo
Elaborado por: Andrés Lozada

4.7.3 Precio promedio por m² de la competencia

El precio promedio por metro cuadrado en el mercado inmobiliario de Ambato es de \$1,126. Es notable que los proyectos con precios por encima de este promedio se localizan principalmente en los sectores de Ficoa y Miraflores. Estas áreas, conocidas por su atractivo residencial y alta demanda, tienden a ofrecer propiedades a precios más elevados.

Además, se observa una tendencia clara donde los precios disminuyen a medida que los proyectos se ubican más lejos de estas zonas privilegiadas. Esta variación de precios podría estar influenciada por varios factores, incluyendo la percepción de valor, la calidad de vida en cada sector y la cercanía a servicios y

comercios importantes, lo que subraya la importancia de la ubicación en la valoración inmobiliaria en la ciudad de Ambato.

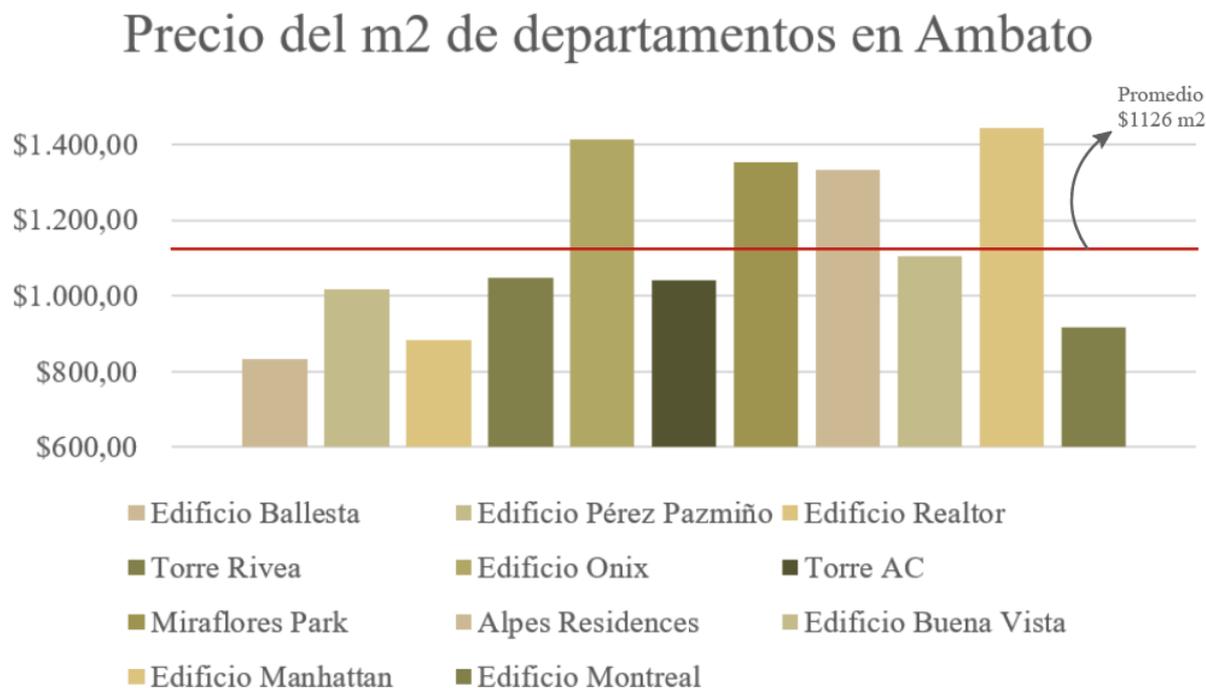


Ilustración 87. Precio del m² de departamento en Ambato
 Fuente: Visitas de campo
 Elaborado por: Andrés Lozada

4.8 Análisis de la Demanda

Para comprender la demanda de unidades habitacionales en Ambato, se analizaron los indicadores específicos relacionados con este sector. Aunque la preferencia predominante en la ciudad es de viviendas unifamiliares, ya sean independientes o en conjunto, nuestro estudio se centra exclusivamente en la demanda de departamentos en el mercado inmobiliario.

Mediante este análisis, hemos investigado y calculado la absorción mensual de departamentos en la ciudad. Este indicador nos permite observar cuántas unidades de este tipo se venden cada mes, reflejando directamente la demanda activa en el mercado. Adicionalmente, hemos examinado la absorción por metro

cuadrado, lo que ofrece una perspectiva más detallada de cómo se distribuye esta demanda en términos de tamaño de propiedad.

Este análisis detallado es fundamental para entender las dinámicas actuales del mercado de departamentos en Ambato y permite a los desarrolladores y a los inversores tomar decisiones informadas basadas en tendencias concretas de consumo y preferencias de vivienda en el área.

4.8.1 Absorción de departamentos en Ambato

Para evaluar la absorción del mercado de departamentos en Ambato, se ha analizado todos los proyectos que actualmente tienen unidades disponibles. Se recopiló datos sobre el número de unidades vendidas y el tiempo, expresado en meses, en que estas ventas se realizaron. Este análisis se centró específicamente en proyectos que aún tienen oferta activa de unidades habitacionales.

Como resultado, se determinó que la tasa de absorción promedio en el sector es de 9.3 unidades por mes. Este indicador refleja la velocidad a la que se venden los departamentos disponibles en Ambato durante un periodo de tiempo específico, y es crucial para entender la demanda en el sector inmobiliario local.

Es esencial tener en cuenta que este índice de absorción puede presentar variaciones. Por ejemplo, algunos de los proyectos analizados presentaron extensiones en sus períodos de venta, lo cual puede atribuirse a la paralización temporal de actividades durante la pandemia. Estos eventos extraordinarios deben

considerarse al interpretar los datos de absorción, ya que proporcionan contexto adicional sobre las fluctuaciones en la demanda y las condiciones del mercado.

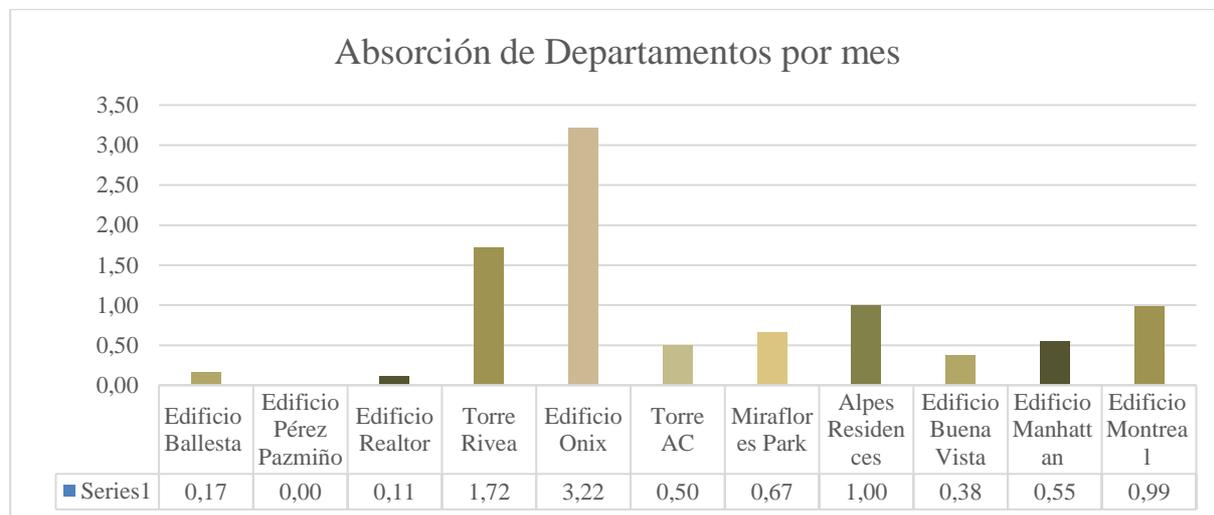


Ilustración 88. Absorción de Departamentos por mes
 Fuente: Visitas de campo
 Elaborado por: Andrés Lozada

Para calcular la absorción de departamentos en Ambato, se contactó directamente a los vendedores de 11 proyectos, utilizando encuentros presenciales para 7 de ellos y llamadas telefónicas para los 4 restantes. Se recopiló información sobre el número total de unidades disponibles al momento y luego se dividió este número por los meses transcurridos desde el inicio de la comercialización de cada proyecto. Este método proporciona una medida precisa de la cantidad promedio de unidades vendidas mensualmente por proyecto, ofreciendo una visión clara de la dinámica de absorción del mercado inmobiliario en la ciudad (Gamboa, Conceptos Evaluación Inmobiliaria, 2024).

4.8.2 Absorción de m² por mes

Para calcular la absorción de metros cuadrados por mes, se tomó el promedio de metros cuadrados de las unidades habitacionales vendidas y luego se dividió este

número por los meses que cada proyecto ha estado disponible en el mercado. Este método proporciona una visión clara de cuántos metros cuadrados se venden mensualmente por proyecto. El análisis resultante revela que los proyectos ubicados en Ficoa y Miraflores muestran una mayor absorción de metros cuadrados comparativamente, lo que indica una preferencia o demanda más alta en estas áreas. Esto sugiere que estas zonas podrían ser particularmente atractivas para los compradores, reflejando potencialmente factores como la ubicación deseable, la calidad de las construcciones, y los servicios disponibles.

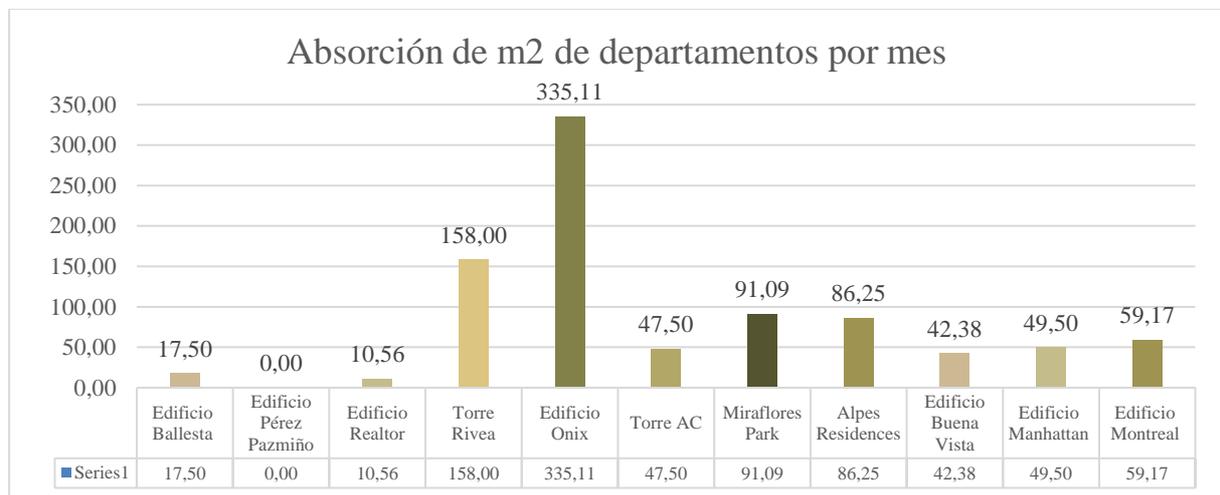


Ilustración 89. Absorción de m² de departamentos por mes
Fuente: Visitas de Campo
Elaborado por: Andrés Lozada

4.9 La "L Urbana"

La "L Urbana" de Ambato representa un fenómeno de desarrollo inmobiliario que se concentra en un sector específico de la ciudad, configurando una forma en L que refleja las dinámicas urbanas y los patrones de crecimiento actuales.

Inspirándonos en los análisis de Kevin Lynch sobre la "Imagen de la Ciudad", podemos entender cómo esta estructura se apoya en los conceptos de bordes y nodos que moldean la identidad urbana. Lynch describe los bordes como elementos

que delimitan y dan cohesión al paisaje urbano, mientras que los nodos funcionan como puntos clave de actividad y concentración.

En Ambato, el borde topográfico es definido por el río Ambato y las montañas circundantes, que actúan no solo como límites físicos sino también visuales, permitiendo que los edificios en esta zona de desarrollo gocen de vistas panorámicas de la ciudad y su entorno natural. Este borde natural genera una integración entre el entorno construido y el paisaje, ofreciendo a los proyectos inmobiliarios un valor agregado en cuanto a vistas y conectividad con la naturaleza. Además, la ribera del río Ambato, con su abundante vegetación, forma un pulmón natural para la ciudad, aportando frescura y calidad ambiental en una zona de alto desarrollo.

Los nodos de actividad dentro de la "L Urbana" son los puntos estratégicos donde se concentran servicios, comercios y áreas residenciales, lo cual fomenta un entorno activo y cohesionado en esta franja de la ciudad. Estos nodos atraen desarrollos inmobiliarios, dando lugar a una expansión urbana que responde tanto a la demanda de espacios residenciales como a la necesidad de servicios y áreas recreativas. La combinación de bordes naturales y nodos de actividad define la estructura de esta "L Urbana", convirtiéndola en un espacio atractivo tanto para

desarrolladores como para residentes, que valoran la integración de vistas, naturaleza y accesibilidad en una ciudad en constante crecimiento.

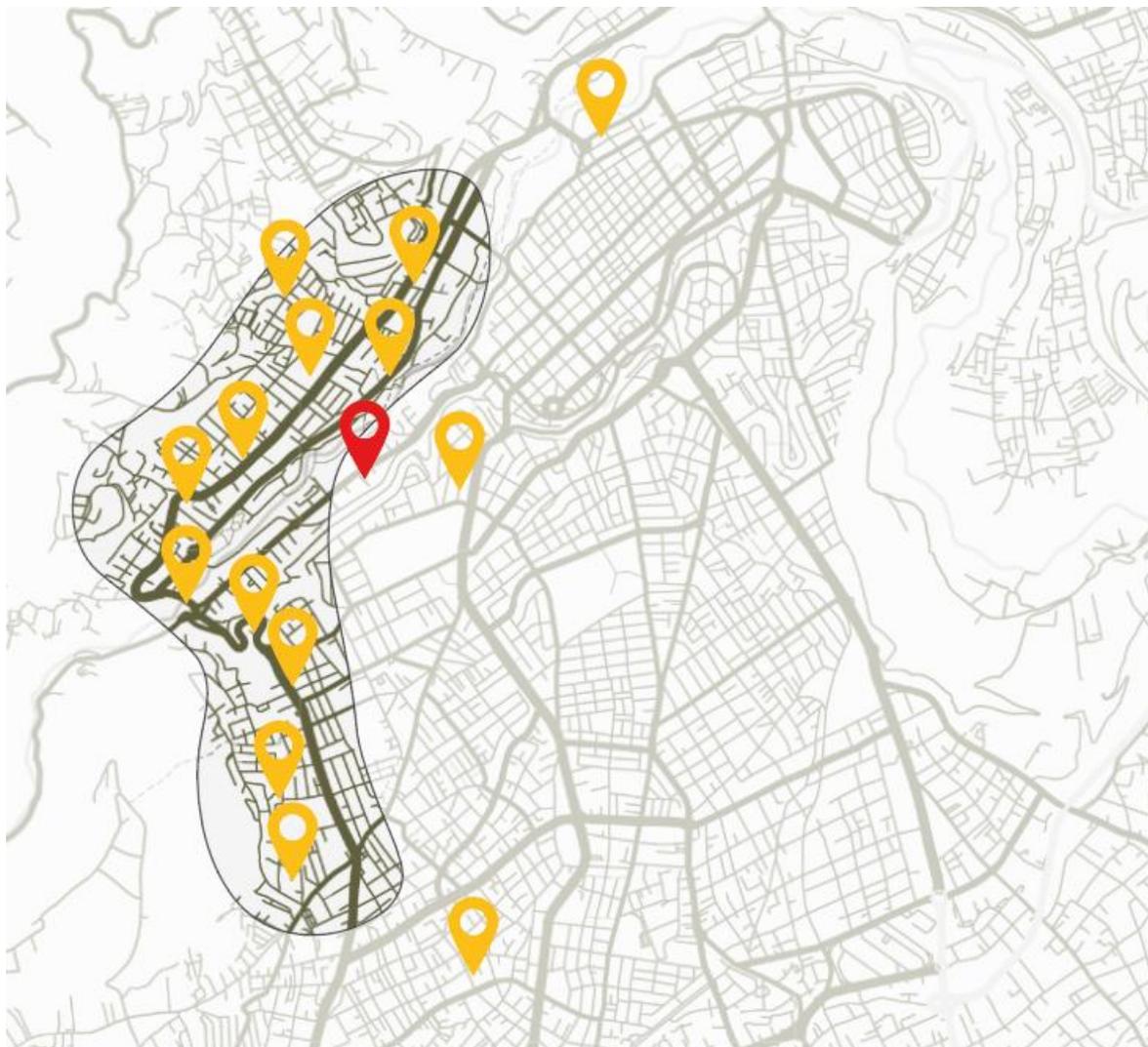


Ilustración 90. L Urbana

Elaborado por: Andrés Lozada

4.10 Demanda de vivienda y mercado consumidor

La encuesta se llevó a cabo con el propósito de analizar en detalle la demanda y las preferencias del mercado consumidor. Para ello, se diseñaron preguntas específicas con el objetivo de recopilar la mayor cantidad de información posible. El grupo encuestado estuvo compuesto por 155 personas, cuidadosamente seleccionadas por sus características demográficas y de comportamiento, que se

asemejan al perfil ideal del cliente objetivo del proyecto. Este enfoque permitió obtener una visión clara y precisa de las expectativas y necesidades de los consumidores, lo que será crucial para el desarrollo y éxito del proyecto.

4.9.1 Resumen demográfico del universo encuestado

Como datos generales de la encuesta, se revela que el 55% de los encuestados fueron de género masculino y el 45% de género femenino. La mayoría de los participantes, el 76%, tienen entre 25 y 40 años. Para acercarnos al perfil del cliente, analizamos también su estado civil, donde se encontró que el 49% son solteros y el 13% divorciados, representando en conjunto el 62% de los posibles perfiles. Además, el 75% de las personas encuestadas poseen un título de tercer nivel o superior. Estos datos nos permiten identificar un perfil predominante: personas entre 25 y 40 años, mayoritariamente profesionales, con una tendencia significativa a ser solteros, divorciados o casados o en unión libre.

4.9.2 Ingresos individuales o por hogar

El gráfico de ingresos mensuales por hogar o individuo revela una clara concentración de ingresos en los rangos medios, particularmente entre 1201\$ y 1800\$, y 1801\$ y 2500\$, lo que representa el 57% del total. Esto sugiere que la mayoría de la población encuestada se encuentra en una situación económica moderada, con un menor porcentaje en los extremos de la escala, tanto en el nivel bajo (300\$ a 500\$) como en el alto (2501\$ o más). Esta distribución podría indicar una clase media estable, aunque también resalta la disparidad de ingresos en los niveles más altos, donde solo un 9% alcanza ingresos superiores a 2500\$. Esto

podría ser un indicio de desigualdad económica o de barreras para acceder a ingresos más altos.

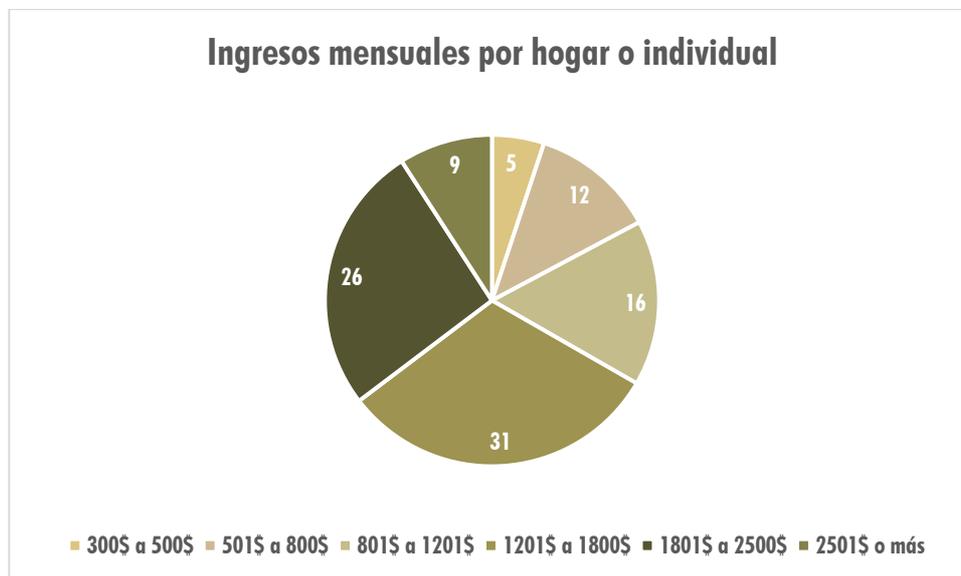


Ilustración 91. Ingresos mensuales por hogar encuestados

Elaborado por: Andrés Lozada

4.9.3 Planes de adquirir una vivienda en los siguientes 4 años

El gráfico sobre los planes de adquirir una vivienda muestra una distribución significativa de las intenciones de compra entre los encuestados. El 80% de los participantes no tienen planes de adquirir una vivienda, lo que puede reflejar barreras económicas, falta de confianza en el mercado inmobiliario o preferencia por otras formas de inversión o de vida, como el alquiler. Solo el 16% planea adquirir una vivienda en menos de 4 años, lo que indica un bajo nivel de intención de compra a corto plazo. Por otro lado, un escaso 4% tiene planes a largo plazo, es decir, en 4 años o más. Estos datos podrían sugerir una percepción de inestabilidad económica o dificultades en el acceso al financiamiento, lo que limita la capacidad de la población para planificar la compra de una vivienda a corto y largo plazo. Además, la

escasa intención de compra puede influir en la demanda del mercado inmobiliario y, consecuentemente, en los precios de las propiedades.



Ilustración 92. Planes de adquirir una vivienda

Elaborado por: Andrés Lozada

4.9.4 Preferencia de tipología a adquirir

El gráfico sobre la tipología de vivienda muestra una clara preferencia de los encuestados por las casas independientes, que representan el 52% de las preferencias. Esta tendencia sugiere que la mayoría valora la privacidad y el espacio adicional que ofrecen estas viviendas, posiblemente asociadas con un estilo de vida más autónomo y con acceso a espacios al aire libre.

En segundo lugar, un 20% de los encuestados opta por vivir en departamentos, lo que puede estar relacionado con consideraciones de costo, comodidad y ubicación en áreas urbanas. Las casas en conjunto atraen al 15% de la

población, indicando una preferencia por la seguridad y las amenidades comunitarias, aunque con menos independencia que una casa independiente.

Finalmente, solo un 13% prefiere una suite o estudio, señalando una menor demanda de estos espacios más pequeños, posiblemente debido a sus limitaciones en espacio y privacidad. En conjunto, estos datos reflejan una tendencia hacia la búsqueda de mayor espacio y autonomía en las opciones de vivienda, con una apreciación significativa por las opciones que ofrecen comodidad y conveniencia en entornos más controlados.

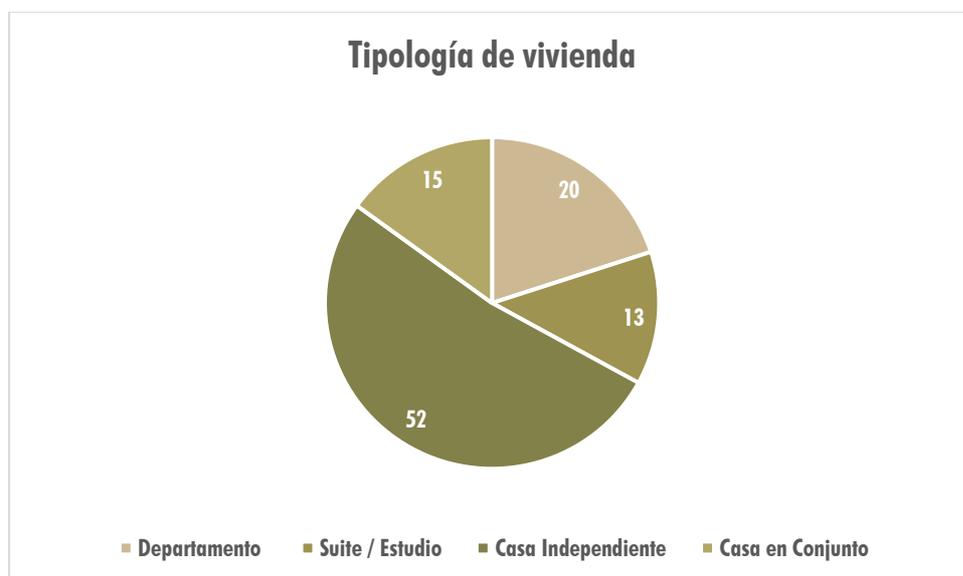


Ilustración 93. Tipología de vivienda

Elaborado por: Andrés Lozada

4.9.5 Preferencia de Amenities en el proyecto ideal

El gráfico destaca las áreas esenciales para los encuestados en una vivienda, con una preferencia marcada por "Zonas de juegos, Áreas verdes" (72.7%) y "Balcón / Terraza" (70.9%), reflejando una inclinación hacia espacios al aire libre y recreativos. Además, áreas como la "Zona BBQ" (61.8%), la "Bodega" (56.4%), y la "Sala de estar" (50.9%) subrayan la importancia de espacios para socializar,

almacenamiento y vida diaria. El "Estudio" (49.1%) y la "Guardanía" (45.5%) son también valorados, mostrando una preocupación por la seguridad y la posibilidad de trabajar desde casa. Las "Zonas húmedas" (40%) son menos prioritarias, indicando que, aunque deseadas, no son esenciales en comparación con otras áreas funcionales o de uso frecuente. Estos amenities son fundamentales para que un proyecto residencial pueda satisfacer adecuadamente las necesidades del mercado y atraer a potenciales compradores o inquilinos, asegurando así su éxito y aceptación.

6. ¿Qué áreas son esenciales para usted en una vivienda? (Marque todos los que apliquen)



155 respuestas

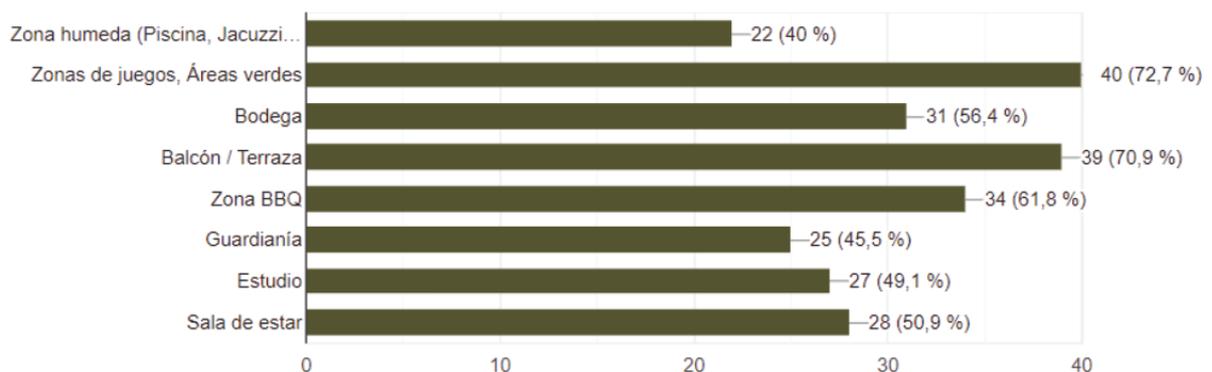


Ilustración 94. Amenities preferenciales por el universo encuestado

Elaborado por: Andrés Lozada

4.9.6 Características importantes del proyecto inmobiliario

El análisis del gráfico revela que la "Seguridad en el sector" es la principal preocupación de los compradores de vivienda, con un 83.6% considerándola esencial, seguida de un "Precio accesible" (74.5%), lo que refleja la importancia de costos manejables en la decisión de compra. La "Buena ubicación" también es crucial para el 65.5%, destacando la necesidad de proximidad a servicios y

comodidades. Otras características valoradas incluyen el "Espacio de la vivienda" (54.5%) y el "Diseño arquitectónico" (41.8%), mientras que aspectos como la "Cercanía a unidades educativas" (32.7%) y la "Exclusividad y lujo" (18.2%) son menos prioritarios, indicando que la funcionalidad y la seguridad predominan sobre el lujo y la exclusividad.

7. Características más importantes a la hora de comprar una vivienda (elija 3 opciones)

 Copiar

55 respuestas

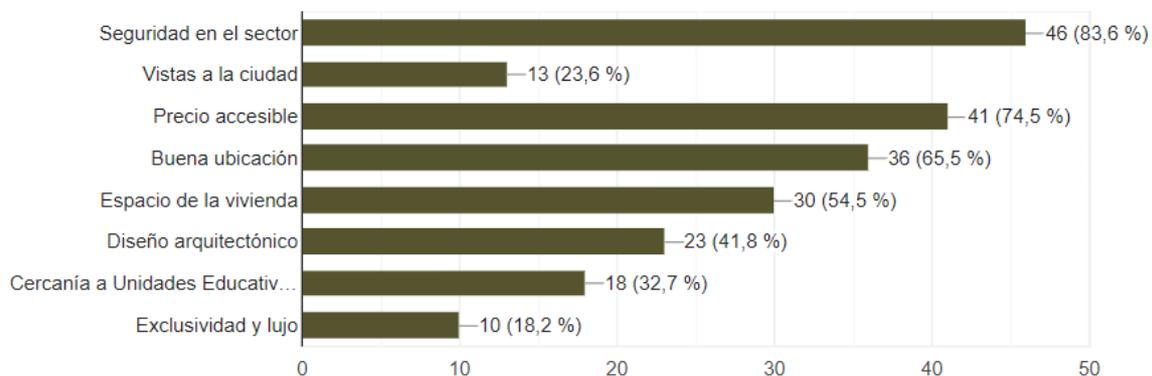


Ilustración 95. Características importantes en la compra de una vivienda
Elaborado por: Andrés Lozada

4.10 Perfil del cliente

Resultado del análisis de mercado se concluye que el perfil del potencial cliente tiene una capacidad adquisitiva de entre \$1201 y \$4000, siendo soltero o divorciado. Este perfil de cliente valora los espacios de coworking que el proyecto ofrece, ya que su profesión le permite trabajar de forma remota o requiere un espacio para tareas profesionales. Además, busca un entorno que incluya áreas verdes y espacios para ejercitarse, reflejando su interés en mantener un estilo de vida saludable y activo. La ubicación del proyecto, a solo medio kilómetro del centro urbano y económico de Ambato, es un gran atractivo, ya que facilita el acceso a

servicios, comercio y entretenimiento, haciendo de este un lugar estratégico y conveniente para vivir.

Adicionalmente, este cliente valora la tranquilidad y la seguridad del entorno, buscando un ambiente moderno y bien cuidado para residir. La cercanía a la zona céntrica de Ambato no solo le ofrece comodidad en términos de desplazamiento, sino también una amplia oferta cultural y gastronómica. Este perfil está compuesto por personas que desean combinar su vida profesional con un estilo de vida activo y saludable, buscando siempre un equilibrio entre trabajo y bienestar personal.

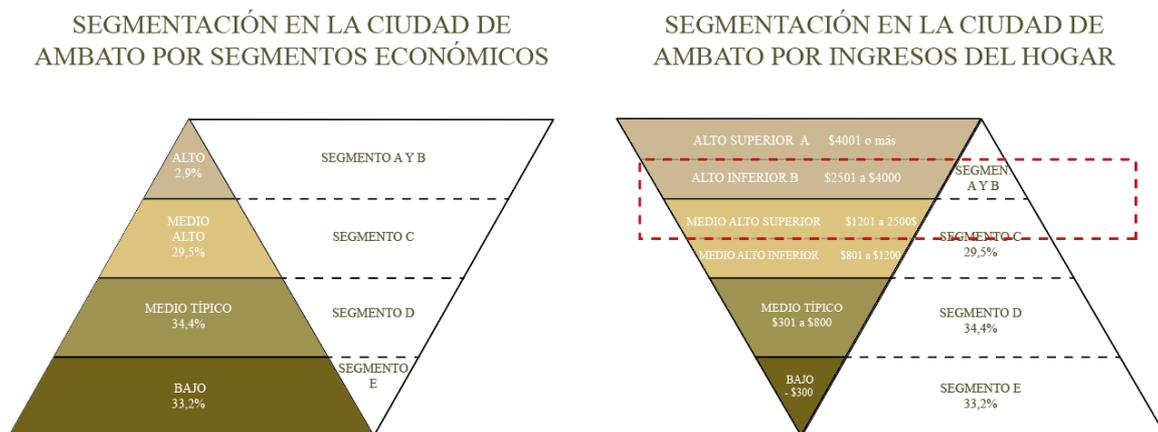


Ilustración 96. Segmentación en la ciudad por segmentos económicos

Fuente: Ernesto Gamboa

Elaborado por: Andrés Lozada

4.9.1 Buyer persona

Un buyer persona es una representación semi-ficticia de un cliente ideal basada en datos reales y estudios de mercado. Incluye información demográfica, comportamientos, motivaciones, necesidades y desafíos de los clientes. Este perfil

ayuda a las empresas a entender mejor a sus clientes y a crear estrategias de marketing y productos más efectivas y personalizadas.

Buyer Persona: Andrea Sánchez

Perfil Demográfico:

- **Nombre:** Andrea Sánchez
- **Edad:** 34 años
- Estado Civil: Divorciada
- **Profesión:** Diseñadora gráfica freelance
- Ingresos Mensuales: \$1500 - \$3500
- **Ubicación:** Ambato, Ecuador

Perfil Personal y Profesional:

Andrea es una profesional creativa y dinámica que trabaja desde casa como diseñadora gráfica freelance. Ha construido una sólida cartera de clientes que le permite mantener un ingreso estable. Como persona independiente, Andrea valora la flexibilidad en su trabajo y la posibilidad de utilizar espacios de coworking para mantenerse productiva y conectada con otros profesionales. Le gusta la idea de vivir en un lugar que ofrezca un ambiente de trabajo colaborativo.

Estilo de Vida y Necesidades:

Andrea es una entusiasta del ejercicio y la vida saludable. Prefiere residir en un lugar que le ofrezca áreas verdes y espacios para realizar actividades físicas, como trotar o practicar yoga. Además, disfruta de actividades al aire libre y busca un entorno tranquilo pero con fácil acceso a las comodidades urbanas. La ubicación del proyecto, a solo medio kilómetro del centro urbano y económico de Ambato, es

perfecta para ella, ya que le permite estar cerca de tiendas, restaurantes y centros culturales sin renunciar a un ambiente tranquilo y seguro.

Motivaciones y Preferencias:

Andrea busca un hogar que combine comodidad, modernidad y funcionalidad. Valora las instalaciones de calidad, la seguridad del lugar y la posibilidad de estar cerca de su comunidad profesional y social. Su decisión de compra está influenciada por la proximidad a áreas comerciales y de entretenimiento, así como por las oportunidades de mantenerse físicamente activa y socialmente conectada. El proyecto que contempla ofrece todas estas ventajas, alineándose perfectamente con su estilo de vida y necesidades personales.

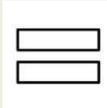


Ilustración 97. Andrea Sánchez Buyer persona

Fuente: Andrés Lozada

Elaborado por: DALL-e

4.8 Conclusiones y Recomendaciones

Indicador	Conclusión	Recomendación	Impacto
 Permisos de construcción según cantones en Ecuador	 Los permisos de construcción se ven notablemente reducidos en los periodos del 2022 y 2023, debido a una recesión económica que se ve presente en el país	 La reducción en los impuestos a la construcción debería mejorar los índices de permisos de construcción para incrementar el mercado inmobiliario	
Tenencia de la vivienda	La tenencia de la vivienda indica que al menos el 40% de la población no tiene una casa propia. Lo que significa un potencial de mercado.	Se recomienda analizar las cifras de tenencia de la vivienda para entender que es lo que y a quién se debe ofertar en el mercado.	
Metros cuadrados por vivienda	Los metros cuadrados por vivienda en Ambato es uno de los índices más alto del país lo que nos muestra una intención de compra preferenciado por viviendas grandes	Se recomienda tomar en cuenta este dato para el diseño de nuevos productos inmobiliarios en el sector, las viviendas de menor área no podrían tener buena salida en el mercado.	
Costo proyectado por m2	En Ambato el costo promedio de construcción por m2 es relativamente bajo en comparación al resto de cantones del Ecuador	Este precio inferior al resto puede significar una ventaja competitiva a nivel nacional para que Ambato pueda desarrollar más proyectos inmobiliarios.	
Análisis de la oferta de vivienda	Ambato esta dividida en 5 plataformas de las cuales 2 de ellas tienen una ocupación mayor al 70%	Se recomienda analizar el potencial mercado de expansión, debido a que los sectores predilectos para la vivienda están por cumplir su límite espacial.	
Oferta de vivienda por tipo de edificaciones	La oferta de vivienda tiene un principal componente que es el de vivienda en conjunto residencial y unifamiliar, sin embargo, los departamentos están tomando espacio en el mercado.	Se recomienda analizar la tendencia a la alza de oferta de departamentos, debido a que la misma ha sido creciente en comparación al de la oferta de viviendas unifamiliares, podría convertirse en un nicho de mercado potencial y significativo.	
Oferta de crédito VIP Y VIS	Los créditos VIP Y VIS actualmente son las principales fuentes de adquisición de la vivienda en Ambato.	Se recomienda entender este dato, debido a que el mercado inmobiliario debe adaptarse a esta condición y desarrollar productos con estas características.	
Análisis de competencia	En departamentos la oferta y la demanda tienen principal desarrollo en los sectores de Ambato y Ficoa.	Se recomienda edificar edificaciones de tipología de departamentos en estos sectores.	

Absorción del mercado	En departamentos en la ciudad de Ambato se concluyo que la absorción de departamentos es mayor a 9 por mes, lo que significa un nicho de mercado importante para nuevos proyectos	Se recomienda mucho analizar el mercado ofertante de departamentos debido a que la absorción en la ciudad es baja y un proyecto grande puede llegar a copar la absorción del mercado, lo que podría representar una amenaza.	
------------------------------	---	--	---

5. ANALISIS ARQUITECTONICO

5.1 Antecedentes

El componente arquitectónico desempeña un papel fundamental en el estudio de factibilidad del proyecto inmobiliario "Balcones del río". En este capítulo, se examinará la viabilidad arquitectónica del diseño propuesto, buscando lograr una composición óptima que destaque por su diseño, funcionalidad y la capacidad de adaptarse a las demandas del mercado.

En este capítulo del plan de negocios, se abordará un análisis y evaluación exhaustiva de las variables arquitectónicas clave que influirán en el desarrollo del proyecto y su posición en el mercado inmobiliario. El componente arquitectónico debe responder a las necesidades del mercado. Por esta razón, utilizando los estudios previos, se desarrollará la propuesta inicial de prefactibilidad para que el componente arquitectónico pueda satisfacer los requisitos necesarios para garantizar el éxito del proyecto.

Para finalizar este capítulo, se presentarán conclusiones y recomendaciones importantes de cada variable analizada, junto con recomendaciones destinadas a potenciar el aspecto arquitectónico del proyecto. Esto permitirá distinguirlo de la competencia, mejorar su posicionamiento en el mercado y acelerar el ritmo de ventas.

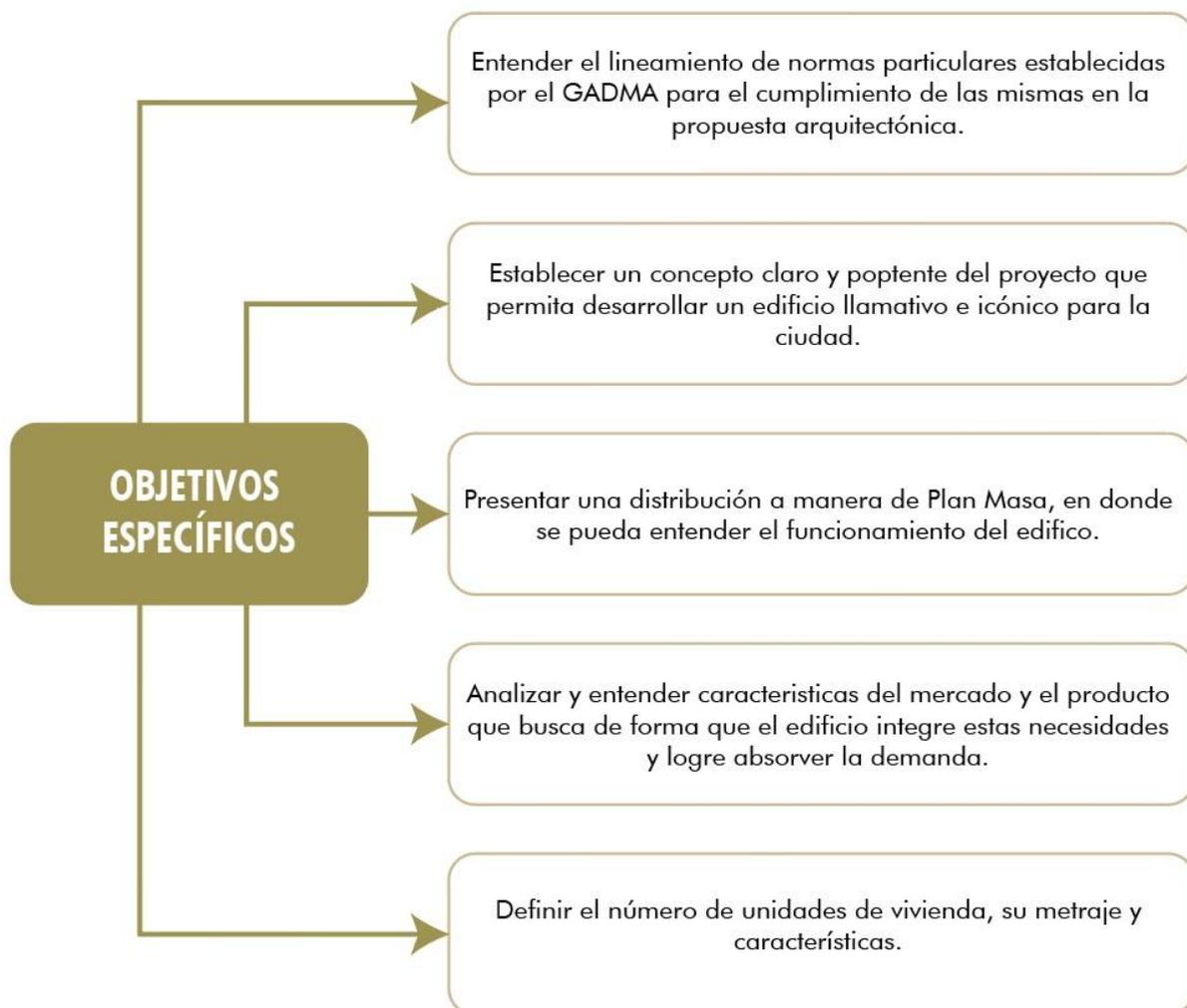
5.2 Objetivos

5.2.1 Objetivos generales

Los objetivos generales de este capítulo se centran en comprender las necesidades del mercado para garantizar la adecuada absorción del proyecto una

vez que entre en fase de ejecución. Además, se busca analizar cómo funciona el edificio en términos arquitectónicos y verificar su cumplimiento con las normativas específicas establecidas por el Gobierno Municipal de Ambato. Este análisis no solo asegurará que el diseño responda efectivamente a las demandas del mercado, sino también que se adhiera a los estándares y reglamentos locales, garantizando así su viabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

5.2.2 *Objetivos específicos*



5.3 Metodología

Para detallar la elaboración de este capítulo, es importante señalar que el diseño del proyecto fue desarrollado conjuntamente por dos arquitectos: el autor de esta tesis y su socio. La creación del diseño arquitectónico siguió una secuencia de pasos, comenzando con la identificación de las necesidades específicas del proyecto y un análisis exhaustivo de las condiciones del predio. A continuación, tras evaluar las condiciones preestablecidas, se desarrolló el concepto central del proyecto.

Este concepto sirvió como base para definir y presentar las estrategias de diseño. Este proceso culminó en la formulación de las primeras ideas del anteproyecto, etapa en la que actualmente se encuentra el proyecto. Esta metodología no solo aseguró una propuesta coherente y funcional, sino que también permitió una integración efectiva del diseño con el entorno, respetando y realzando las características particulares del contexto.

5.4 Análisis arquitectónico

El proyecto arquitectónico "Balcones del Río" se emplaza en la plataforma de Miraflores en la ciudad de Ambato, en el barrio La Vicentina. El terreno está caracterizado por una pronunciada pendiente negativa, ha sido aprovechado para maximizar las vistas hacia el centro de Ambato, la cordillera circundante y, principalmente, al río Ambato. Este diseño permite que cada unidad habitacional disfrute de las singulares panorámicas.

El complejo está compuesto por dos torres, que albergan 12 departamentos. La distribución es de 6 unidades en la torre principal y 6 en la segunda torre, diseñadas para ofrecer privacidad y exclusividad. En cuanto a la tipología de los

departamentos, estos varían para satisfacer diferentes necesidades y preferencias, incluyen: 4 suites, 4 departamentos de dos dormitorios y 4 de tres dormitorios. Cada diseño está pensado para ofrecer confort, funcionalidad y un aprovechamiento óptimo del espacio.

5.4.1 Formulario de normas particulares

Para el proyecto arquitectónico "Balcones del Río", se procede a la unificación de dos parcelas que fueron adquiridas por el consorcio familiar junto con los patrocinadores del proyecto. Esta unificación está en proceso de registro en los archivos municipales de la ciudad y en el FNP (Formulario de Normas Particulares) como un único lote destinado al desarrollo inmobiliario. Actualmente, el proyecto se encuentra en fase de planificación, este documento está en proceso de unificación del predio en el municipio de Ambato GADMA.

DATOS SEGÚN INFORME DE REGULACIÓN MUNICIPAL DE AMBATO GADMA		
INFORME PREDIAL		
PREDIO	PREDIO	0107008021
LOTE	ÁREA	990 m ²
	FRENTE TOTAL	26,43 m
REGULACIONES		
ZONIFICACIÓN	Lote mínimo	200 m ²
	Frente mínimo	5 m
	COS %	45 %
	CUS %	135 %
	Ocupación de suelo	Aislada
	Uso de suelo	Residencial Urbano 1
PISOS	Altura	12 m
	Número de pisos	3
RETIROS	Frontal	5 m
	Lateral derecho	3 m
	Lateral izquierdo	3 m
	Posterior	3 m

Ilustración 1. Tabla de regulación
 Fuente: Municipio de Ambato GADMA, 2024
 Elaborado por: Andrés Lozada

5.4.2 Definiciones importantes del Formulario de Normas Particulares

A continuación, se ofrece un resumen del formulario asociado al proyecto.

"Balcones del Río" que está situado en el barrio La Vicentina, específicamente en la Calle Francisco Pizarro. Este sector forma parte de la parroquia Miraflores, ubicada en la plataforma 3 del perímetro urbano de la ciudad de Ambato.

La zona está clasificada principalmente para uso residencial, lo que refleja su carácter tranquilo y su adecuación para proyectos de vivienda como el que se propone. Esta área residencial proporciona un entorno ideal para el desarrollo de nuevas propiedades, asegurando que el proyecto se integre armoniosamente con la comunidad local y su entorno urbano.

Dentro del marco del concepto arquitectónico, es crucial adherirse a las regulaciones locales sobre la altura y la ocupación del suelo, conforme al plan de uso y organización territorial para que el proyecto se alinee con la visión de ciudad del GADMA para el 2050 (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

En esta área, se permite la construcción de hasta 3 pisos, debido a su clasificación como zona residencial. Es importante señalar que, en la ciudad de Ambato, las normativas permiten la construcción de pisos habitables bajo la línea de vial en terrenos con pendiente negativa, siempre y cuando no se exceda el Coeficiente de Uso del Suelo (CUS). Esto significa que los 3 pisos permitidos se cuentan a partir del nivel de la calle hacia arriba. No obstante, el proyecto arquitectónico planea utilizar solamente 2 pisos desde el nivel de entrada para cumplir con el porcentaje de uso de suelo permitido, incorporando adicionalmente 3 subsuelos habitables (GAD Municipalidad de Ambato, 2023).

5.4.3 Dimensiones de la edificación

El terreno presenta un Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) en planta baja del 45%, equivalente a 445 m², y un Coeficiente de Uso del Suelo (CUS) total de 135%, lo que corresponde a 1336 m², según la nomenclatura utilizada por el Gobierno Municipal de Ambato. Dimensionalmente, el predio dispone de 26 metros de frente, 34 metros en su lado derecho, 19 metros en su lado izquierdo, y 62 metros en su lado posterior, conformando una forma irregular.

Esta configuración particular resulta en que el lado posterior se encuentre en un nivel más deprimido, mientras que el lado frontal alcanza el nivel más alto. Esta disposición aprovecha la topografía montañosa del área, optimizando las vistas

panorámicas hacia la ciudad desde el predio, lo cual añade un valor significativo al desarrollo del proyecto arquitectónico, permitiendo un diseño que se integra armoniosamente con el entorno natural y potencia las perspectivas visuales hacia el paisaje urbano.

DATOS SEGÚN INFORME DE REGULACIÓN MUNICIPAL DE AMBATO GADMA		
INFORME PREDIAL		
PREDIO	PREDIO	0107008021
LOTE	ÁREA	990 m ²
	FRENTE TOTAL	26,43 m
	LADO DERECHO	34,55 m
	LADO IZQUIERDO	19,77 m
	LADO POSTERIOR	62,11 m
REGULACIONES		
ZONIFICACIÓN	COS en m ²	445,5 m ²
	CUS en m ²	1136,5 m ²

Ilustración Referencia: Municipio de Ambato GADMA, 20242. Datos específicos del predio

Elaborado por: Andrés Lozada

La edificación ocupa una huella de 370 m² de los 445 m² permitidos. Esta superficie se justifica por las áreas destinadas a la circulación vertical y horizontal que facilitan el acceso a cada uno de los departamentos, así como a las distintas áreas de las dos torres del proyecto.

En la planta baja de la torre 1, se han distribuido dos departamentos de dos dormitorios y en la torre dos, un loft de un dormitorio, el cuarto de máquinas y bombas, un salón comunal y un gimnasio.

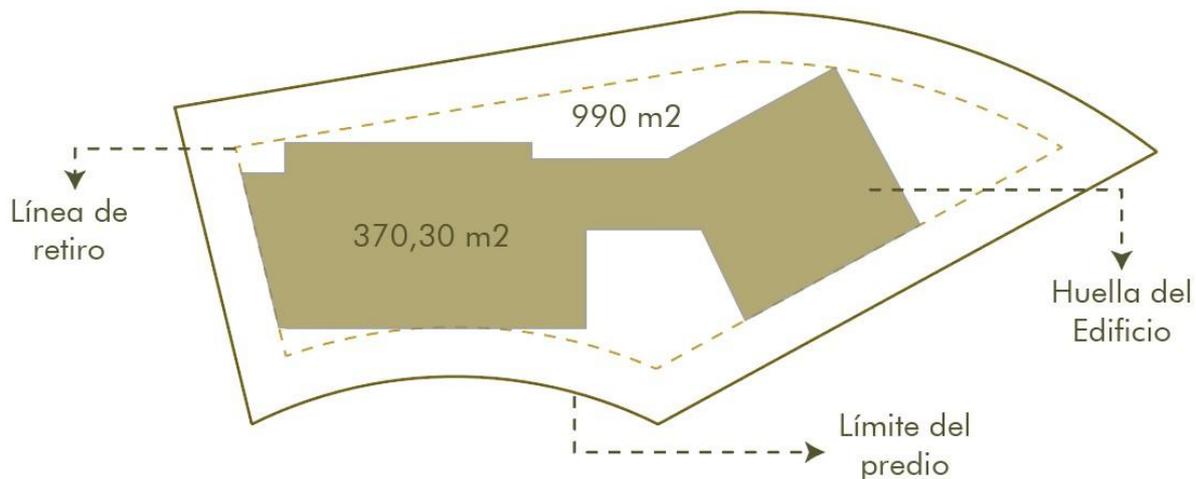


Ilustración 3. Diagrama de huella del Edificio en el predio.

Fuente: Municipio de Ambato GADMA

Elaborado por: Andrés Lozada

5.5 Arquitectura de zona permeable

ONIX



LOS ALPES



MAGNOLIA



MIRAFLORES PARK



PROVENZA



MANUELITA SAENZ



Ilustración 4. Fachadas de proyectos referenciales en Ambato (Zonas permeables)

Referencia: Google Images

Elaborado por: Andrés Lozada

La arquitectura de Ambato se ha distinguido a lo largo de los años por una profunda conexión con su entorno, reflejando una evolución estilística que dialoga con la vanguardia de cada época. Desde el 2010, la ciudad ha abrazado un modernismo audaz, caracterizado por la incorporación de materiales innovadores y vanguardistas que espejean las tendencias contemporáneas globales.

Específicamente, en los edificios de Ambato, se ha consolidado la preferencia por la arquitectura blanca y el uso extensivo del vidrio. Estos elementos no solo promueven una reflexión introspectiva entre sus habitantes, sino que también capturan y reflejan los vibrantes atardeceres multicolores y el verdor de sus parques y jardines, cambiando con las estaciones del año.

"El blanco, nunca es blanco" Alberto Campo Baeza

Ambato, conocida como la ciudad de las Flores y de las Frutas, integra de manera orgánica la vegetación nativa en sus proyectos, creando oasis urbanos que celebran su rica biodiversidad y cultivan un vínculo armónico con la naturaleza. Este enfoque no solo enriquece el paisaje urbano, sino que también fortalece la identidad cultural y el bienestar de la comunidad, consolidando a Ambato como un emblema de innovación arquitectónica y sostenibilidad.

5.6 Uso y análisis del estudio de demanda

5.6.1 Áreas, dormitorios, estacionamientos, precios

Después de llevar a cabo el análisis de mercado en de Ambato, se ha identificado una distribución específica en la demanda de departamentos según el número de dormitorios: 40% de los potenciales compradores buscan unidades de tres dormitorios, otro 40% prefieren departamentos de dos dormitorios, y el 20%

restante se inclina por departamentos de un solo dormitorio. Es importante mencionar que al momento de realizarse el estudio en la ciudad no exista oferta de unidades habitacionales de un dormitorio.

Además, un descubrimiento clave del estudio de mercado revela que una gran mayoría, el 85%, de los interesados en adquirir un departamento consideran imprescindible que este cuente con un espacio al aire libre, específicamente un balcón o una terraza. Este detalle resalta la importancia de incorporar tales características en el diseño arquitectónico para satisfacer las preferencias y necesidades de los futuros residentes, asegurando así una mayor atracción del proyecto inmobiliario en el competitivo mercado de Ambato.

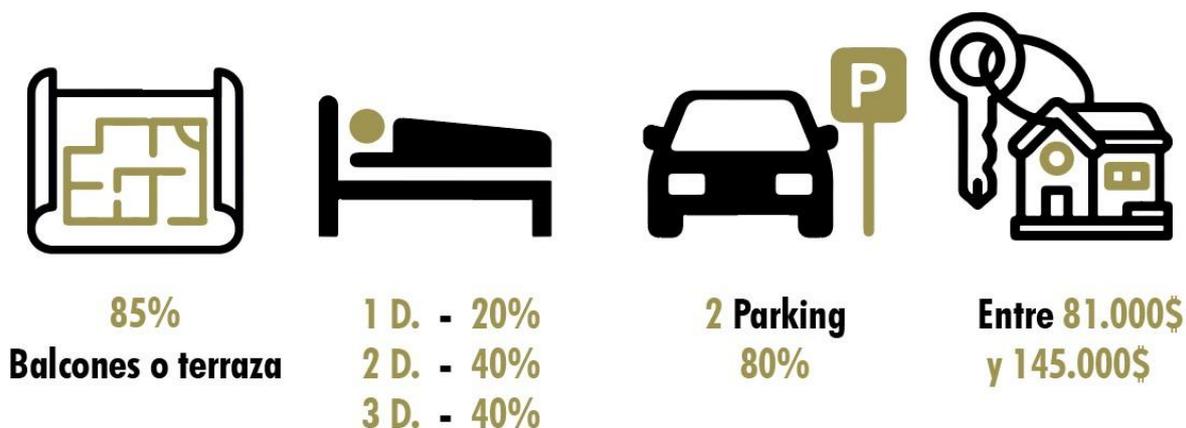


Ilustración 5. Datos encuesta de mercado.

Fuente: Encuestas en línea

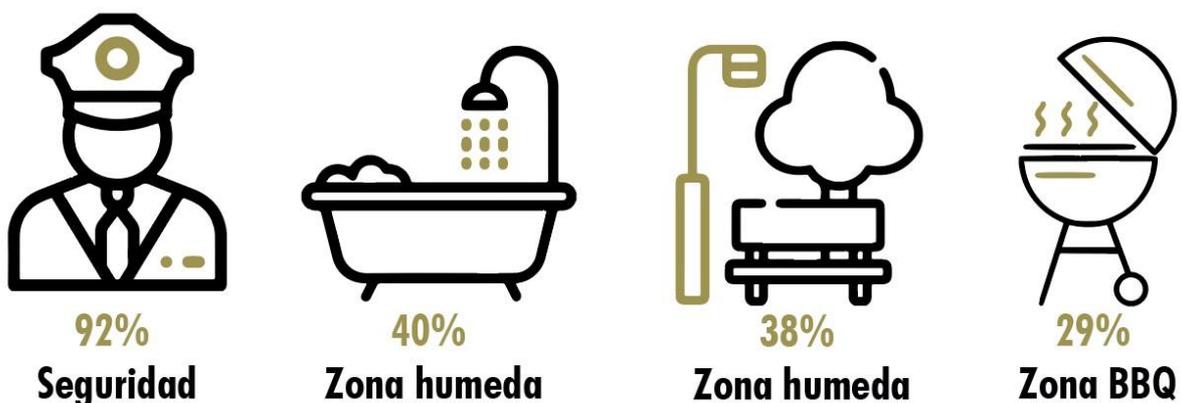
Elaborado por: Andrés Lozada

5.6.2 Amenities y servicios comunales

En el análisis de la encuesta de mercado, se observó que la seguridad es una de las principales preocupaciones de los potenciales compradores de unidades residenciales. Además, los encuestados mostraron un gran interés en los amenities que el complejo residencial pueda ofrecer. Entre los más valorados se encuentran la

zona húmeda, preferida por el 40%, las áreas verdes con un 38%, y la zona de BBQ con un 29%.

Otro aspecto destacado es la importancia de contar con un espacio de guardia, lo cual subraya el interés de los compradores por la seguridad integrada en el diseño arquitectónico, la ubicación del proyecto y los servicios de seguridad que el edificio pueda ofrecer.



*Ilustración 6. Datos encuesta de mercado amenities
Fuente: Encuestas en línea
Elaborado por: Andrés Lozada*

5.7 Diseño arquitectónico

5.7.1 Concepto Arquitectónico

El proyecto "Balcones del Río" se emplaza en la plataforma de Miraflores, en la ciudad de Ambato, situado en una colina que naturalmente se perfila como un balcón hacia el río Ambato. Este sitio, marcado por un pasado de intervenciones que han "lastimado" la colina, se presenta con un corte abrupto y un imponente muro de contención, evidenciando una herida en el paisaje que requiere atención y cuidado.

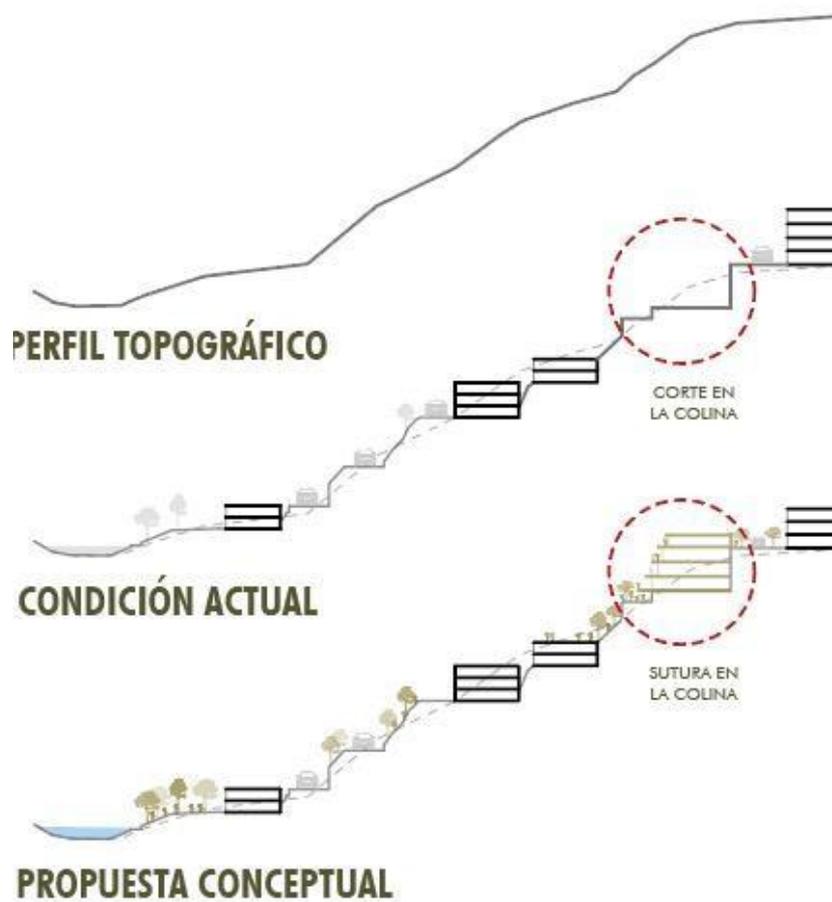
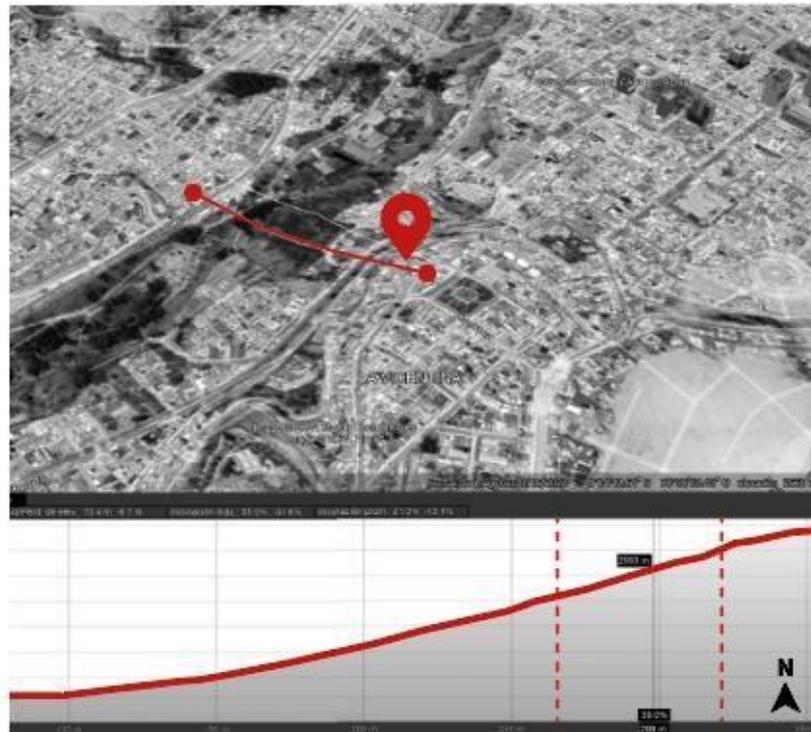


Ilustración 7. Diagrama de concepto Arquitectónico
Fuente: Google Earth

Elaborado por: Andrés Lozada

Concepto: "La Colina" nace de la necesidad imperativa de sanar esta herida urbana a través de una intervención arquitectónica que actúa como una sutura. La masa del edificio se conforma respetando la forma de las curvas de nivel existentes, integrando los balcones de los 12 departamentos de manera que no solo ofrezcan vistas privilegiadas hacia el río, sino que también contribuyan a la cohesión visual y estructural del entorno.

El edificio no solo busca restaurar la continuidad de la montaña, sino también fortalecer el vínculo entre el centro de la ciudad y el río Ambato. Se pretende que el edificio funcione como un catalizador que promueva la expansión de la vegetación ribereña hacia la colina, facilitando así una regeneración urbana que extienda el espíritu natural del río hacia la ciudad. En última instancia, "Balcones del Río" se propone como un emblema de regeneración urbana, donde la arquitectura y la naturaleza se entrelazan para revivir y enriquecer la trama urbana de Ambato.



Ilustración 8. Ambato sin bordes, la sutura de la colina

Fuente: Google Images

Elaborado por: Andrés Lozada

El idea fundamental del concepto es crear una conexión en un "borde" que actualmente divide una parte de la ciudad debido a su condición topográfica, conocida como "la colina". Esta conexión, o "sutura" o "cierre", busca implementar la idea de que las edificaciones puedan resolver esta separación adaptándose a su entorno de manera que unifiquen y entrelacen la trama urbana. El concepto busca

promover que se eviten el uso de fachadas imponentes y muros altos que podrían aislar aún más el sector, comprometiendo la cohesión arquitectónica y el desarrollo urbano de la ciudad.

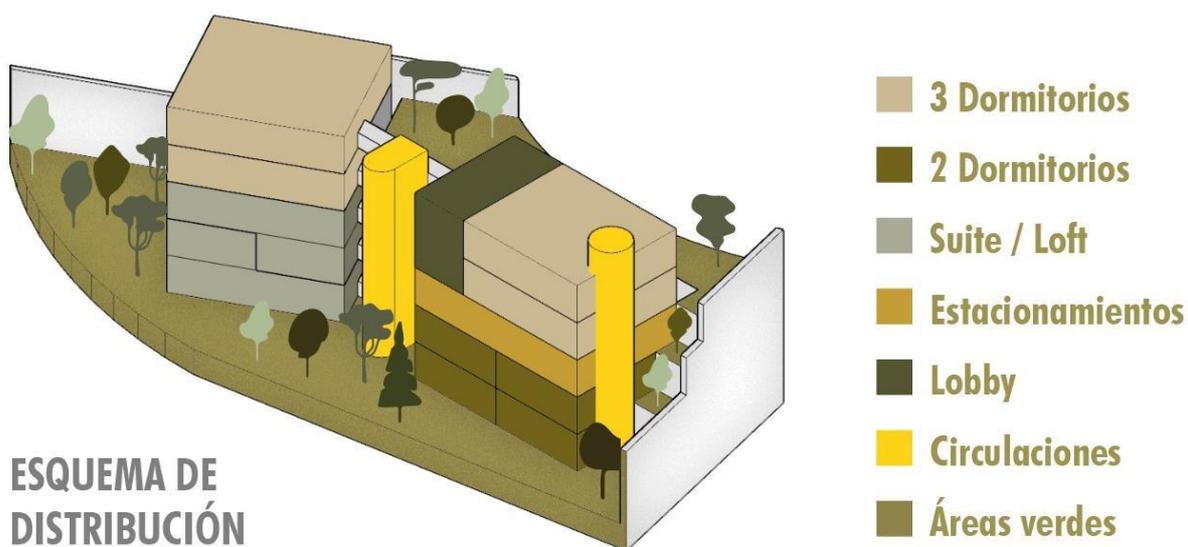
Este concepto arquitectónico va más allá de aplicarse únicamente al edificio del desarrollo inmobiliario; su intención es influir en toda la franja que constituye el "borde" de la colina. Mediante esta edificación, se busca promover una transformación en las construcciones cercanas, actuando como catalizador de una "reforestación" urbana de la colina. La idea es que el proyecto no solo integre elementos naturales en su diseño, sino que también inspire a otros desarrollos en la zona para adoptar prácticas similares, fomentando así un enfoque más holístico y sostenible en la regeneración y revitalización de todo el entorno urbano.

5.7.2 Programa de necesidades

La tabla del programa de necesidades que se muestra a continuación fue desarrollada tomando en cuenta las demandas específicas del mercado y los criterios establecidos por los promotores del proyecto. Este documento es fundamental para la formulación del diseño arquitectónico y la planificación de las zonificaciones, ya que proporciona una base sólida para el análisis de prefactibilidad del proyecto. Al integrar estos elementos, se facilita el proceso de toma de decisiones y se establecen las necesidades para el desarrollo del diseño arquitectónico del proyecto, asegurando que todas las requisitos sean adecuadamente atendidos.

NECESIDADES DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO			
DEPARTAMENTOS	Suite	4 U	<65 m ²
	2 Dormitorios	4 U	<95 m ²
	3 Dormitorios	4 U	<135 m ²
ESTACIONAMIENTOS	1xU Estacionamiento		12 U
	2 de Visitas		2 U
	1xU Bodega		12 U
AMENITIES	Gimnasio		50 m ²
	Área BBQ		50 m ²
	Área Humeda		25 m ²
	Áreas verdes		300 m ²

Ilustración 9. Necesidades del programa arquitectónico
Referencia: Encuestas de Campo
Elaborado por: Andrés Lozada



5.7.4 Volumetría y composición

Ilustración 10. Diagrama esquemático del proyecto

Elaborado por: Andrés Lozada

En el diagrama esquemático de distribución de las unidades habitacionales del edificio, se visualizan las dos torres estructuradas en cinco niveles. En el diseño arquitectónico se acomoda 4 apartamentos de tres dormitorios, 4 de dos dormitorios y 4 suites, de las cuales 2 son tipo loft con doble altura, para un total de 12 unidades habitacionales.

En la parte del medio de la torre principal, se encuentra la zona de estacionamiento, provista de doce unidades destinadas a los residentes de cada departamento y tres adicionales para visitas al nivel de planta baja. El diseño también contempla generosos espacios de áreas verdes y diversos amenities integrados de manera cohesiva al proyecto.

Un gesto arquitectónico llamativo en este diseño es la ubicación estratégicamente aislada de la circulación vertical, una decisión gestual enfocada en priorizar y darle protagonismo a las vistas panorámicas hacia la ciudad y el río, facilitando así una interacción visual directa y continua desde cada unidad habitacional. Buscando la relación del entorno con el edificio y el habitante, desde su ingreso al edificio hasta llegar a su unidad de vivienda, viviendo en su trayecto una "promenade architecturale" (Baltanas, 2005).

5.7.5 Planos arquitectónicos



Ilustración 11. Implantación
 Elaborado por: Andrés Lozada

La implantación arquitectónica del proyecto revela una disposición estratégica las dos torres de departamentos, conectadas por una circulación aislada que responde al estudio del terreno irregular. Estas torres están diseñadas para maximizar la utilización del espacio, adaptándose a las peculiaridades del sitio mediante un diseño que resalta la "quinta fachada", mostrando formas orgánicas que emulan las curvas de nivel de la colina y fomentan la integración con el entorno verde circundante.

En el diseño se destacan elementos como cuerpos de agua situados tanto en la entrada peatonal como vehicular, subrayando la sensibilidad del proyecto hacia su contexto natural y buscando transmitir una sensación de armonía y tranquilidad.

La predominancia de amplias áreas verdes complementa esta visión, asegurando que el conjunto arquitectónico no solo se integre con la colina, sino que también contribuya a la continuidad del paisaje natural. Este enfoque refleja un compromiso profundo con la estética y la sostenibilidad, haciendo del proyecto un testimonio de la relación simbiótica entre la arquitectura moderna y el entorno natural.

5.8 Tipologías

Unidades	Tipología	m2 Constr.	Dormitorios	Baños
11B	Suite	65,5	1	1 1/2
21B	Loft	75,8	1	1 1/2
22B	Loft	75,8	1	1 1/2
31B	Suite	65,5	1	1 1/2
11A	Dep. 2 Dorm	96,8	2	2
12A	Dep. 2 Dorm	84,1	2	2
21A	Dep. 2 Dorm	96,8	2	2
22A	Dep. 2 Dorm	84,1	2	2
41A	Dep. 3 Dorm	105,8	3	3
41B	Dep. 3 Dorm	118,1	3	3
51A	Dep. 3 Dorm	105,8	3	3
52B	Dep. 3 Dorm	118,1	3	3

*Ilustración 12. Tabla de datos de las tipologías
Elaborado por: Andrés Lozada*

El proyecto arquitectónico contempla una diversa gama de unidades habitacionales que van desde eficientes suites y lofts, con áreas entre 65.5 y 75.8 m², hasta amplios departamentos de dos y tres dormitorios, que oscilan entre 84.1 y 118.1 m². Estas unidades están meticulosamente diseñadas para maximizar la funcionalidad y confort, ofreciendo soluciones habitacionales para una variedad de necesidades, desde individuos hasta familias más grandes. Además, la integración de estos espacios con áreas verdes y el entorno natural subraya el concepto de "La Colina", donde la arquitectura no solo respeta sino que también realza el paisaje

natural, creando un ambiente cohesivo que refleja una simbiosis entre el entorno construido y el natural.

5.8 Conclusiones y Recomendaciones

Indicador 	Conclusión 	Recomendación 	Impacto 
Normas particulares	<p>Las normas particulares del predio permiten que el proyecto sea viable, sus especificaciones técnicas no presentan ninguna restricción para la construcción del desarrollo.</p>	<p>Se recomienda tener muy en cuenta las condiciones topográficas del predio, debido a que tiene una fuerte inclinación negativa, y su plataforma principal se encuentra deprimida 3 niveles.</p>	
Dimensiones de la edificación	<p>Las dimensiones del edificio cumplen con la normativa establecida tanto en su COS, como en su CUS, respeta los retiros y lineamientos expuestos por las normas particulares.</p>	<p>Se recomienda no utilizar el máximo de lo permitido por la norma particular debido a que por la tipología del predio es un requisito fundamental dejar espacios libres y áreas verdes.</p>	
Arquitectura de la zona permeable	<p>La arquitectura de Ambato en los últimos años se ha caracterizado para el uso de materiales modernos, el vidrio y el color blanco.</p>	<p>Se recomienda en el diseño no desalinearse de esta tendencia debido a que ha tenido mucha acogida en la ciudad.</p>	
Estudio y demanda del mercado	<p>El estudio de la demanda del mercado de Ambato nos indica las necesidades y preferencias de potenciales compradores. La demanda de dormitorios, amenities, estacionamientos, etc.</p>	<p>Se recomienda tener sensibilidad con el mercado para diseñar acorde a las necesidades y requerimientos, caso contrario el proyecto se puede convertir en un fracaso en ventas.</p>	
Concepto arquitectónico	<p>El concepto integra una visión urbana del entorno y del edificio lo cual se convierte en una herramienta potencial para mejorar la viabilidad del proyecto.</p>	<p>Se recomienda implementar un concepto que integre al barrio y lo motive a generar una reforma urbana para su futura reactivación, con lo cual el proyecto tendrá más salida de mercado.</p>	
Análisis de forma y volumetría	<p>La oferta de vivienda tiene un principal componente que es el de vivienda en conjunto residencial y unifamiliar, sin embargo, los departamentos están tomando espacio en el mercado.</p>	<p>Se recomienda analizar la tendencia a la alza de oferta de departamentos, debido a que la misma ha sido creciente en comparación al de la oferta de viviendas unifamiliares, podría convertirse en un nicho de mercado potencial y significativo.</p>	
Análisis de tipologías	<p>Las tipologías presentan una innovación en el mercado de Ambato debido a que no son similares en su composición, además que existe una tipología "Loft", que sería una</p>	<p>Se recomienda dar un realce al proyecto mediante los espacios integrados de cada unidad habitacional, priorizando sus vistas.</p>	

	innovación en el mercado de la ciudad.		
--	--	--	--

6. ANÁLISIS DE COSTOS

6.1 Antecedentes

El análisis de costos del proyecto "Balcones del Río" permite la elaboración del flujo de egresos para organizar los presupuestos del proyecto a lo largo de los meses de planificación y ejecución. Esta herramienta es esencial para, posteriormente, compararla con el flujo de ingresos y determinar los indicadores financieros que permitirán analizar la viabilidad del proyecto, especialmente porque se encuentra en una fase de prefactibilidad.

La evaluación del proyecto abarca elementos como los costos directos, costos indirectos, la tasación del terreno y el cronograma de ejecución. El análisis de costos no solo presenta totales por rubros, sino que también incluye detalles sobre rendimientos, materiales y mano de obra. Dado que el proyecto se encuentra actualmente en la etapa de prefactibilidad, la evaluación de costos se ha realizado utilizando como referencia los precios del documento de costos en la construcción emitido por la CAMICON.

Al finalizar este capítulo, tendremos una estimación aproximada del costo por metro cuadrado de construcción del proyecto. Esta información, junto con los resultados obtenidos del análisis de precios de venta del mercado, nos permitirá formular una estrategia comercial clara. Esta estrategia será fundamental para establecer los precios de las unidades del proyecto, asegurando que sean competitivos y acordes al mercado actual. Además, esta combinación de datos nos

ayudará a maximizar el retorno de la inversión y a posicionar el proyecto de manera efectiva en el mercado.

6.2 Objetivos

6.2.1 *Objetivos generales*

El capítulo tiene como objetivo evaluar los costos del proyecto residencial "Balcones del río", clasificándolos en costos directos, indirectos y costo del terreno. Adicionalmente, se elaborará un cronograma valorado y un flujo de egresos, que serán esenciales para el análisis financiero destinado a determinar la viabilidad del proyecto.

6.2.2. Objetivos específicos



Ilustración 98. Objetivos específicos del proyecto
Elaborado por: Andrés Lozada

6.3 Metodología de investigación

La metodología que se implementará para analizar los diferentes componentes del costo del proyecto "Balcones del Río" inicia con la evaluación del terreno. Se utilizarán diversos métodos para determinar el valor real del predio. A continuación, se procederá al análisis de los costos directos del proyecto, que son aquellos valores que impactan directamente en el producto final entregado. Posteriormente, se analizarán los costos indirectos, que son aquellos que no tienen una relación directa con la obra, pero son esenciales para la ejecución del proyecto.

Es necesario identificar y evaluar estos costos para comprender su impacto. Posteriormente, se establecerá un cronograma para el proyecto, distribuyendo los costos de manera eficiente a lo largo del periodo de trabajo establecido. Esto permitirá identificar las necesidades de financiamiento en cada fase.

Finalmente, se analizarán los tres tipos de costos, junto con el cronograma valorado para determinar su incidencia en el proyecto y su relación con los metros cuadrados de construcción, útil, enajenable y bruta.

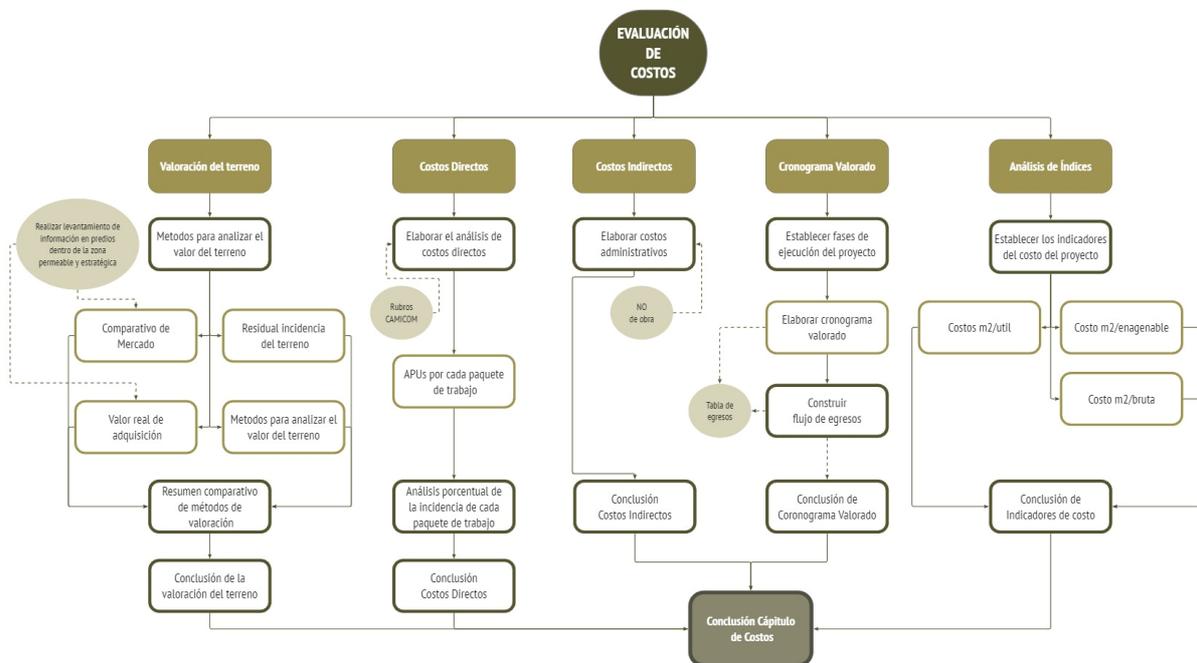


Ilustración 99. Metodología de Investigación de Análisis de Costos
Elaborado por: Andrés Lozada

6.4 Gestión y contabilidad de costos

"El éxito en los negocios y empresas, depende de la comprensión y la gestión precisa de las finanzas. Es la columna vertebral que sostiene las operaciones y permite el crecimiento sostenible." — Warren Buffett

El costo total del proyecto inmobiliario "Balcones del río" se determina sumando los tres factores principales que inciden en los gastos asociados al

proyecto: los costos directos, los costos indirectos, y el costo del terreno. Esta agregación nos permite comprender de los requerimientos económicos necesarios para la ejecución del proyecto. Entender estos costos permite a los inversores y

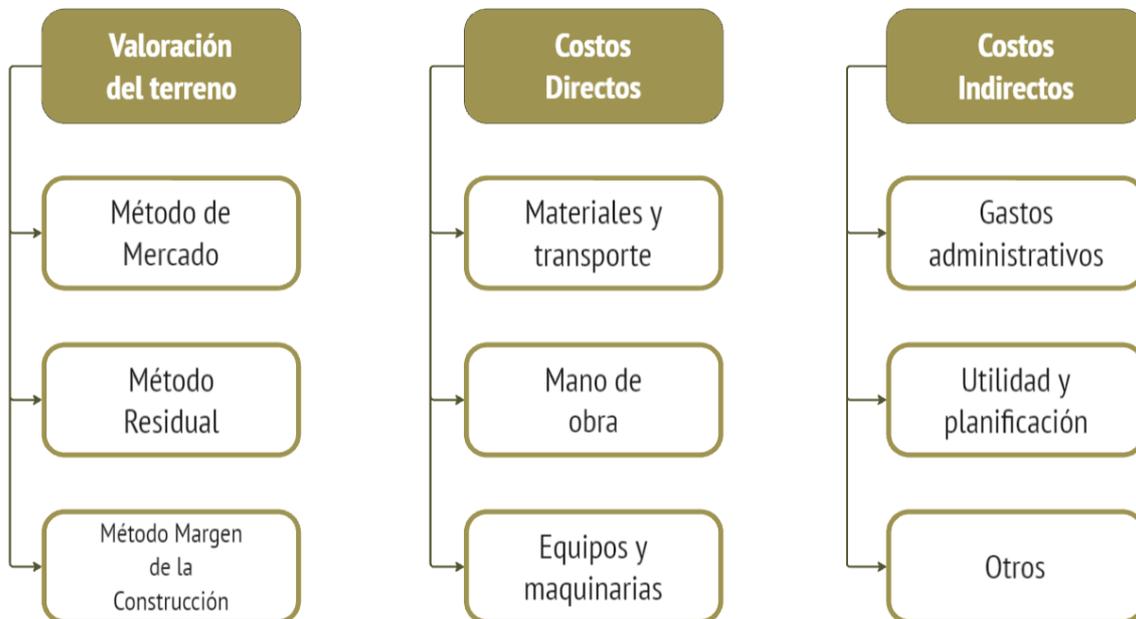


Ilustración 100. Diagrama Estructura Básica de Costos del Proyecto
Fuente: Milton Bojorque, 2024
Elaborado por: Andrés Lozada

promotores planificar adecuadamente, asegurando que se disponga de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto de manera exitosa y eficiente.

El cronograma general del proyecto "Balcones del Río" se extiende desde enero de 2025 hasta agosto de 2027, dividido en varias fases clave. La **planificación** que inicia en enero de 2025 y dura hasta julio del mismo año, donde se preparan todos los aspectos del proyecto, incluido planos y la obtención de permisos. Seguidamente, la **ejecución** toma lugar desde agosto de 2025 hasta mayo de 2027, período en el que se realizará la construcción de las dos torres que conforman el proyecto. La fase de **ventas** ocurre entre mayo de 2025 y agosto de 2027, enfocándose en la comercialización de los departamentos. Finalmente, el

cierre del proyecto se lleva a cabo de junio a agosto de 2027, concluyendo todas las operaciones administrativas y legales. Cada fase está planificada para asegurar una transición suave y cumplir con los plazos del proyecto.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO "BALCONES DEL RÍO"																																
Ene. 2025	Feb. 2025	Mar. 2025	Abr. 2025	May. 2025	Jun. 2025	Jul. 2025	Ago. 2025	Sep. 2025	Oct. 2025	Nov. 2025	Dic. 2025	Ene. 2026	Feb. 2026	Mar. 2026	Abr. 2026	May. 2026	Jun. 2026	Jul. 2026	Ago. 2026	Sep. 2026	Oct. 2026	Nov. 2026	Dic. 2026	Ene. 2027	Feb. 2027	Mar. 2027	Abr. 2027	May. 2027	Jun. 2027	Jul. 2027	Ago. 2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
PLANIFICACIÓN																																
							EJECUCIÓN																									
				VENTAS																												
																														CIERRE		

Ilustración 101. Cronograma General Fases del Proyecto
 Fuente: Datos del proyecto "Balcones del Río"
 Elaborado por: Andrés Lozada

A partir de estos datos, se proyectan los costos y se desarrolla un plan de acción que coordine la distribución de recursos, materiales, mano de obra y maquinaria, iniciando la ejecución del proyecto. En esta etapa, se realiza una comparación entre los costos reales y los proyectados mediante el uso del cronograma valorado para detectar errores o plazos de holgura y aplicar correcciones necesarias, como la actualización de tablas de rendimientos y ajustes en los tiempos de ejecución.

Es necesario mencionar que el proyecto se encuentra en fase de factibilidad, de manera que los cronogramas y presupuestos pueden tener un margen de variación hasta el plazo de ejecución.

6.4.1 Resumen de costos de inversión

RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO			
ID	DESCRIPCIÓN	VALOR	INCIDENCIA
1	COSTOS DEL TERRENO	\$ 140.000,00	13%
2	COSTOS DIRECTOS	\$ 871.424,84	79%
3	COSTOS INDIRECTOS	\$ 97.790,00	9%
TOTAL		\$ 1.109.214,84	

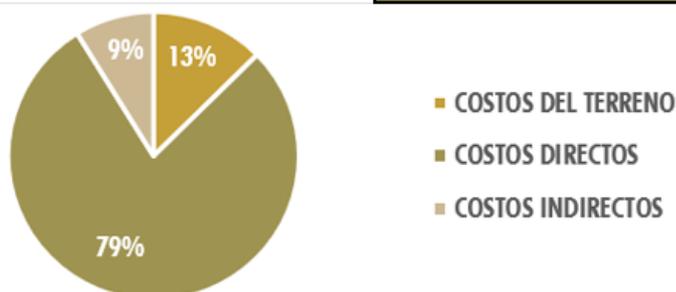


Ilustración 102. Resumen de costos generales del Proyecto
Fuente: Presupuesto preliminar del proyecto "Balcones del Río"
Elaborado por: Andrés Lozada

En el cuadro presentado muestra la distribución y el impacto de los diferentes costos asociados al proyecto, incluyendo el terreno, los costos directos y los costos indirectos. El valor del terreno representa un 13% del total, lo que subraya su importancia, aunque no sea el componente predominante. Por otro lado, los costos indirectos conforman casi el 10% del valor del proyecto, abarcando gastos generales, publicidad y administrativos que, aunque no están directamente vinculados a la construcción física, son esenciales para el soporte operativo del proyecto.

El elemento más significativo viene dado de los costos directos, que constituyen la mayor parte del presupuesto y se refieren directamente al valor de la construcción propiamente dicha. Estos costos son determinantes debido a su influencia directa en la calidad y características físicas del edificio, así como en la

inclusión de distintos amenities como áreas recreativas, acabados de lujo y tecnologías integradas, que son decisivos para el atractivo y la funcionalidad del proyecto final. Esta distribución de costos resalta la estructura financiera del proyecto y subraya la importancia de una planificación y gestión cuidadosa para alcanzar los objetivos deseados y asegurar la viabilidad económica del desarrollo.

6.5 Valoración del terreno

Para la valoración del terreno se usaron 3 métodos: método comparativo o de mercado, método residual, método de margen de la construcción. Finalmente, se calculará el promedio de los tres valores finales del metro cuadrado del terreno determinados por cada método. Este promedio servirá como el valor referencial del terreno para el proyecto residencial "Balcones del Río".

6.5.1 Método comparativo del mercado

Este método evalúa los precios de terrenos en venta en la zona permeable de Miraflores en Ambato, específicamente en el barrio La Vicentina. Debido a que los precios en la zona urbana de Miraflores varían significativamente según las características de cada predio, se analizaron cinco terrenos en la zona permeable del proyecto y dos en zonas estratégicas para determinar el valor por metro cuadrado del predio. Para garantizar una mayor precisión, se emplearon tres métodos de cálculo: media homogenizada, cálculo por factores y cálculo por eliminación. Tras obtener los resultados de estos métodos, se calculó la media para

establecer el valor del terreno por este método. A continuación, se explican en detalle cada uno de estos cálculos.

CUADRO DE TOMA DE DATOS										
#	UBICACIÓN	VALOR TOTAL	VALOR (m2)	MEDIO	TAMAÑO	INFORMANTE	TELÉFONO	FECHA	OBSERVACIONES	
									Cerramiento	Servicios
1	Calle Hernan Cortez	\$ 140.000,00	\$ 400,00	Internet	350 m2	transacción		20-jun-24	Si	Si
2	Calle Francisco Pizarro	\$ 75.000,00	\$ 288,46	Internet	260 m2	Letrero reciente		20-jun-24	Si	Si
3	Av. 13 de Abril	\$ 43.000,00	\$ 125,36	Internet	343 m2	transacción		20-jun-24	Si	Si
4	Calle La Niña	\$ 120.000,00	\$ 266,67	Internet	450 m2	Letrero antiguo		20-jun-24	No	Si
5	Calle Los Shyris	\$ 220.000,00	\$ 338,46	Internet	650 m2	Letrero antiguo		20-jun-24	Si	Si
6	Vía Juan Jaramillo	\$ 110.000,00	\$ 282,05	Internet	390 m2	transacción		20-jun-24	No	Si
7	Pérez Guerrero	\$ 125.000,00	\$ 297,62	Internet	420 m2	Letrero reciente		20-jun-24	Si	si

Ilustración 103. Datos generales de los predios comparativos

Fuente: Búsquedas electrónicas / Visitas de campo

Elaborado por: Andrés Lozada

El avalúo del predio mediante el método comparativo o de mercado determinó que el terreno, con sus 990 metros cuadrados, tiene un valor estimado de 255,077 dólares. Este cálculo consideró varias variables específicas del terreno, como su pendiente negativa, su ubicación relativa a los terrenos adyacentes y su tamaño.

RESULTADO MÉTODO COMPARATIVO		
DATOS	UNIDAD	VALORES
MEDIA MATEMÁTICA	\$/m ²	285,52
MEDIA HOMOGENIZADA	\$/m ²	257,15
POR FACTORES	\$/m ²	244,67
ELIMINACIÓN EXTREMOS	\$/m ²	243,93
VALOR PROMEDIO	\$/m ²	257,68
ÁREA DEL PREDIO	m ²	989,87
VALOR DEL PREDIO	\$	255.077,12

Ilustración 104. Resultado de método comparativo

Fuente: Clase de gerencia de proyectos, 2024

Elaborado por Andrés Lozada

6.5.2 Costo de valor residual

El método residual se basa en el precio de venta por metro cuadrado de la zona y la incidencia del terreno, que varía según su ubicación y el segmento de mercado al que está dirigido el proyecto. En este caso, al tratarse de los segmentos medio alto y alto de la ciudad de Ambato, se asigna un valor de entre el 15% y el 20% al alfa, que representa la incidencia del terreno.

Método Residual		
DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALORES
Area de terreno	m2	989,63
Precio venta m2 en Zona	m2 / \$	1350
Ocupación del Suelo COS	%	45%
Altura Permitida (h)	Pisos	3
K= Area Util	%	85%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	15%
Rango de incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	20%
CÁLCULOS		
Area construida máxima = Area x COS x h	m2	1.336,00
Area Util Vendible = Area Max. x K	m2	1.135,60
Valor de Ventas = Area Util x Precio Venta	\$	\$1.533.060,57
"ALFA" I Peso del Terreno	\$	\$229.959,09
"ALFA" I Peso del Terreno	\$	\$306.612,11
Media "ALFA"	\$	\$268.285,60
VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$	m2 / \$	\$271,10

Ilustración 105. Resultado de método residual
Fuente: Clase de gerencia de proyectos, 2024
Elaborado por: Andrés Lozada

6.5.3 Método de margen de la construcción

Al igual que el método residual, el método de margen de la construcción se basa en los datos y coeficientes especificados en las Normas Particulares. La diferencia principal radica en que este método incluye un análisis detallado de los costos y las ventas estimadas que se esperan obtener del proyecto. Esto permite

determinar la incidencia del terreno y, por consiguiente, calcular el valor por metro cuadrado del mismo.

El valor de venta se basó en las estimaciones presentadas en el capítulo de mercado, mientras que el costo directo se derivó de los cálculos efectuados en este capítulo. El factor M, que representa los costos indirectos de viviendas unifamiliares, fue proporcionado por Andrés Franco en la clase de Gerencia de Proyectos. Además, la utilidad esperada fue proporcionada por el promotor del proyecto. Tras realizar todos los cálculos necesarios, se determinó que la incidencia del terreno debería oscilar en el 12,03% del valor total de ventas, resultando en un valor específico por metro cuadrado de terreno.

Margen de Construcción				
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	VALORES	%
Valor de Venta M2 Tipo (Vivienda) (VM2)		\$	\$1.350,00	
Coficiente de Área Util Vendible (K)		%	85%	
Costo Directo de Construcción (CD) SOLO A UTIL	Solo A. Util	\$	\$650,00	
Multiplicador Costo Total Vivienda Rango x (M)	Incluye costos de Urbanización y Comunes	%	1,2	
Área Total Construida (AT)		M2	1.336,00	
Costo Total Construcción (CC)	CDxMxAT	US \$	\$ 1.042.080,39	
Valor de Ventas (IVV)	VM2xKxAT	US \$	\$ 1.533.060,57	100%
Margen Operacional	W-CC	US \$	\$ 490.980,18	32,03%
Valor del Lote Residual		US \$	\$ 268.285,60	17,50%
UTILIDAD RESIDUAL		US \$	\$ 222.694,58	14,53%
Utilidad Esperada	20%	US \$	\$ 306.612,11	
VALOR TERRENO POR MARGEN		US \$	\$ 184.368,07	12,03%

Ilustración 106. Método margen de la construcción

Fuente: Clase de gerencia de proyecto, 2024

Elaborado por: Andrés Lozada

6.5.4 Resumen comparativo

El cálculo del promedio de los tres métodos se presenta en la siguiente tabla, con una conclusión que estima el valor del lote del proyecto en 229,93 USD por metro cuadrado. Esto resultaría en un valor total de 227.549\$ para el área de 989,63

m². Tomando en cuenta los valores correspondientes a al método comparativo de mercado, método residual, método de margen de la construcción.

CALCULO DEL VALOR DEL TERRENO	
MÉTODO COMPARATIVO	
Comparativo Mercado	\$ 257,56
Residual	\$ 237,84
Margen Construcción	\$ 194,40
Valor promedio	\$ 229,93
Área lote de terreno	990 m ²
Valor lote de terreno	\$ 227.549,19

Tabla 10. Cálculo del valor del terreno método comparativo

Fuente: Clase de gerencia de proyectos, 2024

Elaborado por: Andrés Lozada

Sin embargo, es importante mencionar que el terreno está actualmente en proceso de unificación, ya que se compone de dos predios. El primer predio estaba a nombre de tres personas, pero se realizó un pago de 40,000 dólares para que el predio quedara a nombre de una sola persona, quien participará como inversionista en el proyecto. El segundo predio también se incorporará al proyecto con su propietario como inversionista.

En resumen, hasta el momento de presentar esta tesis, los únicos gastos realizados han sido los 40,000 dólares del traspaso de dominio a un único titular y

los costos de los trámites para la unificación de los dos predios, consolidando así un terreno total de 989,63 m².

6.6 Costos Directos

Los costos directos del proyecto incluyen costos de materiales, mano de obra, equipos y maquinarias que tienen una incidencia directa en la construcción del proyecto. En este caso, siendo una edificación de 12 departamentos, se planea llevar a cabo la construcción en una sola fase. Dado que el proyecto se encuentra en la fase de estudio de prefactibilidad, aún no se cuenta con planos arquitectónicos aprobados por el municipio.

No obstante, se ha elaborado un presupuesto aproximado utilizando el documento de la Cámara de la Construcción de Ambato y un presupuesto previo de un proyecto similar en la zona de Ficoa (Edificio Nápoles). Los valores se obtuvieron de la revista Modus Vivendi de la CAMICOM de Ambato. A continuación, se presenta un resumen de los costos directos asociados a la construcción del proyecto.

Entre los principales costos directos se destacan: **preliminares** (\$10,668, 1%), **movimiento de tierra** (\$14,716, 1%), y **estructura** (\$339,480, 29%), que es la partida más significativa y se ejecutará del segundo al sexto mes. También se incluyen **mampostería** (\$48,698, 4%), **enlucido** (\$16,748, 1%), y **recubrimiento** (\$80,278, 7%) para acabados entre el quinto y décimo mes, así como **aluminio y**

vidrio (\$75,369, 6%), **carpintería** (\$32,837, 3%), y **instalaciones sanitarias e hidráulicas** (\$38,591, 4%) distribuidas en diversos meses del cronograma.

Otras partidas importantes son **instalaciones eléctricas** (\$84,802, 7%), **instalación de ascensores** (\$41,178, 3%), **cableado estructurado** (\$45,621, 4%), y **amenities** (\$20,119, 2%) en los últimos meses de la obra. En total, los **costos directos ascienden a \$919,934**, representando el 78% del costo total del proyecto.

Tabla de Costos Directos

CÓDIGO	PAQUETE DE TRABAJO	PRECIO	INCIDENCIA	MES
COSTOS DIRECTOS				
2.1	PRELIMINARES	\$ 10.668	1%	1
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 14.716	1%	2
2.3	ESTRUCTURA	\$ 339.480	29%	2 a 6
2.4	MAMPOSTERIA	\$ 48.698	4%	5 a 9
2.5	ENLUCIDO	\$ 16.748	1%	6 a 9
2.6	RECUBRIMIENTO	\$ 80.278	7%	7 a 10
2.7	ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 75.369	6%	8 a 11
2.8	CARPINTERIA	\$ 32.837	3%	8 a 11
2.9	GRIFERIA Y SANITARIOS	\$ 13.461	1%	8 a 11
2.10	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 20.475	2%	6 a 9
2.11	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	\$ 18.116	2%	6 a 10
2.12	CISTERNA Y RESERVORIO	\$ 10.752	1%	5 a 6
2.13	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	\$ 21.896	2%	7 a 8
2.14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 84.802	7%	5 a 10
2.15	OBRAS EXTERIORES	\$ 11.058	1%	10 a 12
2.16	INSTALACIÓN DE ASCENSORES	\$ 41.178	3%	10 a 12
2.17	CABLEADO ESTRUCTURADO	\$ 45.621	4%	6 a 9
2.18	INSTALACIONES DE SEGURIDAD	\$ 13.663	1%	10 a 12
2.19	AMENITIES	\$ 20.119	2%	10 a 12
PRECIO TOTAL DIRECTOS		\$ 919.934	78%	-

Tabla 11. Costos Directos

Elaborado por: Andrés Lozada

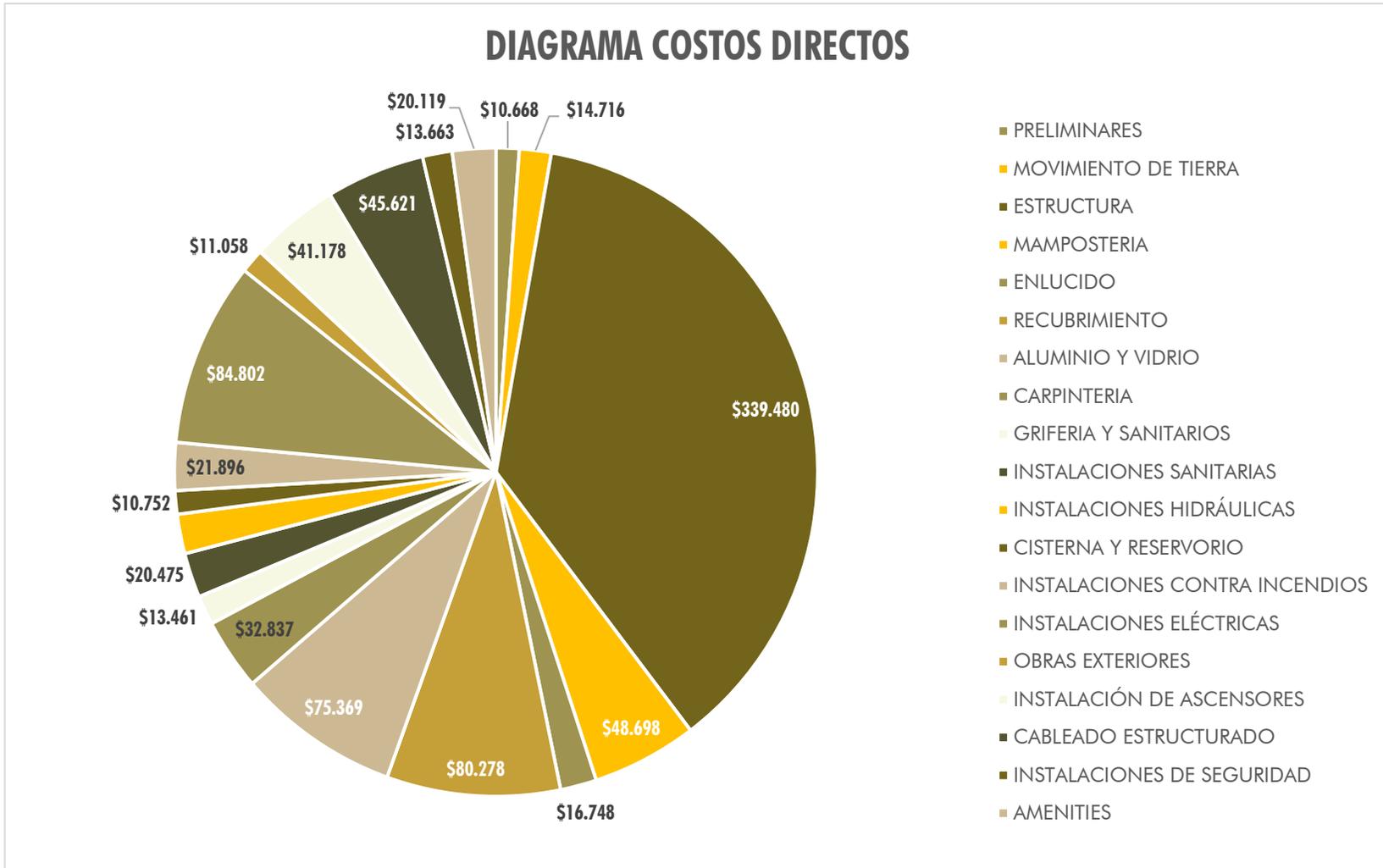


Ilustración 107. Diagrama de Costos Directos

Elaborado por: Andrés Lozada

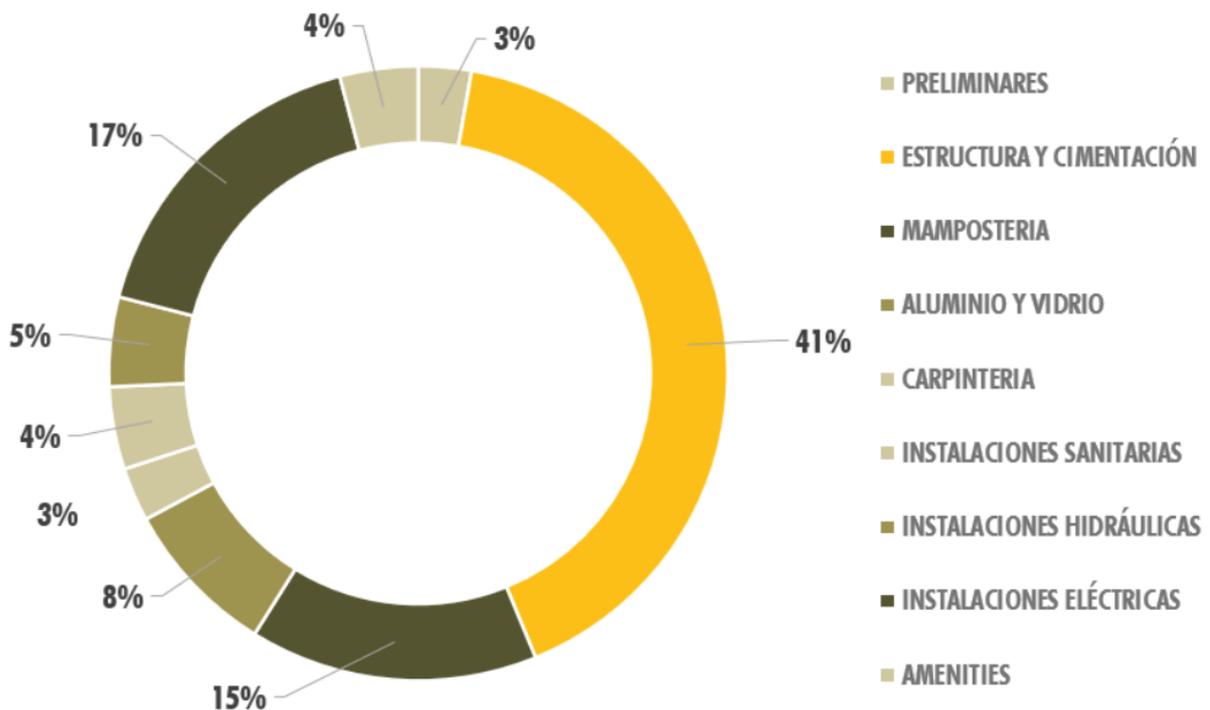


Ilustración 108. Porcentaje de costos. Elaborado por: Andrés Lozada

6.7 Costos Indirectos

Los costos indirectos del proyecto representan los gastos asociados a la gestión y operación que no están directamente vinculados a la construcción física, pero son esenciales para el desarrollo del proyecto. Estos costos se han calculado con base en experiencias empíricas de proyectos previos, referencias proporcionadas por la Cámara de la Construcción de Ambato (CAMICOM) y los costos operativos de la administración planificada para llevar a cabo el proyecto.

Entre los principales costos indirectos se encuentran los **pagos de funcionamiento**, que ascienden a \$12,000 (1%) y cubren gastos operativos generales a lo largo de la ejecución del proyecto, especialmente en las fases iniciales y finales. Los **seguros de obra**, con un costo de \$1,450 (0%), cubren posibles riesgos durante las primeras etapas de construcción y en la finalización. Los **salarios administrativos**, que suman \$23,520 (2%), corresponden a los sueldos del

personal encargado de la gestión y supervisión del proyecto, distribuidos a lo largo de los 16 meses de duración prevista.

Por otro lado, el **marketing y publicidad** tiene un peso significativo, con \$47,880 (4%), destinado a la promoción y venta de los departamentos durante todo el ciclo del proyecto. Las partidas de **ingenierías, planos y planificación**, que suman \$33,300 (3%), se calculan considerando los costos de diseño y estudios técnicos esenciales para la correcta ejecución de la obra.

Finalmente, los **permisos y licencias**, con un costo de \$2,230 (0%), cubren los trámites necesarios para cumplir con las normativas locales antes de iniciar la construcción.

En total, los **costos indirectos alcanzan los \$120,380**, representando el 10% del presupuesto total del proyecto. Estos gastos aseguran que la operación administrativa, la promoción y el cumplimiento legal se gestionen de forma eficiente, contribuyendo al éxito integral del proyecto.

TABLA DE COSTOS INDIRECTOS

GASTOS INDIRECTOS					
PROYECTO : COSTOS DIRECTOS EDIFICIO "BALCONES DEL RÍO"					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	PRECIO TOTAL USD
1. PAGOS DE FUNCIONAMIENTO					
					\$12.000,00
PF01	PAGOS DE NOTARIA	U	1,00	5.000,00	\$5.000,00
PF02	PAGOS DE PERMISOS MUNICIPALES	U	1,00	5.000,00	\$5.000,00
PF03	PAGOS DE TASAS MUNICIPALES	U	1,00	1.000,00	\$1.000,00
PF04	PAGO IMPUESTO MUNICIPALES	U	1,00	1.000,00	\$1.000,00
2. SEGUROS OBRA					
					\$1.450,00
SO01	SEGURO DE RIESGO DE CONSTRUCCIÓN	U	1,00	250,00	\$250,00
SO02	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL	U	1,00	350,00	\$350,00
SO03	SEGURO DE EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN	U	1,00	350,00	\$350,00
SO04	SEGURO DE CUMPLIMIENTO	U	1,00	250,00	\$250,00
SO05	SEGURO DE DEFECTOS DE CONSTRUCCIÓN	U	1,00	250,00	\$250,00
3. SALARIOS ADMINISTRATIVOS					
					\$23.520,00
SA01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	U	16,00	460,00	\$7.360,00
SA02	GERENTE ADMINISTRATIVO	U	16,00	550,00	\$8.800,00
SA03	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	U	16,00	460,00	\$7.360,00
4. MARKETING Y PUBLICIDAD					
					\$47.880,00

MP01	PÚBLICIDAD EN MEDIOS DIGITALES	U	18,00	460,00	\$8.280,00
MP03	ESTRATEGIA DE MARKETING	U	1,00	5.000,00	\$5.000,00
MP02	RELACIONES PÚBLICAS	U	2,00	450,00	\$900,00
MP03	CORREDORES DE BIENES Y RAÍCES	U	42,00	550,00	\$23.100,00
MP04	FERIA DE LA VIVIENDA	U	2,00	3.500,00	\$7.000,00
MP05	EVENTOS PUERTAS ABIERTAS	U	8,00	450,00	\$3.600,00
5. INGENIERIAS, PLANOS Y PLANIFICACIÓN					
					\$33.300,00
IP01	GERENTE DEL PROYECTO	U	18,00	850,00	\$15.300,00
IP02	ARQUITECTO DEL PROYECTO	U	12,00	750,00	\$9.000,00
IP03	INGENIERO DEL PROYECTO	U	12,00	750,00	\$9.000,00
6. PERMISOS Y LICENCIAS					
					\$2.230,00
PL01	PERMISO DE CONTRUCCIÓN	U	1,00	500,00	\$500,00
PL02	PERMISO DE HABITABILIDAD	U	1,00	400,00	\$400,00
PL03	PERMISO DE DEMOLICIÓN	U	1,00	250,00	\$250,00
PL04	PERMISO DE CERRAMIENTOS	U	1,00	250,00	\$250,00
PL05	PERMISO AMBIENTAL	U	1,00	90,00	\$90,00
PL06	LICENCIA DE USO DE SUELO	U	1,00	450,00	\$450,00
PL07	PERMISO DE ACOMETIDA	U	1,00	290,00	\$290,00
TOTAL					\$120.380,00

DIAGRAMA DE COSTOS INDIRECTOS

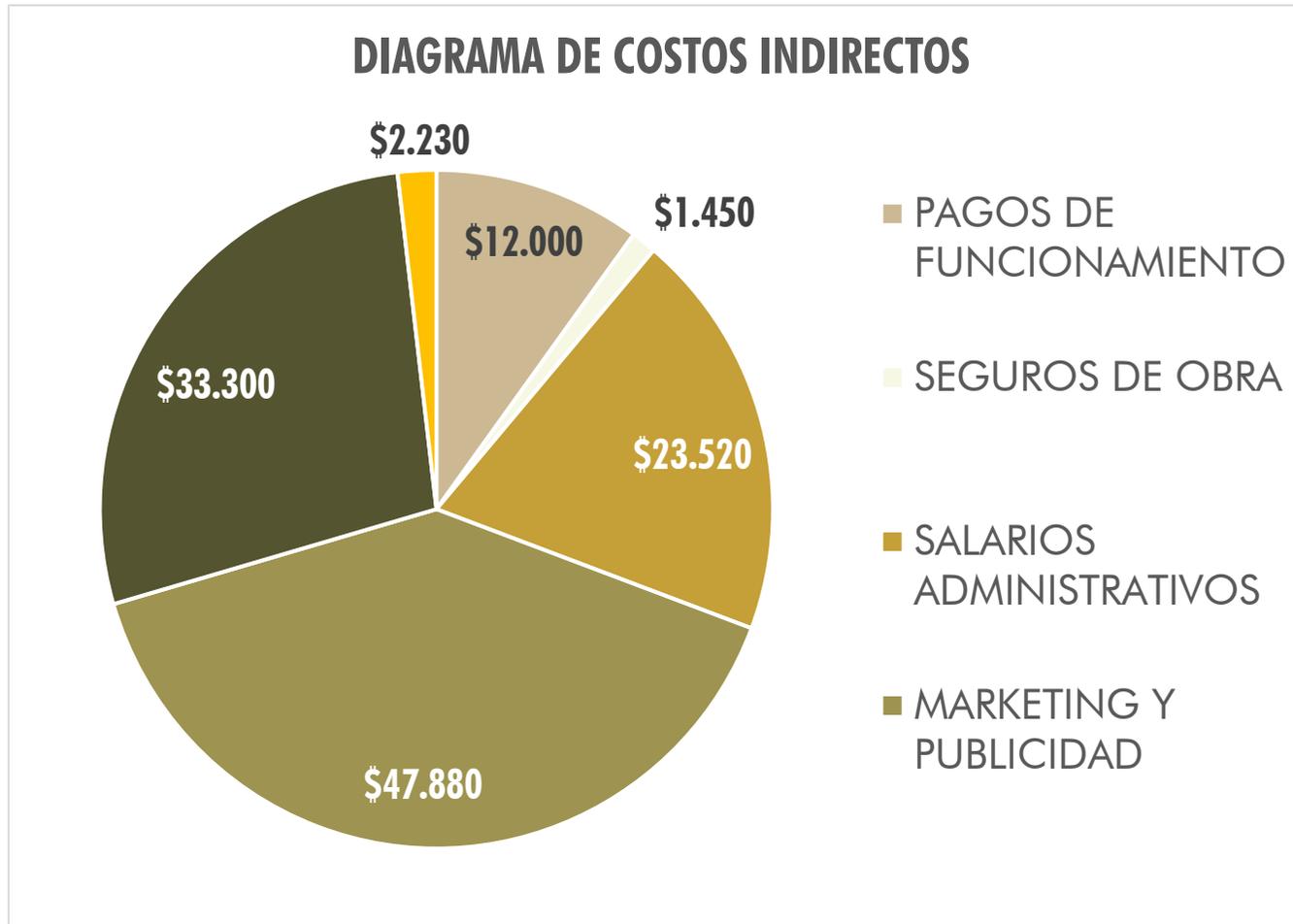


Ilustración 109. Diagrama de Costos Indirectos

Elaborado por: Andrés Lozada

COSTOS INDIRECTOS

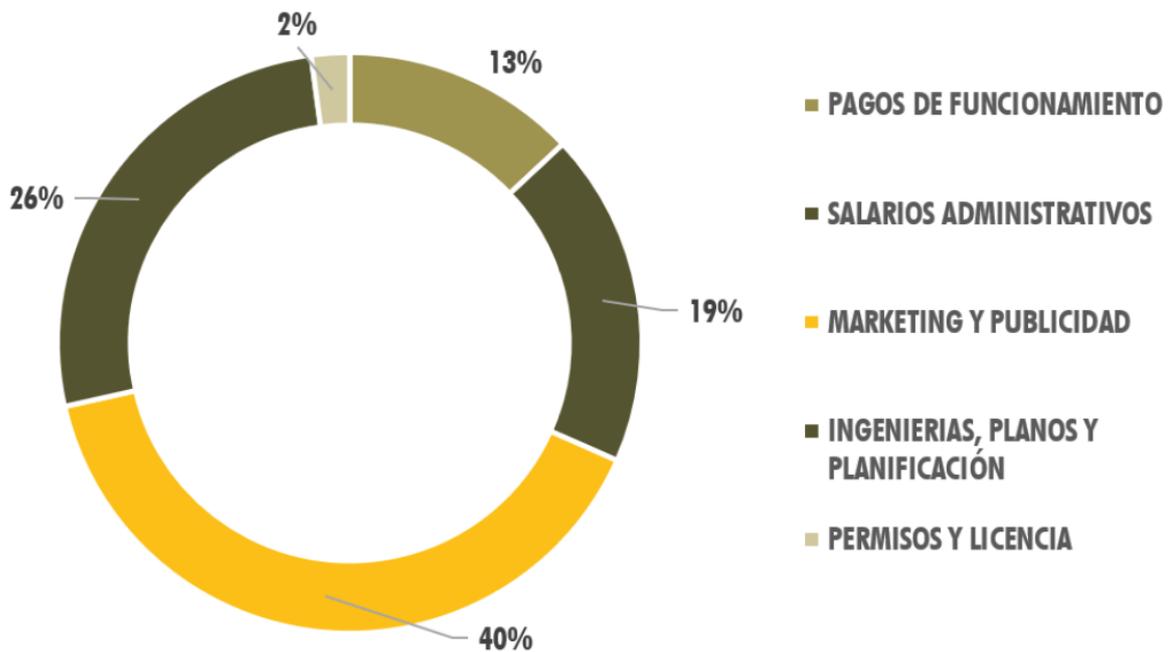


Ilustración 110. Costos indirectos porcentajes

Elaborado por: Andrés Lozada

6.8 Indicadores Costos /M²

ÁREA ÚTIL TOTAL	1277,63
ÁREA BRUTA TOTAL	1533,16

COSTO TERRENO	\$ 142.383,00
COSTOS DIRECTOS	\$ 955.919,89
COSTOS INDIRECTOS	\$ 120.380,00
	\$ 1.218.682,89

COSTO ÁREA ÚTIL	\$ 953,86
-----------------	-----------

COSTO m ² ÁREA BRUTA	\$ 794,89
---------------------------------	-----------

Tabla 12. Tabla de indicador de Costo por m²

Elaborado por: Andrés Lozada

El costo por metro cuadrado (m²) de un proyecto inmobiliario nos ayuda a evaluar su viabilidad económica y compararlo con otros desarrollos de características similares. Este indicador permite determinar si el proyecto es

competitivo en el mercado y si se ajusta a las expectativas de costo-beneficio tanto para los desarrolladores como para los compradores.

Además, al calcular el costo por m², se pueden identificar oportunidades para optimizar recursos y reducir gastos, asegurando que el proyecto pueda ofrecer precios atractivos sin comprometer la calidad. Comparar este indicador con el de otros proyectos también facilita la toma de decisiones estratégicas, como ajustar el diseño, seleccionar materiales más económicos o redefinir las estrategias de comerciales para asegurar que el proyecto sea rentable y exitoso.

6.9. Cronograma y Fases del Proyecto

El cronograma de "Balcones del Río" está estructurado en tres fases principales: planificación, ejecución y cierre. La fase de planificación, que abarca los primeros meses, se centra en establecer todos los aspectos necesarios para el inicio del proyecto, como la obtención de permisos, el diseño detallado y la contratación de proveedores. La ejecución es la fase más prolongada y se extiende desde mediados del primer año hasta el mes 12, abarcando todas las actividades de construcción y desarrollo físico de las unidades habitacionales. Durante esta etapa, también se llevan a cabo las ventas, que comienzan a partir del cuarto mes para garantizar la colocación temprana de las unidades en el mercado. Finalmente, la fase de cierre se concentra en las etapas finales de entrega, inspecciones, corrección de detalles y formalización de la venta, asegurando que todas las unidades cumplan con los estándares previstos.

Cumplir con las fases del cronograma es vital, ya que cualquier retraso impacta directamente en la rentabilidad del proyecto. Un cronograma bien gestionado asegura que los costos de operación no se extiendan innecesariamente y que las actividades de ventas coincidan con el momento adecuado del mercado, permitiendo una rápida colocación de las unidades y, por ende, un flujo de ingresos sostenido. Además, respetar los tiempos establecidos mejora la percepción de los clientes e inversores, aumentando la confianza en la gestión del proyecto y asegurando el éxito financiero del desarrollo.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO "BALCONES DEL RÍO"																					
Ene. 2025	Feb. 2025	Mar. 2025	Abr. 2025	May. 2025	Jun. 2025	Jul. 2025	Ago. 2025	Sep. 2025	Oct. 2025	Nov. 2025	Dic. 2025	Ene. 2026	Feb. 2026	Mar. 2026	Abr. 2026	May. 2026	Jun. 2026	Jul. 2026	Ago. 2026	Sep. 2026	Oct. 2026
0							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PLANIFICACIÓN																					
							EJECUCIÓN														
							VENTAS														
																		CIERRE			

Tabla 13. Cronograma del Proyecto Balcones del Río

Elaborado por: Andrés Lozada

6.9.1 Cronograma Valorado

El cronograma valorado total de un proyecto es esencial en la gestión inmobiliaria, ya que combina la programación temporal de actividades con su valoración económica. Esta herramienta permite visualizar tanto las fechas y duración de cada fase como los costos asociados, facilitando una planificación precisa del flujo de caja y asegurando que los recursos estén disponibles cuando se necesiten.

En el proyecto "Balcones del Río", el cronograma valorado abarca desde la planificación inicial, pasando por las fases de construcción, hasta el cierre. Cada actividad, como movimiento de tierra, estructura, acabados e instalaciones, se programa en el tiempo y se le asigna un presupuesto específico. Esto permite gestionar de manera eficiente los costos directos e indirectos, comparando el progreso real con lo planificado para identificar desviaciones y tomar decisiones correctivas. Cumplir con este cronograma es clave, ya que los retrasos no solo afectan el tiempo de entrega, sino que también incrementan los costos operativos y pueden reducir la rentabilidad del proyecto.

Cronograma valorado de obra

COSTOS DEL TERRENO					COSTOS DEL TERRENO																		
CÓDIGO	PAQUETE DE TRABAJO	PRECIO	INCIDENCIA	MES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	TERRENO	\$ 142.383,00	11,7%	0	\$ 142.383,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
COSTOS DIRECTOS					COSTOS DIRECTOS																		
2.1	PRELIMINARES	\$ 11.518,99	0,9%	1	\$ -	\$ 11.518,99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 14.715,80	1,2%	2	\$ -	\$ -	\$ 14.715,80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.3	ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN	\$ 374.614,24	30,7%	2 a 6	\$ -	\$ -	\$ 74.922,85	\$ 74.922,85	\$ 74.922,85	\$ 74.922,85	\$ 74.922,85	\$ 74.922,85	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.4	MAMPOSTERIA	\$ 48.698,27	4,0%	5 a 10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.116,38	\$ 8.116,38	\$ 8.116,38	\$ 8.116,38	\$ 8.116,38	\$ 8.116,38	\$ 8.116,38	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.5	ENLUCIDO	\$ 16.747,53	1,4%	6 a 10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.349,51	\$ 3.349,51	\$ 3.349,51	\$ 3.349,51	\$ 3.349,51	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.6	RECUBRIMIENTO	\$ 80.278,45	6,6%	7 a 10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 20.069,61	\$ 20.069,61	\$ 20.069,61	\$ 20.069,61	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.7	ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 75.368,74	6,2%	8 a 11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 18.842,19	\$ 18.842,19	\$ 18.842,19	\$ 18.842,19	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.8	CARPINTERIA	\$ 32.837,18	2,7%	8 a 11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.209,30	\$ 8.209,30	\$ 8.209,30	\$ 8.209,30	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.9	GRIFERIA Y SANITARIOS	\$ 13.461,14	1,1%	8 a 11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.365,29	\$ 3.365,29	\$ 3.365,29	\$ 3.365,29	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.10	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 20.475,31	1,7%	6 a 10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.095,06	\$ 4.095,06	\$ 4.095,06	\$ 4.095,06	\$ 4.095,06	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.11	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	\$ 18.115,57	1,5%	6 a 11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.019,26	\$ 3.019,26	\$ 3.019,26	\$ 3.019,26	\$ 3.019,26	\$ 3.019,26	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.12	CISTERNA Y RESERVOIRIO	\$ 10.751,85	0,9%	5 a 7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.583,95	\$ 3.583,95	\$ 3.583,95	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.13	STALACIONES CONTRA INCENDIO	\$ 21.895,52	1,8%	7 a 9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.298,51	\$ 7.298,51	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 84.802,17	7,0%	5 a 11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12.114,60	\$ 12.114,60	\$ 12.114,60	\$ 12.114,60	\$ 12.114,60	\$ 12.114,60	\$ 12.114,60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.15	OBRAS EXTERIORES	\$ 11.058,47	0,9%	10 a 14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.211,69	\$ 2.211,69	\$ 2.211,69	\$ 2.211,69	\$ 2.211,69	\$ 2.211,69	\$ -	
2.16	INSTALACIÓN DE ASCENSORES	\$ 41.178,20	3,4%	10 a 14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.235,64	\$ 8.235,64	\$ 8.235,64	\$ 8.235,64	\$ 8.235,64	\$ 8.235,64	\$ -	
2.17	CABLEADO ESTRUCTURADO	\$ 45.620,70	3,7%	6 a 10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.124,14	\$ 9.124,14	\$ 9.124,14	\$ 9.124,14	\$ 9.124,14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2.18	INSTALACIONES DE SEGURIDAD	\$ 13.662,68	1,1%	11 a 15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.732,54	\$ 2.732,54	\$ 2.732,54	\$ 2.732,54	\$ 2.732,54	\$ -	
2.19	AMENITIES	\$ 20.119,08	1,7%	11 a 15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.023,82	\$ 4.023,82	\$ 4.023,82	\$ 4.023,82	\$ 4.023,82	\$ -	
PRECIO TOTAL DIRECTOS		\$ 955.919,99	78,4%	-	\$ -	\$ 11.518,99	\$ 89.638,65	\$ 74.922,85	\$ 74.922,85	\$ 98.737,77	\$ 118.325,74	\$ 70.771,01	\$ 97.603,83	\$ 97.603,83	\$ 100.752,66	\$ 62.754,31	\$ 17.203,69	\$ 17.203,69	\$ 17.203,69	\$ 17.203,69	\$ 6.756,35	\$ -	
COSTOS INDIRECTOS					COSTOS INDIRECTOS																		
3.1	PAGOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 12.000,00	1,0%	1; 12 a 15	\$ -	\$ 2.400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00	\$ -	\$ -	
3.2	SEGUROS DE OBRA	\$ 1.450,00	0,1%	1; 12	\$ -	\$ 725,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 725,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
3.3	SALARIOS ADMINISTRATIVOS	\$ 23.520,00	1,9%	1 a 15	\$ -	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ 1.568,00	\$ -	
3.4	MARKETING Y PUBLICIDAD	\$ 47.880,00	3,9%	1 a 15	\$ -	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ 3.192,00	\$ -	
3.5	ENIERIAS, PLANOS Y PLANIFICAC	\$ 33.300,00	2,7%	1	\$ -	\$ 33.300,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
3.6	PERMISOS Y LICENCIA	\$ 2.230,00	0,2%	1	\$ -	\$ 2.230,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
PRECIO TOTAL INDIRECTOS		\$ 120.380,00	9,9%	-	\$ -	\$ 43.415,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 7.885,00	\$ 7.160,00	\$ 7.160,00	\$ 7.160,00	\$ 7.160,00	\$ -	
PRECIO TOTAL		\$ 1.218.682,89	100,0%	SUMA PARCIAL	\$ 142.383,00	\$ 54.933,99	\$ 94.398,65	\$ 79.682,85	\$ 79.682,85	\$ 103.497,77	\$ 123.095,74	\$ 75.531,01	\$ 102.363,83	\$ 102.363,83	\$ 105.512,66	\$ 67.514,31	\$ 25.088,69	\$ 24.363,69	\$ 24.363,69	\$ 13.916,35	\$ -	\$ -	
				SUMA ACUMULADA	\$ 142.383,00	\$ 197.316,99	\$ 291.715,64	\$ 371.398,49	\$ 451.081,33	\$ 554.579,11	\$ 677.664,85	\$ 753.195,86	\$ 855.559,69	\$ 957.923,52	\$ 1.063.436,17	\$ 1.130.950,48	\$ 1.156.039,17	\$ 1.180.402,85	\$ 1.204.766,54	\$ 1.218.682,89	\$ 1.218.682,89	\$ 1.218.682,89	\$ 1.218.682,89

Tabla 14. Cronograma Valorado Balcones del Río.

Elaborado por: Andrés Lozada

6. 10 Flujo de Egresos

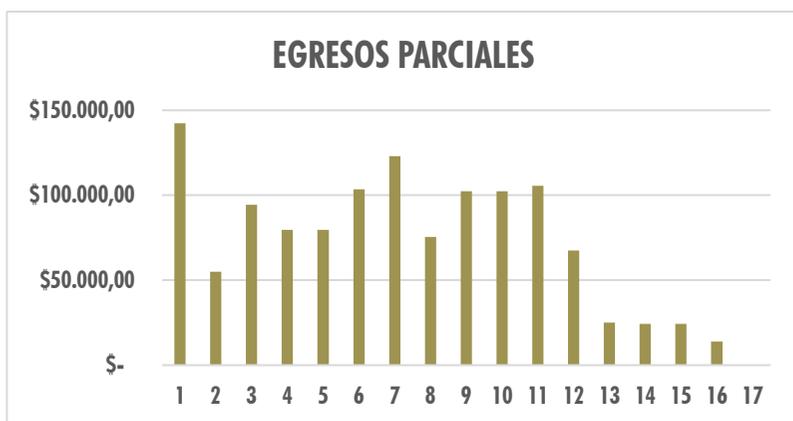
El flujo de egresos acumulados refleja cómo se distribuyen los costos del proyecto a lo largo del tiempo, permitiendo entender la progresión financiera mes a mes. En el gráfico se observa la acumulación de gastos en tres categorías principales: costos del terreno, costos directos y costos indirectos. Los costos del terreno se establecen de forma constante desde el inicio del proyecto, mientras que los costos directos, asociados a la construcción, muestran picos significativos en los meses clave de ejecución.

Por otro lado, los costos indirectos mantienen una distribución más homogénea, reflejando gastos administrativos y operativos sostenidos. La suma de estos egresos parciales forma el flujo acumulado, que permite visualizar cómo se incrementan los compromisos financieros hasta alcanzar el costo total del proyecto. Esta estructura es crucial para identificar momentos de alta demanda de capital, prever requerimientos de liquidez y asegurar que los recursos se gestionen de manera eficiente a lo largo del desarrollo del proyecto.

EGRESOS																	
FLUJO DE COSTOS DEL TERRENO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COSTOS TERRENO PARCIALES	\$ 142.383,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTOS TERRENO ACUMULADOS	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00
% ACUMULADO FRENTE COSTOS TOTALES	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%
FLUJO DE COSTOS DIRECTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COSTOS DIRECTOS PARCIALES	\$ -	\$ 11.518,99	\$ 89.638,65	\$ 74.922,85	\$ 74.922,85	\$ 98.737,77	\$ 118.325,74	\$ 70.771,01	\$ 97.603,83	\$ 97.603,83	\$ 100.752,66	\$ 62.754,31	\$ 17.203,69	\$ 17.203,69	\$ 17.203,69	\$ 6.756,35	\$ -
COSTOS DIRECTOS ACUMULADOS	\$ -	\$ 11.518,99	\$ 101.157,64	\$ 176.080,49	\$ 251.003,33	\$ 349.741,11	\$ 468.066,85	\$ 538.837,86	\$ 636.441,69	\$ 734.045,52	\$ 834.798,17	\$ 897.552,48	\$ 914.756,17	\$ 931.959,85	\$ 949.163,54	\$ 955.919,89	\$ 955.919,89
% FRENTE COSTOS DIRECTOS	0,0%	1,2%	9,4%	7,8%	7,8%	10,3%	12,4%	7,4%	10,2%	10,2%	10,5%	6,6%	1,8%	1,8%	1,8%	0,7%	0,0%
% ACUMULADO FRENTE COSTOS DIRECTOS	0,0%	1,2%	10,6%	18,4%	26,3%	36,6%	49,0%	56,4%	66,6%	76,8%	87,3%	93,9%	95,7%	97,5%	99,3%	100,0%	100,0%
% FRENTE COSTOS TOTALES	0,0%	0,9%	7,4%	6,1%	6,1%	8,1%	9,7%	5,8%	8,0%	8,0%	8,3%	5,1%	1,4%	1,4%	1,4%	0,6%	0,0%
% ACUMULADO FRENTE COSTOS TOTALES	0,0%	0,9%	8,3%	14,4%	20,6%	28,7%	38,4%	44,2%	52,2%	60,2%	68,5%	73,6%	75,1%	76,5%	77,9%	78,4%	78,4%
FLUJO DE COSTOS INDIRECTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COSTOS INDIRECTOS PARCIALES	\$ -	\$ 43.415,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 4.760,00	\$ 7.885,00	\$ 7.160,00	\$ 7.160,00	\$ 7.160,00	\$ -
COSTOS INDIRECTOS ACUMULADOS	\$ -	\$ 43.415,00	\$ 48.175,00	\$ 52.935,00	\$ 57.695,00	\$ 62.455,00	\$ 67.215,00	\$ 71.975,00	\$ 76.735,00	\$ 81.495,00	\$ 86.255,00	\$ 91.015,00	\$ 98.900,00	\$ 106.060,00	\$ 113.220,00	\$ 120.380,00	\$ 120.380,00
% FRENTE COSTOS INDIRECTOS	0,0%	36,1%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	6,6%	5,9%	5,9%	5,9%	0,0%
% ACUMULADO FRENTE COSTOS INDIRECTOS	0,0%	36,1%	40,0%	44,0%	47,9%	51,9%	55,8%	59,8%	63,7%	67,7%	71,7%	75,6%	82,2%	88,1%	94,1%	100,0%	100,0%
% FRENTE COSTOS TOTALES	0,0%	3,6%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,0%
% ACUMULADO FRENTE COSTOS TOTALES	0,0%	3,6%	4,0%	4,3%	4,7%	5,1%	5,5%	5,9%	6,3%	6,7%	7,1%	7,5%	8,1%	8,7%	9,3%	9,9%	9,9%
EGRESOS PARCIALES	\$ 142.383,00	\$ 54.933,99	\$ 94.398,65	\$ 79.682,85	\$ 79.682,85	\$ 103.497,77	\$ 123.085,74	\$ 75.531,01	\$ 102.363,83	\$ 102.363,83	\$ 105.512,66	\$ 67.514,31	\$ 25.088,69	\$ 24.363,69	\$ 24.363,69	\$ 13.916,35	\$ -
EGRESOS ACUMULADOS	\$ 142.383,00	\$ 197.316,99	\$ 291.715,64	\$ 371.398,49	\$ 451.081,33	\$ 554.579,11	\$ 677.664,85	\$ 753.195,86	\$ 855.559,69	\$ 957.923,52	\$ 1.063.436,17	\$ 1.130.950,48	\$ 1.156.039,17	\$ 1.180.402,85	\$ 1.204.766,54	\$ 1.218.682,89	\$ 1.218.682,89

Tabla 15. Flujos acumulados del cronograma valorado

Elaborado por: Andrés Lozada, 2024



6.11 Conclusiones y Recomendaciones

Indicador	Conclusión	Recomendación	Impacto
 Normas particulares	 Las normas particulares del predio permiten que el proyecto sea viable, sus especificaciones técnicas no presentan ninguna restricción para la construcción del desarrollo.	 Se recomienda tener muy en cuenta las condiciones topográficas del predio, debido a que tiene una fuerte inclinación negativa, y su plataforma principal se encuentra deprimida 3 niveles.	 
Dimensiones de la edificación	Las dimensiones del edificio cumplen con la normativa establecida tanto en su COS, como en su CUS, respeta los retiros y lineamientos expuestos por las normas particulares.	Se recomienda no utilizar el máximo de lo permitido por la norma particular debido a que por la tipología del predio es un requisito fundamental dejar espacios libres y áreas verdes.	
Arquitectura de la zona permeable	La arquitectura de Ambato en los últimos años se ha caracterizado para el uso de materiales modernos, el vidrio y el color blanco.	Se recomienda en el diseño no desalinearse de esta tendencia debido a que ha tenido mucha acogida en la ciudad.	
Estudio y demanda del mercado	El estudio de la demanda del mercado de Ambato nos indica las necesidades y preferencias de potenciales compradores. La demanda de dormitorios, amenities, estacionamientos, etc.	Se recomienda tener sensibilidad con el mercado para diseñar acorde a las necesidades y requerimientos, caso contrario el proyecto se puede convertir en un fracaso en ventas.	
Concepto arquitectónico	El concepto integra una visión urbana del entorno y del edificio lo cual se convierte en una herramienta potencial para mejorar la viabilidad del proyecto.	Se recomienda implementar un concepto que integre al barrio y lo motive a generar una reforma urbana para su futura reactivación, con lo cual el proyecto tendrá más salida de mercado.	
Análisis de forma y volumetría	La oferta de vivienda tiene un principal componente que es el de vivienda en conjunto residencial y unifamiliar, sin embargo, los departamentos están tomando espacio en el mercado.	Se recomienda analizar la tendencia a la alza de oferta de departamentos, debido a que la misma ha sido creciente en comparación al de la oferta de viviendas unifamiliares, podría convertirse en un nicho de mercado potencial y significativo.	
Análisis de tipologías	Las tipologías presentan una innovación en el mercado de Ambato debido a que no son similares en su composición, además que existe una tipología "Loft", que sería una innovación en el mercado de la ciudad.	Se recomienda dar un realce al proyecto mediante los espacios integrados de cada unidad habitacional, priorizando sus vistas.	

7. ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 Antecedentes

La estrategia comercial es uno de los puntos más importantes dentro de un business plan, ya que el éxito de un proyecto inmobiliario se mide por la aceptación que tiene en el mercado. Una estrategia bien definida no solo determina la viabilidad del proyecto, sino que también influye en la percepción del mercado y en la velocidad de ventas. En este capítulo se analizará cada aspecto de la estrategia comercial para evaluar sus ventajas y desventajas en comparación con el mercado. Este análisis exhaustivo nos permitirá identificar áreas de oportunidad y posibles riesgos, asegurando que la estrategia se ajuste a las demandas y expectativas del mercado objetivo.

Además, se generará un cronograma valorado que nos ayudará a medir la velocidad y el flujo de ingresos, proporcionando una visión clara de cómo se desarrollará el proyecto en términos financieros. La implementación de una estrategia de marketing adecuada, adaptada a las condiciones del mercado, será crucial para atraer a los clientes potenciales y mantener el interés en el proyecto. Se evaluarán los ingresos por ventas regularmente para analizar el cumplimiento de los objetivos a corto y largo plazo del proyecto "Balcones del Río".

A lo largo del proceso, se considerarán diversos métodos de promoción y canales de distribución para maximizar la exposición y asegurar una penetración efectiva en el mercado. Este enfoque integral garantizará que cada etapa del

proyecto esté alineada con los objetivos estratégicos, facilitando un seguimiento continuo y ajustes necesarios para mantener el rumbo hacia el éxito comercial.

7.2 Objetivos

7.2.1 *Objetivos generales*

Determinar la estrategia comercial para el proyecto inmobiliario "Balcones del Río" a través de un análisis FODA, desarrollando los componentes del producto, precio, plaza y promoción. Generar un plan comercial conforme a las estrategias adoptadas. Elaborar un cronograma de ventas y un flujo de ingresos para su utilización en el análisis financiero, evaluando así la viabilidad del proyecto.

7.2.2. Objetivos específicos

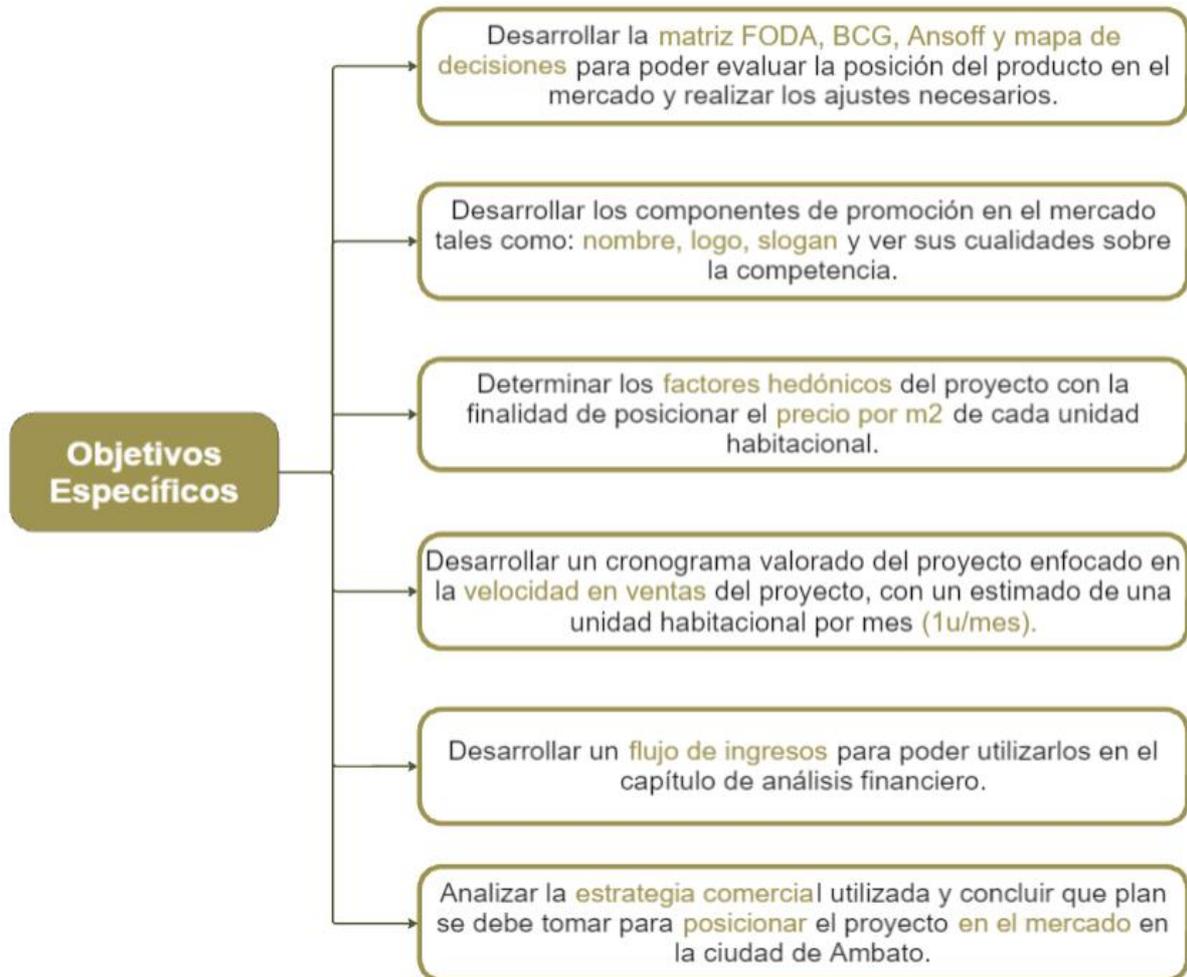


Ilustración 111. Objetivos específicos
Elaborado por: Andrés Lozada

7.3 Metodología de investigación

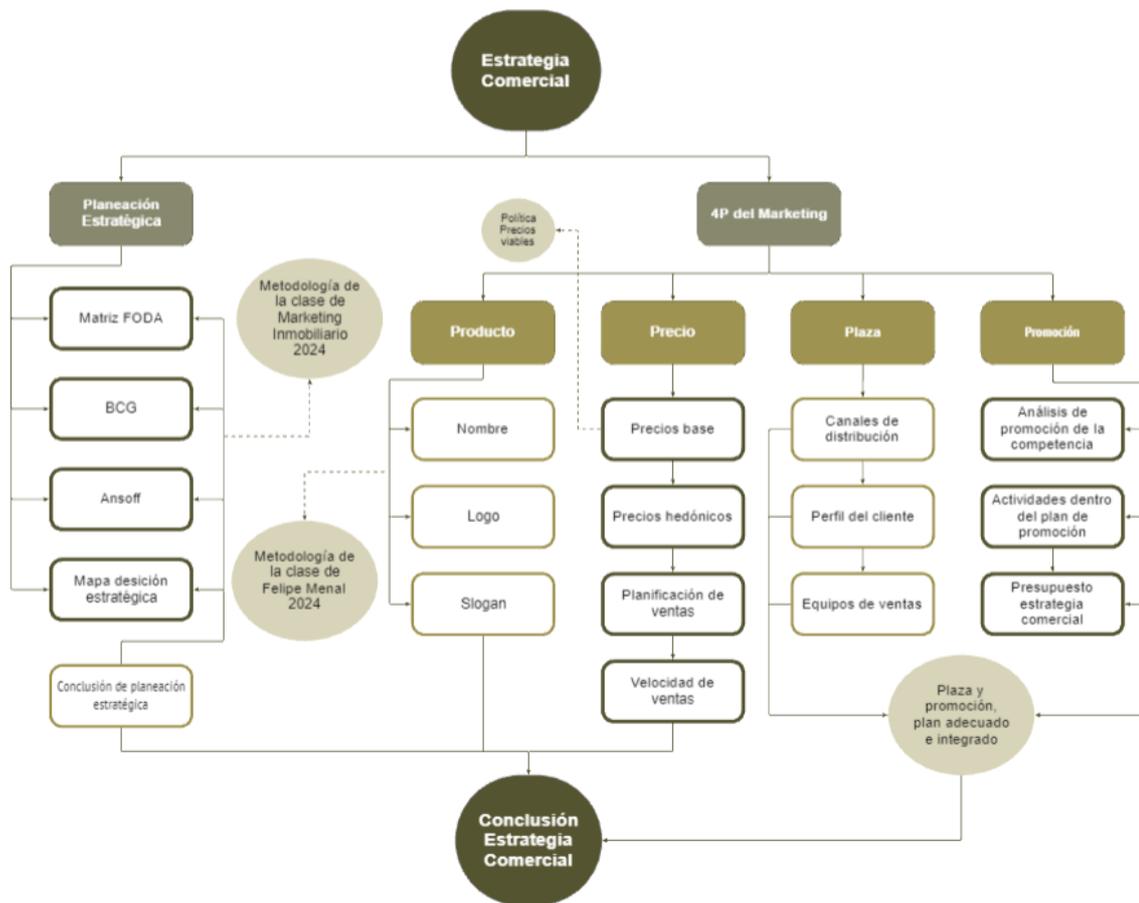


Ilustración 112. Diagrama de metodología de investigación
Elaborado por: Andrés Lozada

7.4 Planeación de estrategia comercial

La planeación estratégica de un proyecto inmobiliario permite identificar la situación actual del proyecto y trazar el rumbo hacia el futuro. En el caso del proyecto "Bacones del Río", que se encuentra en la fase de prefactibilidad, se trabajará con supuestos en las matrices evaluativas. Estos supuestos permitirán analizar diversas variables y escenarios, facilitando la toma de decisiones informadas. A partir de esta evaluación, se podrá desarrollar un plan de marketing

robusto y adaptado a las necesidades específicas del proyecto, garantizando así su viabilidad y éxito en el mercado inmobiliario.

7.4.1 Análisis FODA

Una matriz FODA es una herramienta de análisis estratégico que permite identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de un proyecto o empresa. Esta matriz en particular evalúa el proyecto "Bacones del Río" en términos

de su ubicación, diseño, costos y mercado en Ambato, ayudando a planificar estrategias efectivas (Gamboa, Marketing Inmobiliario, 2024).



Ilustración 113. Matriz FODA
 Fuente: Clase Marketing Inmobiliario, 2024
 Elaborado por: Andrés Lozada

7.4.2 Matriz de participación en el mercado (BDG)

ElLa matriz de participación en el mercado o BCG por sus siglas en inglés, ayuda a identificar la posición de los productos o proyectos dentro del mercado en función de su tasa de crecimiento y participación. Esta matriz específica clasifica los

aspectos del proyecto "Bacones del Río" en cuatro categorías: Estrellas, que representan elementos con alta participación y alto crecimiento; Vacas Lecheras, con alta participación y bajo crecimiento; Interrogantes, con baja participación y alto crecimiento; y Perros, con baja participación y bajo crecimiento. Esta clasificación permite a las empresas priorizar sus inversiones y estrategias según el potencial y rendimiento de cada elemento en el mercado (Gamboa, Marketing Inmobiliario, 2024).



Ilustración 114. Matriz BCG
 Fuente: Clase de Marketing inmobiliario, 2024
 Elaborado por: Andrés Lozada

7.4.3 Matriz de producto / mercado (Ansoff)

La matriz de producto / mercado también conocida como matriz Ansoff, es una herramienta utilizada para identificar oportunidades de crecimiento y expansión al relacionar productos con mercados.

Según el gráfico, se pueden considerar varias recomendaciones para el proyecto "Bacones del Río". En cuanto a la penetración de mercado, los lofts y

suites pueden ser un producto llamativo en el mercado actual. Para el desarrollo de producto, es importante promover las ventas mediante renders de alta calidad y ofrecer amenities diseñados específicamente para el usuario objetivo. Por último, en términos de desarrollo de mercado, se recomienda realizar visitas colectivas para promocionar el proyecto y aplicar estrategias diferentes a las actuales para atraer nuevos segmentos de mercado.

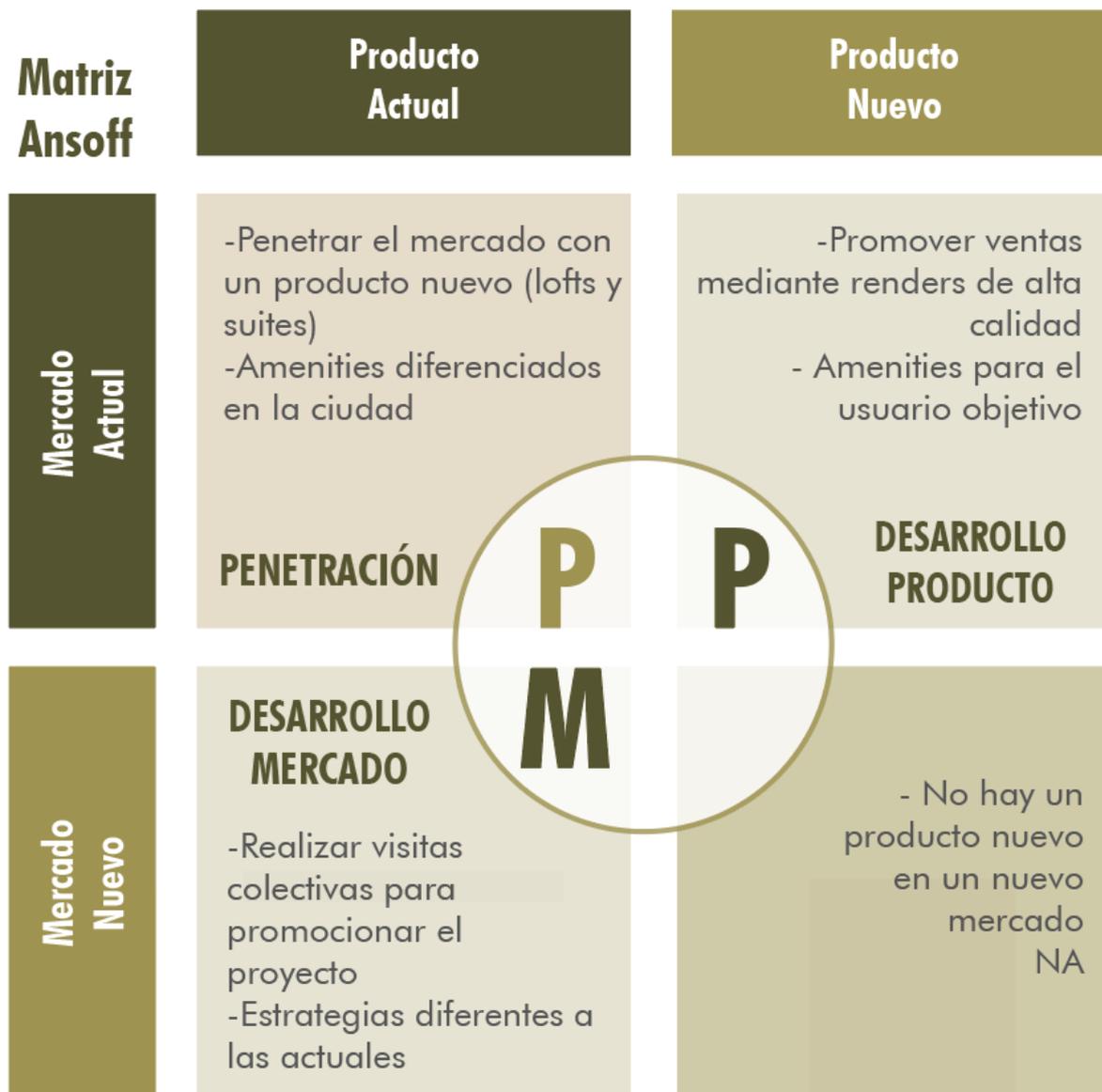


Ilustración 115. Matriz Ansoff
 Fuente: Clase Marketing inmobiliario, 2024
 Elaborado por: Andrés Lozada

7.4.4 Estrategia genérica

Para lanzar el producto en el mercado, es fundamental definir estrategias a corto, mediano y largo plazo que identifiquen la ventaja y el objetivo estratégico del producto. El proyecto "Balcones del Río" se enfoca en el segmento económico medio-alto y alto de la ciudad de Ambato, que busca suites y departamentos de 2 a 3 dormitorios, priorizando la calidad y la proximidad a servicios urbanos, y están dispuestos a pagar un precio premium por estas características. Por lo tanto, el producto se posiciona dentro de la categoría de "diferenciación".



Ilustración 116. Estrategia genérica
 Fuente: Clase Marketing inmobiliario, 2024
 Elaborado por: Andrés Lozada

6.4.5 Conclusión de estrategias para mapa de estrategias

En conclusión, el proyecto "Balcones del Río" debe posicionarse como un producto diferenciado en el mercado inmobiliario de Ambato, destacándose por su alta calidad y ubicación privilegiada, alineada con las expectativas de su segmento objetivo. La implementación de herramientas estratégicas como la matriz FODA, la matriz BCG y la matriz Ansoff es fundamental para asegurar su éxito.

La matriz FODA proporciona una visión clara de su situación actual y potencial futuro. La matriz BCG categoriza los diferentes elementos del proyecto según su participación y crecimiento en el mercado, permitiendo priorizar inversiones y esfuerzos. La matriz Ansoff ofrece estrategias clave, como la penetración en el mercado y el desarrollo del producto, necesarias para mantener y fortalecer la posición del proyecto en el competitivo mercado inmobiliario de Ambato.

7.5 Marketing Mix

El marketing mix, también conocido como las 4P del marketing, es un conjunto de herramientas que las empresas utilizan para implementar sus estrategias y alcanzar sus objetivos comerciales.

Estas herramientas incluyen el **Producto**, que abarca las características, calidad, diseño y funciones de los bienes o servicios ofrecidos; el **Precio**, que se refiere al valor que los clientes deben pagar, incluyendo descuentos y términos de pago; la **Plaza (Distribución)**, que comprende los canales y ubicaciones a través de los cuales los productos llegan a los clientes finales; y la **Promoción**, que engloba actividades de comunicación y publicidad como publicidad, relaciones públicas, ventas personales y promociones de ventas. Juntas, estas áreas trabajan para

satisfacer las necesidades del mercado objetivo y lograr los objetivos de la empresa (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011).

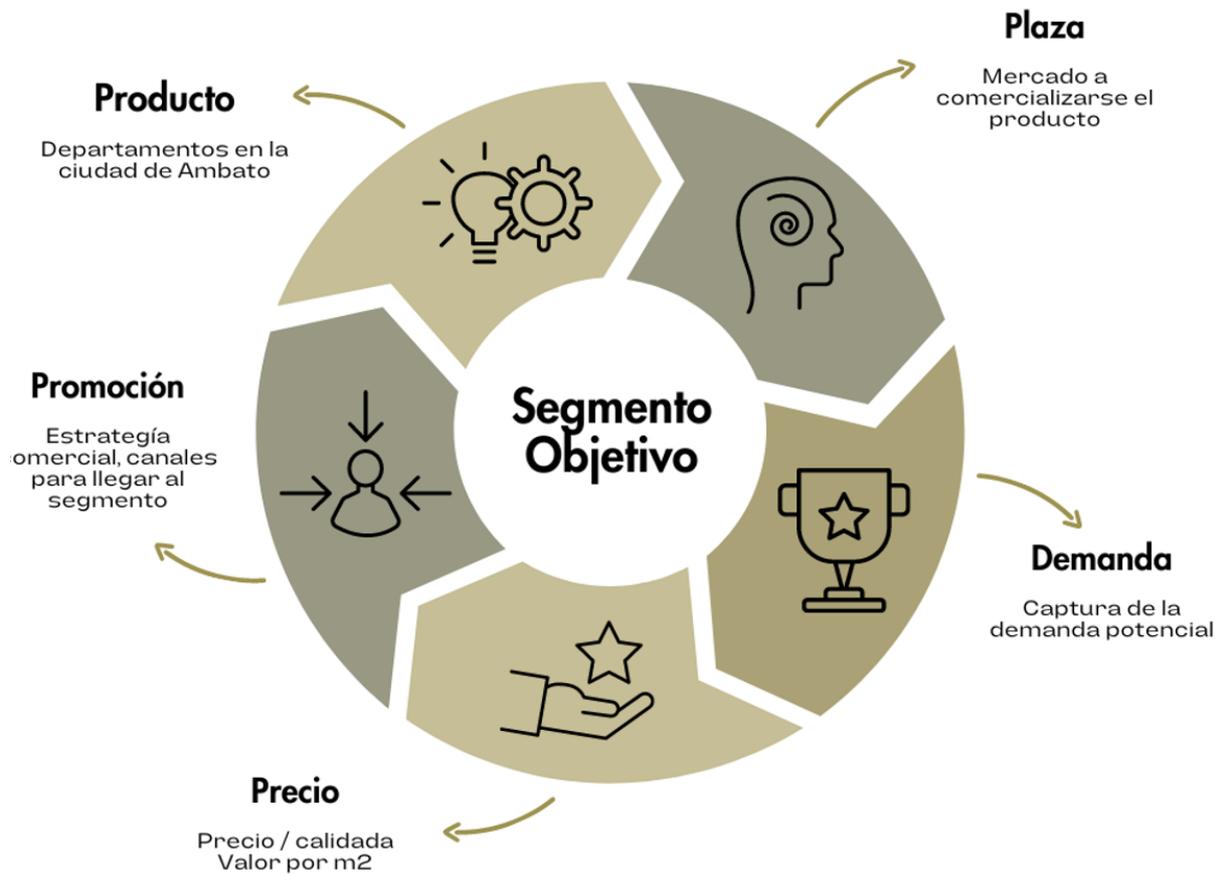


Figure 1 Segmento objetivo
Elaborado por: Andrés Lozada

7.6 Producto

En el mercado inmobiliario, el producto se define por una serie de características físicas y sensoriales apreciadas por el cliente. Estas características se dividen en dos categorías: producto real y producto ampliado. El producto real abarca las características físicas y espaciales del proyecto. Por otro lado, el producto ampliado incluye características subjetivas que los clientes experimentan de manera sensorial, enfocándose en su satisfacción y proporcionando un valor añadido al

producto. Ambos tipos de características contienen factores importantes que deben ser analizados cuidadosamente.



Figure 2. Producto Real vs Producto Ampliado
Fuente: Clase Marketing inmobiliario, 2024
Elaborado por: Andrés Lozada

7.6.1 Nombre, logo, slogan

El nombre del proyecto es "Balcones del Río", el cual refleja su concepto arquitectónico y la idea de que las edificaciones están orientadas hacia el río Ambato, destacando además su ubicación en una colina. El proyecto busca integrar la naturaleza y la arquitectura de manera armoniosa, ofreciendo a los residentes vistas privilegiadas y un entorno tranquilo.

El logo, que presenta una flor de loto, simboliza la vida y el componente verde del proyecto, evocando los tradicionales jardines ambateños. Tanto el logo como el nombre del proyecto se alinean con la cromática del desarrollo, predominando los

tonos verdes que representan la vegetación y la sostenibilidad, creando un ambiente equilibrado y en sintonía con la naturaleza.



Ilustración 117. Logo Balcones del Río

Elaborado por: Andrés Lozada

7.7 Política de precios

El precio debe establecerse a partir de un análisis del mercado, considerando la estrategia de posicionamiento. Para el proyecto Balcones del Río, se ha adoptado una estrategia centrada en la alta calidad del producto. Este precio se fundamenta en un análisis competitivo, presentado en el capítulo de análisis de mercado, y se ajusta para consolidar la imagen del producto en el mercado.

7.7.1 Precios Base

Para el establecimiento del precio base, se realiza un análisis inicial de los precios de la competencia, con el fin de establecer parámetros y límites, asegurando

que el proyecto no se vuelva no competitivo por ofrecer precios más altos que los del mercado en general. Para ello, se tomaron como referencia nueve proyectos de departamentos que están comercializando unidades habitacionales a la fecha de escribir este documento.

PRECIO PROMEDIO DE M2 EN DEPARTAMENTOS EN AMBATO	
Edificio Ballesta	\$ 1.250,00
Edificio Pérez Pazmiño	\$ 1.120,00
Edificio Realtor	\$ 1.320,00
Torre Rivea	\$ 1.150,00
Edificio Onix	\$ 1.650,00
Torre AC	\$ 1.100,00
Miraflores Park	\$ 1.350,00
Alpes Residences	\$ 1.380,00
Edificio Buena Vista	\$ 1.180,00
Edificio Manhattan	\$ 1.210,00
Edificio Montreal	\$ 1.550,00
PROMEDIO	\$ 1.296,36

Table 1. Precio promedio de m2 en departamentos en Ambato
Fuente: Levantamiento de campo
Elaborado por: Andrés Lozada

Como se puede notar, el precio promedio por m² en el sector donde se encuentra el proyecto es de poco menos de \$1300. Cabe destacar que todos estos proyectos son de departamentos, distribuidos en diferentes partes de la ciudad, y se observa un incremento en los precios de departamentos en las zonas de Miraflores y Ficoa.

El siguiente método se basa en los costos de construcción analizados en el capítulo correspondiente del proyecto. Estos incluyen el costo directo (\$919,934), los costos indirectos (\$120,380), y el valor del terreno, determinado por el método de comparación con el mercado (\$142,383). A estos se suma un incremento del 30% correspondiente a las ganancias esperadas. En resumen, el costo por metro

cuadrado, según los análisis internos, es de \$1,028, y el precio base por m² es de \$1,336, como se muestra en la tabla a continuación. Para este análisis, se asume que el valor por m² de cada unidad habitacional es uniforme.

DESCRIPCIÓN	VALOR
COSTOS DEL TERRENO	\$ 143.383,00
COSTOS DIRECTOS	\$ 919.934,32
COSTOS INDIRECTOS	\$ 120.380,00
COSTO TOTAL	\$ 1.183.697,32
TOTAL DE M2	1150
COSTO POR M2	\$ 1.029,30
COSTO + UTILIDAD	\$ 1.338,09

Table 2. Análisis de costos en base al precio de construcción
Fuente: Análisis de costos, 2024
Elaborado por: Andrés Lozada

7.7.2 Precios por factores hedónicos

Para el análisis de precios, se considera la ubicación específica de cada unidad habitacional. A medida que se asciende en los pisos, la vista mejora, lo que justifica un incremento gradual en el precio, como se detalla en la tabla a continuación.

DEPARTAMENTO	% INCREMENTO	VALOR M2
PISO 1	-	\$ 1.338,09
PISO 2	2%	\$ 1.364,85
PISO 3	3%	\$ 1.378,24
PISO 4	4%	\$ 1.391,62
PISO 5	5%	\$ 1.405,00

Table 3. Incremento de precio base en disposición de la altura por piso
Fuente: Felipe Menal, 2024
Elaborado por: Andrés Lozada

7.7.3 Precios por avance del proyecto

Otro factor a considerar es el precio en relación con el porcentaje de avance de la obra y las ventas. Dado que el riesgo del cliente es mayor durante la preventa

y la fase de construcción, se debe ofrecer un incentivo financiero en cada una de estas etapas del proyecto. Además, como estrategia comercial en la fase de preventas, se aplicará un descuento para atraer la atención del mercado potencial, lo que podría ayudar a generar ventas antes de iniciar la construcción, permitiendo así ingresos en el flujo de caja. Por esta razón, se establecerá un ajuste en los precios según el progreso del proyecto, como se muestra en la tabla a continuación.

ETAPA	% DE INCENTIVO	VALOR M2
PREVENTA	90%	\$ 1.204,28
EN CONSTRUCCIÓN	95%	\$ 1.271,19
OBRA TERMINADA	100%	\$ 1.338,09

Table 4. Precios por el factor de avance de obra
Elaborado por: Andrés Lozada

7.7.4 Esquema de financiamiento

El financiamiento de las unidades de venta contará con un esquema de pagos estructurado de la siguiente manera: un 5% del precio total como pago de reserva, otro 5% como entrada, el 20% en cuotas hasta la finalización del proyecto y el 70% restante mediante crédito bancario. Este esquema de pagos se resume en la siguiente tabla.

FORMA DE PAGO		
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	PRECIO x m2
RESERVA	5%	\$ 66,90
ENTRADA	5%	\$ 66,90
CUOTAS	20%	\$ 267,62
CRÉDITO	70%	\$ 936,66

Table 5. Forma de pago
Elaborado por: Andrés Lozada

El financiamiento del 70% se realizará a través de bancos, para lo cual se ha hecho un análisis de los diferentes créditos hipotecarios ofrecidos por las principales entidades bancarias con presencia en la ciudad de Ambato. En este caso específico, no se han considerado los créditos hipotecarios ofrecidos por las cooperativas debido a sus altas tasas de interés. A continuación, se presenta una tabla con los diferentes tipos de crédito disponibles.

CRÉDITO HIPOTECARIO POR ENTEIDAD FINANCIERA						
ENTIDAD FINANCIERA	NOMBRE DEL CRÉDITO	MONTO DESDE	MONTO HASTA	% FINANCIAMIENTO	PLAZO MÁXIMO	TASA DE INTERÉS
BANCO BOLIVARIANO	Cred Max Hipo.	\$ 20.000,00	\$ 200.000,00	70% Avalúo	15 Años	9,50%
BANCO GUAYAQUIL	CASA FÁCIL	-	\$ 200.000,00	70% Avalúo	20 Años	9,50%
BANCO PINCHINCHA	CASA PROPIA	\$ 3.000,00	-	80% Avalúo	25 Años	10,93%
BANCO INTERNACIONAL	Cred Hipo.	\$ 15.000,00	\$ 200.000,00	70% Avalúo	15 Años	10,46%
BIESS	Cred Hipo.	\$130.000,00	\$ 460.000,00	100% hasta \$130.000; 80% hasta \$200.000	25 Años	8,96%
PRODUBANCO	Cred Hipo.	-	\$1.000.000,00	75% Avalúo	20 Años	11,43%
BANCO PACÍFICO	Hipoteca Banco Pacífico	\$ 2.500,00	\$ 300.000,00	80% Avalúo	20 Años	8,95%

Table 6. Crédito hipotecario por entidad financiera

Fuente: Portales web de los bancos

Elaborado por: Andrés Lozada

7.7.5 Cronograma de ventas

Para este proyecto se han planificado tres etapas de ventas. La primera etapa corresponde a la preventa, que se llevará a cabo durante el semestre previo al inicio de la construcción del proyecto. Posteriormente, se planifica la construcción, que tendrá una duración de 12 meses. Durante este período, las unidades estarán disponibles en la fase de ventas en construcción. Finalmente, se ha contemplado un período adicional de 3 meses después de la construcción para gestionar las escrituras y permitir la formalización de los créditos hipotecarios. El cronograma detallado del proyecto "Balcones del Río" se presenta a continuación.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO "BALCONES DEL RÍO"																					
Ene. 2025	Feb. 2025	Mar. 2025	Abr. 2025	May. 2025	Jun. 2025	Jul. 2025	Ago. 2025	Sep. 2025	Oct. 2025	Nov. 2025	Dic. 2025	Ene. 2026	Feb. 2026	Mar. 2026	Abr. 2026	May. 2026	Jun. 2026	Jul. 2026	Ago. 2026	Sep. 2026	Oct. 2026
0							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PREVENTAS																					
							EJECUCIÓN														
							VENTAS														
							CIERRE														

Table 7. Cronograma del proyecto Balcones del Río
Elaborado por: Andrés Lozada

7.8 Cronograma valorado de ventas

Para este punto, se elaboró un cronograma valorado basado en los siguientes supuestos: el valor total de ventas se distribuye de manera equitativa a lo largo del período de ventas, con ingresos mensuales uniformes. El ingreso total estimado es de \$1,475,000, calculado a partir del precio asignado a cada unidad de vivienda, según sus metros cuadrados. El esquema de pagos incluye una reserva del 5%, un pago inicial del 5%, cuotas del 20% y un financiamiento hipotecario del 70%. No se ha considerado un incremento de precio por avance de obra, utilizando en su lugar el precio estándar para el cálculo de ingresos.

	0	MESES DE EJECUCIÓN															TOTAL						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15							
1	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ 2,229,63	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
2	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ 2,452,60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ 2,725,11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ 3,065,74	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ 3,503,71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ 4,087,66	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ 4,905,19	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 6,131,49	\$ 6,131,49	\$ 6,131,49	\$ 6,131,49	\$ 6,131,49	\$ 6,131,49	\$ 6,131,49	\$ 6,131,49	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 8,175,32	\$ 8,175,32	\$ 8,175,32	\$ 8,175,32	\$ 8,175,32	\$ 8,175,32	\$ 8,175,32	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 12,262,98	\$ 12,262,98	\$ 12,262,98	\$ 12,262,98	\$ 12,262,98	\$ 12,262,98	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 24,525,95	\$ 24,525,95	\$ 24,525,95	\$ 24,525,95	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 36,788,93	\$ 36,788,93	\$ 36,788,93	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 85,840,83	\$ 122,629,76	
13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL FINANCIOS INGRESOS	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 14,492,61	\$ 16,945,20	\$ 19,670,31	\$ 22,736,95	\$ 26,239,76	\$ 30,322,42	\$ 35,236,61	\$ 41,254,10	\$ 49,539,42	\$ 61,892,39	\$ 81,108,54	\$ 110,854,30	\$ 151,800,000	\$ 183,000,000	\$ 210,000,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,471,557,15	\$ 1,471,557,15	
TOTAL ACUMULADO INGRESOS	\$ -	\$ 12,262,98	\$ 26,755,58	\$ 43,700,75	\$ 63,371,10	\$ 86,107,15	\$ 112,346,91	\$ 142,673,33	\$ 177,906,94	\$ 219,271,04	\$ 268,810,46	\$ 320,612,85	\$ 381,802,39	\$ 449,331,37	\$ 523,223,86	\$ 603,752,81	\$ 691,078,76	\$ 785,294,71	\$ 886,486,71	\$ 994,743,71	\$ 1,109,979,71	\$ 1,232,629,76	\$ 1,371,557,15

Table 8. Cronograma valorado
Fuente: Clase de Gerencia de proyectos, 2024
Elaborado por: Andrés Lozada

7.10 Medios ATL

En el proyecto Balcones del Río, los medios ATL (Above The Line) jugarán un papel crucial en la estrategia de marketing, especialmente para posicionar el desarrollo en el mercado inmobiliario de Ambato. Mediante el uso de medios masivos como la televisión, radio y prensa, se busca alcanzar una amplia audiencia y crear una presencia sólida y reconocible en la ciudad. Este enfoque permitirá destacar las características diferenciadoras del proyecto, como su ubicación estratégica con vistas al río Ambato y el entorno natural circundante, elementos clave que añaden valor y atractivo a la propuesta. La implementación de una campaña ATL refuerza la imagen del proyecto y aumenta su visibilidad, generando interés y posicionamiento, lo cual es fundamental para captar a potenciales

compradores e inversionistas en un mercado inmobiliario en crecimiento como el de Ambato.



Ilustración 118. Medios ATL

Elaborado por: Andrés Lozada

7.11 Medios BTL

En el proyecto Balcones del Río, la implementación de medios BTL (Below The Line) será clave para captar la atención de un público joven y profesional, con un estilo de vida dinámico y una alta presencia en redes sociales. A través de estrategias BTL, se busca crear experiencias directas y memorables que resalten los beneficios de vivir en un entorno moderno, cercano a la naturaleza y con una excelente conectividad urbana. Activaciones en zonas concurridas de la ciudad y

eventos exclusivos en el proyecto permitirán que el público objetivo experimente de primera mano el concepto de vida que ofrece Balcones del Río, desde las vistas al río y a las montañas hasta los espacios comunes pensados para el bienestar.

Además, la estrategia digital jugará un papel fundamental para atraer a este público, mediante campañas interactivas en redes sociales, concursos, y contenido visual atractivo que permite a los potenciales residentes conocer detalles del proyecto, como las áreas verdes, las amenidades modernas y la comunidad activa que se espera en Balcones del Río. Colaboraciones con influencers locales también facilitarán el alcance, ayudando a crear una conexión cercana y confiable con jóvenes adultos que valoran el estilo de vida urbano sin perder el contacto con la naturaleza.

La combinación de eventos experienciales, activaciones de marca y una estrategia digital sólida, permite construir una relación emocional con el público objetivo, generando interés y recordación. Este enfoque BTL no solo posiciona a Balcones del Río como una opción habitacional moderna y atractiva, sino que también resalta sus ventajas únicas en el mercado inmobiliario de Ambato,

atrayendo a un segmento de compradores que buscan adaptarse a un entorno contemporáneo y activo.



Ilustración 119. Medios BTL

Elaborado por: Andrés Lozada

7.9 Conclusiones y Recomendaciones

Indicador	Conclusión	Recomendación	Impacto
			
Análisis FODA	Las fortalezas del proyecto son buenas en el mercado, sin embargo, los parqueaderos son una limitante para el nivel al que el proyecto está apuntando.	Se recomienda aumentar el número de parqueaderos en especial para las unidades de 2 y 3 dormitorios.	X

Matriz BDG	Los amenities del proyecto son llamativos y únicos a la actualidad en el mercado de departamentos en la ciudad de Ambato.	Se recomienda trabajar la estrategia comercial enfocada en estos espacios comunales, que pueden ser el producto diferenciador sobre la competencia.	
Matriz Ansoff	La estructuración de la estrategia de penetración del mercado es buena, sin embargo le falta hacer más ruido en medios digitales.	Se recomienda realizar por separado una estrategia comercial en medios tradicionales y otra en medios digitales	
Estrategia Genérica	El análisis del producto y apuntarlo como un producto para un segmento medio-alto y alto es positivo en cuanto a las características que brinda el proyecto, sin embargo hay que optimizar el tema de parqueaderos.	Se recomienda solucionar el tema de parqueaderos para poder cumplir con las necesidades del segmento medio-alto y alto.	
Marketing MIX	La estructuración del marketing mix permite identificar y posicionar al proyecto en el mercado de departamentos de Ambato.	Se recomienda darle atención al tema de plaza y promoción para lograr un buen impacto en la imagen del mercado acerca del producto de manera que no se quemé el producto.	
Nombre, logo, slogan	El nombre, logo y slogan van acorde al concepto que se busca transmitir en el proyecto. Y sigue la línea de las recomendaciones realizadas en el taller intensivo de Felipe Menal.	Se recomienda continuar con la cromática y el concepto del nombre y utilizarlo a lo largo de toda la estrategia comercial.	
Políticas de precios	Los precios están a un nivel promedio de mercado posicionándose de buena forma en el mercado ofertante actual de Ambato.	Se recomienda tener mucha sensibilidad en la elasticidad de los costos debido a la baja absorción que actualmente tienen los proyectos de departamentos en Ambato.	

8. EVALUACIÓN FINANCIERA

8.1 Antecedentes

En este capítulo se presenta una evaluación financiera del proyecto inmobiliario "Balcones del Río". El análisis financiero revela la rentabilidad del proyecto y evalúa diversas alternativas para elegir la que ofrezca el mayor retorno, respondiendo adecuadamente a las necesidades y objetivos de los inversionistas del proyecto. Este análisis se centre en presentar el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, lo cual permitirá identificar los riesgos y sensibilidades del proyecto ante cualquier eventualidad.

Además, en este capítulo se presenta el análisis estático y el dinámico. El análisis estático se centra en la rentabilidad de la inversión en relación con las pérdidas y ganancias finales según los análisis contables. En contraste, el análisis dinámico considera la rentabilidad teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Para llevar a cabo un estudio financiero, es esencial considerar aspectos como la liquidez, la rentabilidad y el endeudamiento del proyecto. Estos elementos permiten realizar el análisis puro y el análisis apalancado. El análisis puro se enfoca en los índices determinados del proyecto sin necesidad de endeudamiento, es decir, su rendimiento en el mercado. Por otro lado, el análisis apalancado examina el

proyecto en función de la inversión directa del promotor y las condiciones de financiamiento bancario.

8.2 Objetivos

8.2.1 Objetivos generales

Evaluar la viabilidad financiera del proyecto a través del análisis financiero estático, dinámico y de sensibilidades, y compararlo con el análisis del proyecto apalancado.

8.2.2. Objetivos específicos

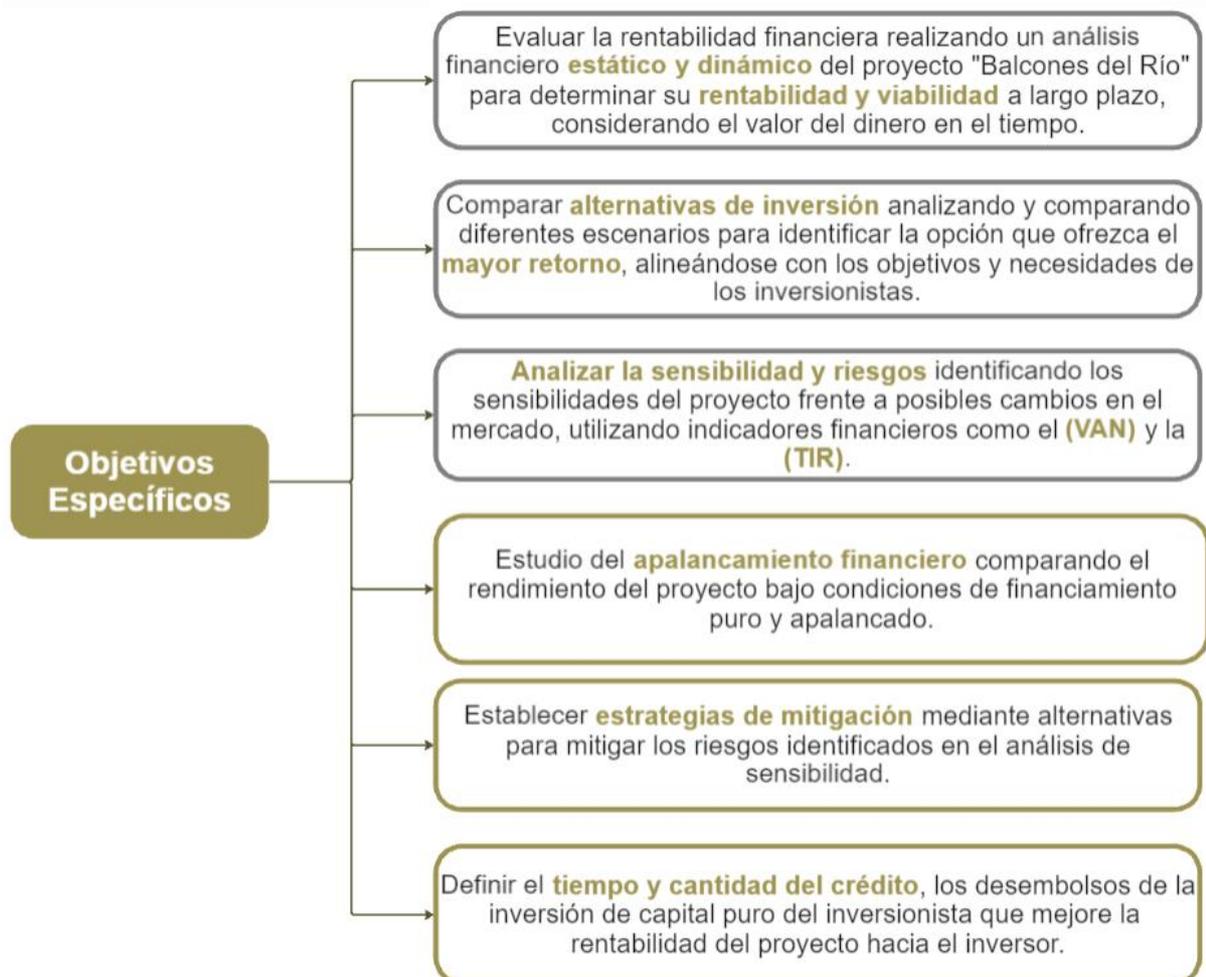


Ilustración 120. Objetivos específicos
Elaborado por: Andrés Lozada

8.3 Metodología de investigación

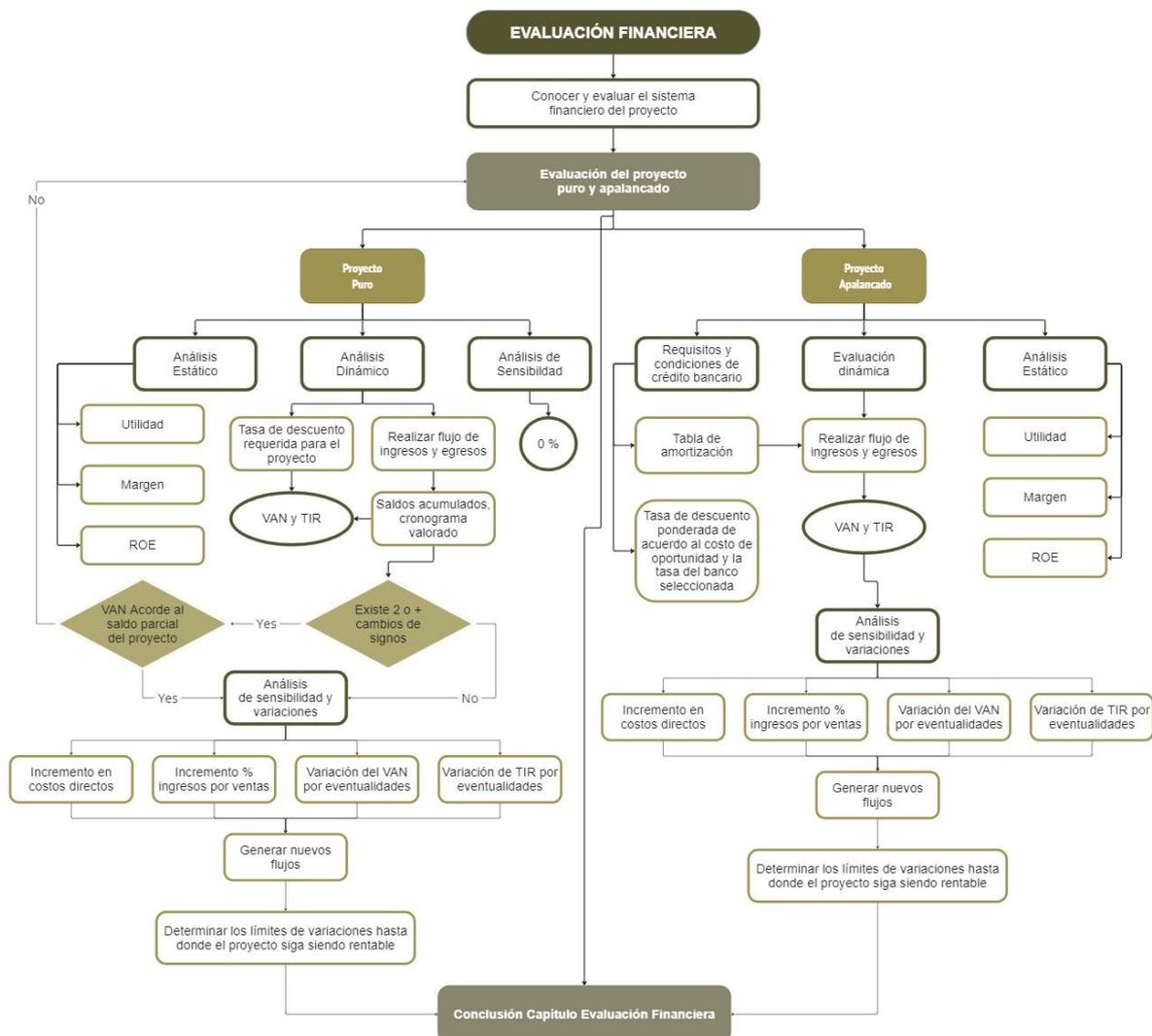


Ilustración 121. Diagrama de metodología de investigación
Elaborado por: Andrés Lozada

8.4 Evaluación financiera del proyecto puro

La evaluación financiera del proyecto puro "Balcones del Río" analiza la viabilidad utilizando únicamente el capital propio del promotor, sin recurrir a créditos bancarios ni préstamos. Este análisis se centra en determinar la rentabilidad del proyecto por su propia naturaleza, considerando exclusivamente las condiciones

financieras inherentes y utilizando indicadores clave como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Estos indicadores son fundamentales para que los inversionistas puedan tomar decisiones informadas sobre la aceptación o rechazo del proyecto, basándose en una evaluación objetiva de su rentabilidad y retorno esperado.

8.4.1 Análisis financiero estático

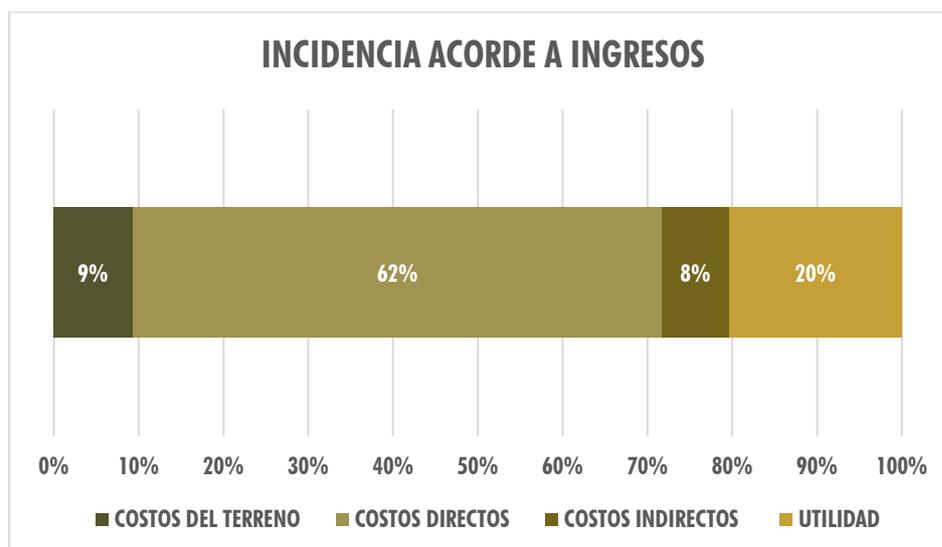
Para efectuar el análisis financiero estático del proyecto puro, se utiliza el flujo neto de caja determinado en capítulos anteriores. Este análisis se basa en calcular la diferencia entre los ingresos totales obtenidos por las ventas del proyecto y los costos totales incurridos al finalizar el proyecto.

- **Utilidad:** La utilidad es la ganancia neta obtenida después de deducir todos los costos y gastos de los ingresos totales.
- **Máxima inversión:** El punto de máxima inversión es el momento en el cual se ha invertido la mayor cantidad de recursos financieros en un proyecto.
- **Retorno de la inversión (ROI):** El retorno de la inversión es una medida de la rentabilidad que compara la ganancia obtenida con el costo de la inversión.
- **Margen:** Es la utilidad sobre los ingresos por ventas del proyecto.
- **Rentabilidad:** Es la utilidad sobre los egresos totales del proyecto.

DESCRIPCIÓN	VALOR	
INGRESOS TOTALES	\$	1.530.938,42
EGRESOS TOTALES	\$	1.218.682,89
UTILIDAD	\$	312.255,53
MÁXIMA INVERSIÓN	\$	909.942,49
ROI		34,32%
MARGEN		20,40%
RENTABILIDAD		25,62%

Tabla 16. Análisis Estático Proyecto Puro "Balcones del Río"
Fuente: Clases de finanzas 1, Roberto Salem, 2023
Elaborado por: Andrés Lozada

Desde una perspectiva financiera estática, el proyecto es viable debido a su utilidad positiva, la cual asciende a \$312k. Además, cuenta con un retorno de inversión (ROI) del 34%, lo que indica una ganancia significativa en relación con la inversión realizada. El margen del proyecto es del 20%, reflejando la diferencia entre los ingresos generados y los costos incurridos. Asimismo, la rentabilidad del proyecto es del 26%, mostrando la eficiencia con la que se generan beneficios financieros. Todos estos indicadores se distribuyen a lo largo de los 18 meses de ejecución de la obra y las ventas del proyecto, reforzando su solidez financiera.



8.4.2 Análisis financiero dinámico

El análisis financiero dinámico considera la rentabilidad del proyecto teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Este enfoque evalúa los flujos de caja futuros descontándolos a su valor presente, permitiendo una comprensión más precisa de la viabilidad financiera a lo largo del tiempo. Utiliza herramientas como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para determinar la capacidad del proyecto de generar beneficios que superen los costos, proporcionando una visión más completa y ajustada a la realidad económica del proyecto.

8.4.3 Tasa de descuento

El cálculo de la tasa de descuento utilizando la fórmula del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) es un método que permite evaluar el rendimiento de un proyecto en relación con los activos de capital, tomando en cuenta los escenarios específicos del sector, incluyendo el riesgo país de Ecuador. La fórmula se presenta a continuación:

$$r_{CAPM} = r_f + (r_m - r_f) \beta + R_p$$

re = rf + (rm-rf)* β + Rp		
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	VALOR
TASA LIBRE DE RIESGO	<i>rf</i>	4,26%
RENDIMIENTO DE MERCADO	<i>rm</i>	10,51%
PRIMA DE RIESGO HISTÓRICO	<i>rm-rf</i>	6,25%
COEFICIENTE HOMEBUILDING USA	β	1,45%
RIESGO PAÍS	<i>Rp</i>	13,10%
TASA DE DESCUENTO NOMINAL	rCAPM	17,45%
	Anual = Efectiva	18,92%

Tabla 17. Cálculo de descuento CAPM
 Fuente: Finanzas 2, Federico Eliskovich, 2024
 Elaborado por: Andrés Lozada

El análisis mediante el método CAPM muestra un índice inferior al promedio histórico de los últimos tres años (excluyendo el período de pandemia), debido a una disminución del riesgo país en Ecuador. Esta mejora se atribuye a una buena gestión de fondos y al cumplimiento de los requisitos del FMI. La tasa efectiva resultante del análisis es del 18.92%. Sin embargo, los inversionistas y partes interesadas del proyecto buscan una rentabilidad mínima del 24%.

Un experto en construcción de Ambato, que ha participado en la revisión y evaluación de costos del proyecto, estima que la rentabilidad mínima debería ser del 20%. La tasa promedio de estos tres valores es del 20.96%. No obstante, se utilizará la tasa de rentabilidad impuesta por los inversionistas del proyecto, es decir del 24%, ya que son ellos quienes proporcionarán el financiamiento necesario.

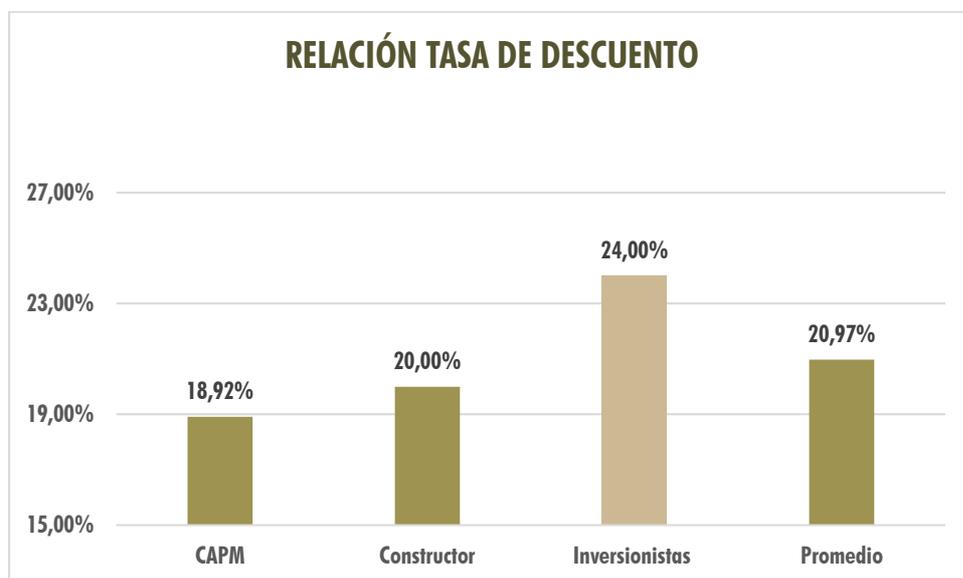


Ilustración 122. Relación tasa de descuento
Elaborado por: Andrés Lozada

8.5 Indicadores financieros dinámicos

INDICADORES FINANCIEROS "BALCONES DEL RÍO"	
TASA ANUAL NOMINAL	24%
PERIODOS	12
TASA MENSUAL EFECTIVA	1,81%
VAN	\$99.740,51
TIR MENSUAL NOMINAL	3,23%
TIR ANUAL EFECTIVA	46,39%

Los indicadores financieros del proyecto *Balcones del Río* reflejan su atractivo y viabilidad económica. La **Tasa Anual Nominal** del 24% indica la rentabilidad anualizada del proyecto, mostrando una propuesta competitiva en el mercado inmobiliario de Ambato. Los **periodos** de 12 meses sugieren que los cálculos están basados en un año, proporcionando una visión precisa de la rentabilidad anual.

La **Tasa Mensual Efectiva** de 1,81% refleja la tasa real de rendimiento mensual después de considerar la capitalización. Este indicador es fundamental para evaluar los ingresos de cada mes y planificar flujos de caja. El **Valor Actual Neto (VAN)** de \$99,740.51 sugiere que el proyecto generará valor adicional sobre la inversión inicial, lo cual es una señal positiva para los inversionistas, indicando que el flujo de caja proyectado cubrirá los costos y generará beneficios.

La **Tasa Interna de Retorno (TIR) Mensual Nominal** de 3,23% y la **TIR Anual Efectiva** de 46,39% representan la rentabilidad mensual y anual del proyecto, respectivamente. Una TIR alta como la de este proyecto es indicativa de un retorno significativo sobre la inversión, haciendo que *Balcones del Río* sea una propuesta atractiva para inversionistas que buscan retornos rápidos y rentables en un mercado competitivo. En conjunto, estos indicadores financieros demuestran la fortaleza del

proyecto, la gestión eficiente de recursos y su capacidad de generar valor sostenido en el tiempo.

8.6 Comparación con proyecto apalancado

TASA DE DESCUENTO PROYECTO APALANCADO		
DESCRIPCIÓN	PROYECTO PURO	PROYECTO APALANCADO
Ingresos	\$ 1.530.938,42	\$ 1.930.937,42
Egresos	\$ 1.218.682,89	\$ 1.653.780,54
Utilidad	\$ 312.255,53	\$ 277.156,88
ROI	34,32%	52,16%
Margen	20,40%	14,35%
Rentabilidad	25,62%	16,76%
VAN	\$59.196,40	\$99.740,51
TIR mensual	2,36%	3,23%
TIR efectiva	32,27%	46,39%
Inversión máxima	\$ -909.942,49	\$ -531.349,09

El uso de apalancamiento financiero en el sector inmobiliario permite optimizar el capital propio invertido, generando mayores retornos y accesibilidad a proyectos de mayor envergadura. En el caso de *Balcones del Río*, un proyecto inmobiliario de alto potencial en Ambato, los análisis financieros muestran diferencias notables entre el proyecto ejecutado de forma pura (sin financiamiento externo) y la alternativa apalancada. Este ensayo examina cómo el apalancamiento afecta a los ingresos, egresos, rentabilidad, y otros indicadores clave, evaluando los beneficios y limitaciones de cada enfoque.

Para comenzar, observamos que el proyecto apalancado genera ingresos superiores a los del proyecto puro (\$1,930,937.42 frente a \$1,530,938.42). Esto se debe a la capacidad de financiar un mayor desarrollo y potencialmente captar un mercado más amplio. Sin embargo, esta ventaja en ingresos viene acompañada de

mayores egresos (\$1,653,780.54 frente a \$1,218,682.89), reflejando los costos adicionales asociados al financiamiento, tales como los intereses de los préstamos. En términos de utilidad neta, el proyecto puro muestra una ligera ventaja (\$312,255.53 frente a \$277,156.88 en el proyecto apalancado). A pesar de los mayores ingresos, los egresos elevados reducen la utilidad neta en el proyecto apalancado, indicando que, aunque el apalancamiento incrementa la escala del proyecto, también representa una carga financiera que afecta la ganancia final.

Un aspecto crucial del análisis es el Retorno sobre la Inversión (ROI), que destaca una de las ventajas más significativas del apalancamiento. En el proyecto apalancado, el ROI es de un 52.16%, notablemente superior al 34.32% del proyecto puro. Esto sugiere que, al utilizar el apalancamiento, se optimiza la eficiencia del capital propio, generando un retorno mucho mayor sobre el capital invertido. Este alto ROI convierte al proyecto apalancado en una opción atractiva para inversionistas que buscan maximizar su retorno con una inversión inicial más baja.

Sin embargo, el análisis también revela ciertas limitaciones. Por ejemplo, el margen de utilidad es menor en el proyecto apalancado (14.35%) en comparación con el proyecto puro (20.40%), debido a los costos adicionales del financiamiento. Esto implica que, aunque el apalancamiento permite una mayor escala y retorno absoluto, el porcentaje de ganancia sobre los ingresos es menor, lo cual puede ser un factor a considerar para quienes priorizan la rentabilidad relativa en lugar de la absoluta. En una línea similar, la rentabilidad general del proyecto apalancado también es inferior (16.76% frente a 25.62%), sugiriendo que el apalancamiento no

necesariamente incrementa la rentabilidad en proporción a los ingresos adicionales generados.

Desde el punto de vista del Valor Actual Neto (VAN), el proyecto apalancado muestra una ventaja considerable con un VAN de \$99,740.51 frente a los \$59,196.40 del proyecto puro. Este aumento en el VAN indica que el apalancamiento contribuye a una creación de valor adicional, lo cual es altamente atractivo en términos financieros, ya que asegura que el flujo de caja futuro será más beneficioso que en el escenario sin financiamiento. Asimismo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) mensual y efectiva es más alta en el proyecto apalancado, con un 3.23% mensual y un 46.39% efectiva, comparado con el 2.36% y 32.27% del proyecto puro. Estos indicadores refuerzan la idea de que el apalancamiento potencia el retorno sobre el capital, haciéndolo más atractivo desde la perspectiva de la inversión.

Por último, el apalancamiento también reduce la inversión máxima requerida, pasando de \$-909,942.49 en el proyecto puro a \$-531,349.09 en el apalancado. Esta reducción en la inversión necesaria representa una ventaja importante, ya que permite destinar menos capital propio y aún así aprovechar un retorno alto, disminuyendo el riesgo financiero personal.

En conclusión, el análisis comparativo entre el proyecto puro y el proyecto apalancado en *Balcones del Río* destaca que el apalancamiento es una estrategia eficaz para maximizar el retorno sobre el capital, aumentar el VAN y elevar la TIR. Sin embargo, también implica sacrificios en términos de margen de utilidad y rentabilidad relativa, y añade una carga financiera que puede afectar la utilidad neta. La elección entre ambos enfoques depende de las prioridades del inversionista; el

proyecto puro ofrece una rentabilidad y margen mayores sobre la inversión total, mientras que el proyecto apalancado permite aumentar la escala, maximizar el retorno sobre el capital propio y reducir la inversión inicial.

9. ASPECTOS LEGALES

9.1 Antecedentes

El capítulo legal es esencial en el desarrollo inmobiliario para asegurar la viabilidad y cumplimiento normativo del proyecto. En "Balcones del Río", su importancia radica en aprovechar la actualización del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) en Ambato, que permite una mayor ocupación del suelo. Además, garantiza que estrategias como la incorporación de lofts de doble altura se implementen correctamente, minimizando riesgos y optimizando el proceso de aprobación, lo que contribuye a una gestión eficiente del proyecto.

9.2 Objetivos

9.2.1 Objetivos generales

Establecer el marco legal vigente en Ecuador y detallar los aspectos jurídicos que deben considerarse a lo largo de todo el ciclo de ejecución del proyecto "Balcones del Río" y garantizar su cumplimiento normativo.

9.2.2. Objetivos específicos



9.3 Metodología de investigación

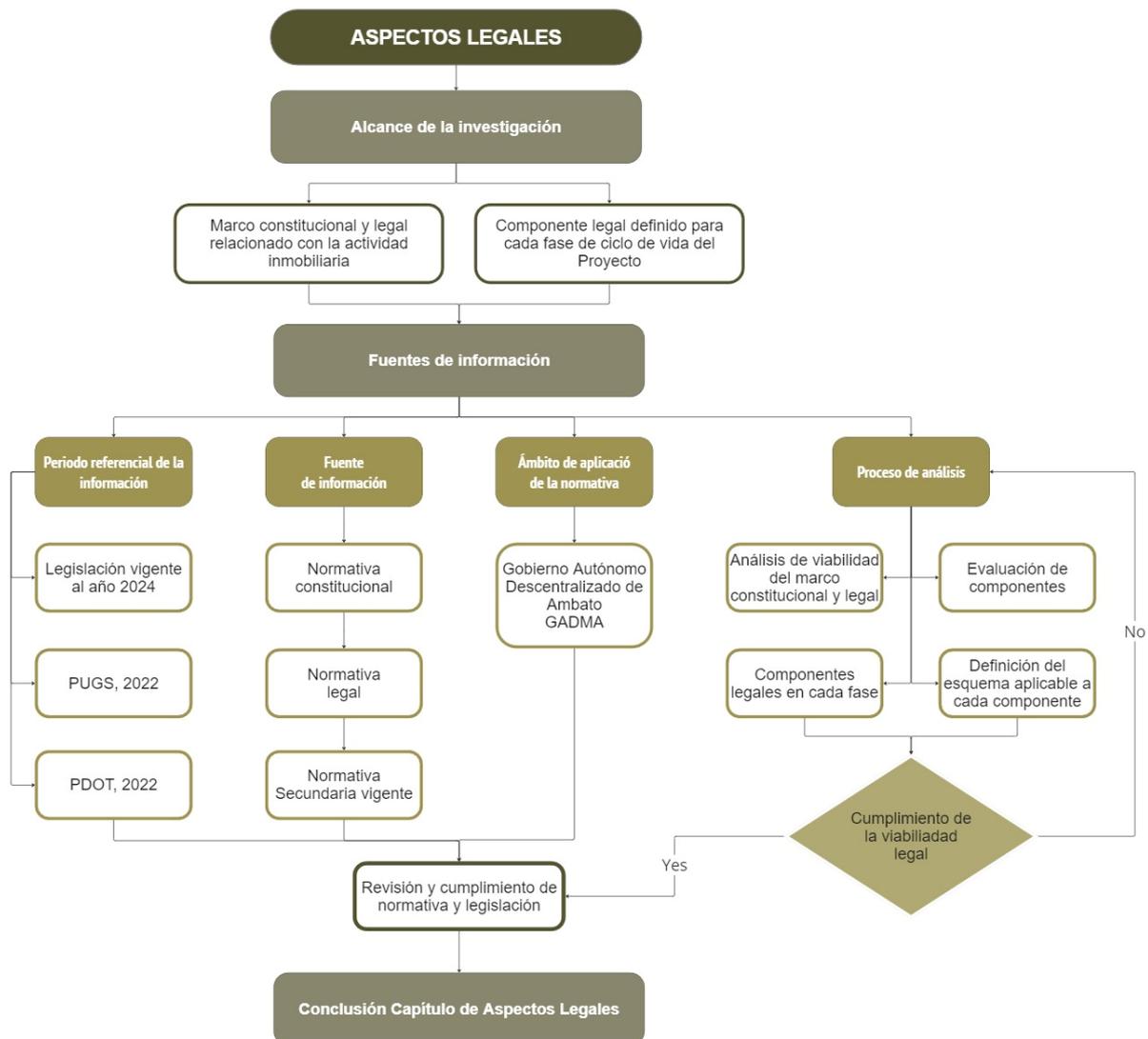


Ilustración 123. Diagrama de metodología de investigación Aspectos Legales

Fuente: Santiago Padrón

Elaborado por: Andrés Lozada

9.4. Condiciones generales del marco constitucional y normativo en general para la viabilidad del proyecto

Leyes, regulaciones y principios constitucionales que establecen el entorno legal y regulador dentro del cual un proyecto puede operar de manera legal y efectiva. Esto incluye aspectos como permisos, licencias, derechos de propiedad, y

regulaciones ambientales y laborales que deben cumplirse para que un proyecto sea viable.

9.4.1 Principios y derechos constitucionales relacionados con la actividad inmobiliaria

Son las normas fundamentales y garantías establecidas en la Constitución, estos principios aseguran que las actividades inmobiliarias se realicen de manera justa y en beneficio de la sociedad.

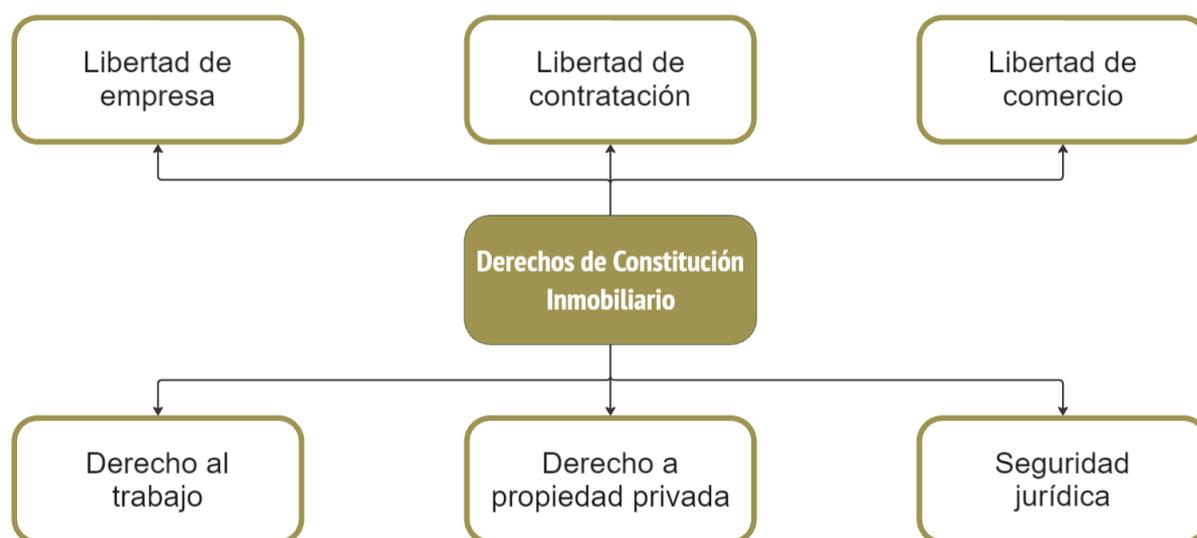


Ilustración 124. Derechos de Constitución para el sector Inmobiliario
Fuente: Santiago Padrón
Elaborado por: Andrés Lozada

9.4.2 Libertad de empresa

Art. 66, numeral 15: “El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental” **Fuente especificada no válida.**

La Constitución de la República del Ecuador de 2008 establece en su artículo 66, numeral 15, el derecho a desarrollar actividades económicas, individual o colectivamente, bajo los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental. Aunque el sector privado tiene libertad para perseguir sus objetivos económicos, el

Estado guía la producción hacia metas deseables y regula los mercados. La Constitución y normativas específicas determinan las limitaciones a este derecho, especialmente en sectores estratégicos donde la producción debe realizarse mediante empresas públicas. Las actividades inmobiliarias están legalmente reconocidas, siempre que cumplan con las normativas generales y específicas, permitiendo a cualquier persona en el país emprender proyectos en este ámbito, ya sea individualmente o a través de estructuras legales como sociedades civiles o mercantiles.

9.4.3 Libertad de contratación

El Art. 66, numeral 16 define "Facultad de todo individuo de celebrar todo tipo de convención generadora de derechos y obligaciones, no prohibida por la Ley, pudiendo pactar libre y voluntariamente su objeto, términos y condiciones, con las limitaciones y requerimientos que para su existencia y validez determinen las leyes vigentes" **Fuente especificada no válida.**

El artículo 66, numeral 16 de la Constitución del Ecuador de 2008 garantiza el derecho a la libertad de contratación, permitiendo a los individuos celebrar acuerdos que generen derechos y obligaciones, siempre que no estén prohibidos por la ley. Esto incluye la posibilidad de asociarse para actividades económicas, contratar personal, y realizar transacciones de bienes y servicios. Las actividades relacionadas con la inmobiliaria y la construcción deben cumplir con diversas

normativas para ser válidas, incluyendo el Código Civil, la Ley de Compañías, el Código de Comercio, y otras leyes relevantes.

9.4.4 Libertad de comercio

Art. 66, numeral 15, se reconoce y garantiza el “derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental” **Fuente especificada no válida.**

La Constitución del Ecuador garantiza el derecho a desarrollar actividades económicas, ya sea de manera individual o colectiva, con base en principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental. Aunque se promueve un libre mercado, la Constitución también otorga al Estado amplias facultades para intervenir en el mercado mediante normativas y políticas que orienten la producción hacia metas consideradas deseables, conforme al Plan Nacional de Desarrollo. Este marco permite al Estado regular el comercio para alinearlos con los objetivos estratégicos nacionales, lo que puede generar incertidumbre sobre el pleno ejercicio del libre comercio.

En el ámbito inmobiliario, el Código de Comercio del Ecuador reconoce la compra y permuta de bienes muebles con fines de reventa como un acto de comercio. Este reconocimiento constitucional asegura el derecho al libre ejercicio de actividades inmobiliarias. Sin embargo, estas actividades deben cumplir con las normativas establecidas por las autoridades administrativas y legislativas, que

buscan garantizar que las acciones comerciales se alineen con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.

9.4.5 Derecho al trabajo

Art. 327 de la Constitución señala “Se prohíbe cualquier forma de precarización laboral, incluyendo la subcontratación y tercerización en tareas habituales de la empresa o empleador, la contratación por horas, o cualquier práctica que perjudique los derechos de los trabajadores, ya sea de manera individual o colectiva. El incumplimiento de obligaciones, el fraude, la simulación y el enriquecimiento injusto en el ámbito laboral serán penalizados y sancionados según la ley” **Fuente especificada no válida..**

La Constitución del Ecuador, garantiza el derecho a la libertad de trabajo, prohibiendo que cualquier persona sea obligada a realizar trabajos gratuitos o forzosos, excepto en los casos establecidos por la ley. En cuanto a las relaciones laborales, el artículo 327 prohíbe cualquier forma de precarización, como la intermediación laboral, la tercerización en actividades habituales de la empresa, la contratación por horas, o cualquier práctica que vulnere los derechos de los trabajadores, individual o colectivamente. Las violaciones a estas normas, como el fraude y el enriquecimiento injusto, serán sancionadas según la ley.

Dentro del marco constitucional, se garantiza a toda persona en Ecuador el derecho a trabajar y a emprender actividades económicas con fines de lucro bajo cualquier forma de asociación o contratación permitida por la ley. No obstante, estas actividades deben cumplir con las restricciones legales para alinearse con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo establecido por el Ejecutivo. La relación

entre empleador y trabajador está regulada para proteger los derechos de los trabajadores, asegurando un trato justo y equitativo en el ámbito laboral.

9.4.6 Derecho a la propiedad privada

Conforme lo establecido en el numeral 26 del Art. 66, "se reconoce y garantiza el derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental" **Fuente especificada no válida..**

La Constitución del Ecuador, en su artículo 66, numeral 26, reconoce el derecho a la propiedad en todas sus formas, con una función social y responsabilidad ambiental. Aunque la propiedad privada es un derecho constitucional, su pleno disfrute está condicionado por la "función social," la cual se alinea con los intereses estratégicos y prioritarios definidos por las instituciones públicas. Estas entidades pueden declarar ciertos activos de propiedad privada como de utilidad pública o interés social para satisfacer necesidades colectivas, según el artículo 58 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

9.4.7 Seguridad jurídica

Art.82 determina que: "El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes" **Fuente especificada no válida..**

La seguridad jurídica implica la previsibilidad y estabilidad del derecho, asegurando que las leyes y normas sean claras, públicas y aplicadas

consistentemente por las autoridades. Según la Constitución del Ecuador, el derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas previas, claras y públicas, que permitan a las personas conocer sus derechos y obligaciones. Esta estabilidad es esencial para la planificación y protección de los intereses individuales y sociales, respetando la jerarquía de las normas y la previsibilidad en la actuación de las autoridades, obligaciones fiscales, laborales, y en la celebración de contratos.

El Estado tiene la responsabilidad de proporcionar un marco legal predecible que permita a las personas anticipar los efectos de sus acciones y decisiones contractuales, asegurando que estos se alineen con las normas vigentes. Sin embargo, entre enero de 2020 y junio de 2023, se han aprobado 83 proyectos de ley en Ecuador, 19 de los cuales afectan directamente al sector de la construcción, modificando significativamente el entorno regulatorio, especialmente en aspectos tributarios y laborales. Estos cambios, junto con la implementación del Plan Urbano de Gestión de Suelos (PUGS) en Ambato, han complicado la planificación de costos, lo que impacta negativamente en la demanda y la disponibilidad de crédito en el sector.

9.4.8 Viabilidad general del marco normativo constitucional

Principio	Viabilidad	Descripción
Libertad de empresa	Positiva	Aunque cuentan con reconocimiento y garantía constitucional, el texto de la
Libertad de contratación	Positiva	
Libertad de comercio	Positiva	

Derecho de trabajo	Positiva	Constitución introduce un margen de incertidumbre, ya que su pleno ejercicio está sujeto a las limitaciones legales impuestas para cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo definido por el Ejecutivo en funciones.
Derecho a la propiedad privada	Positiva	Goza de reconocimiento constitucional; sin embargo, existe un considerable margen de incertidumbre, ya que su plena aplicación se ve limitada por el mismo texto de la Constitución. Esto somete su disfrute y exigibilidad, bajo la "función social", a los intereses definidos como "estratégicos" y "prioritarios" por las instituciones públicas, las cuales pueden declarar activos de propiedad privada como de utilidad pública o de interés social.
Seguridad jurídica	Negativa	Existe un alto nivel de incertidumbre normativa, especialmente a nivel local, en el sector de la construcción. Esto dificulta la adecuada planificación en materia de costos y tributación, incrementa los costos de producción, afecta significativamente la intención y capacidad de compra de la demanda, y ralentiza la colocación de crédito.

9.5 Marco Normativo General Relacionado con la Actividad Inmobiliaria

En primer lugar, existen normas fundamentales como el Código Civil, el Código de Trabajo, el Código de Comercio, el Código Tributario y el Código

Financiero, que regulan esencialmente el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales en el contexto de la viabilidad constitucional.

En segundo lugar, se encuentran leyes ordinarias que abordan materias específicas, como la Ley de Compañías, la Ley de Propiedad Horizontal, la Ley de Régimen Tributario Interno y la Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social. Estas leyes establecen los requisitos necesarios para verificar los componentes legales de un proyecto inmobiliario a lo largo de su desarrollo, como se detallará posteriormente.

A continuación, se encuentran los decretos y reglamentos, que detallan cómo deben ejecutarse los procedimientos para aplicar las leyes, estableciendo las normas y reglas a seguir. Entre estos se incluyen el Reglamento de Aplicación a la Ley de Propiedad Horizontal, el Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Externo y el Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, entre otros.

A nivel técnico, las normas más detalladas son las ordenanzas locales, emitidas por el Concejo Municipal del territorio gobernado por un GAD. Estas ordenanzas regulan las limitaciones y modalidades del ejercicio de la propiedad privada, especialmente en lo que respecta a la edificabilidad.

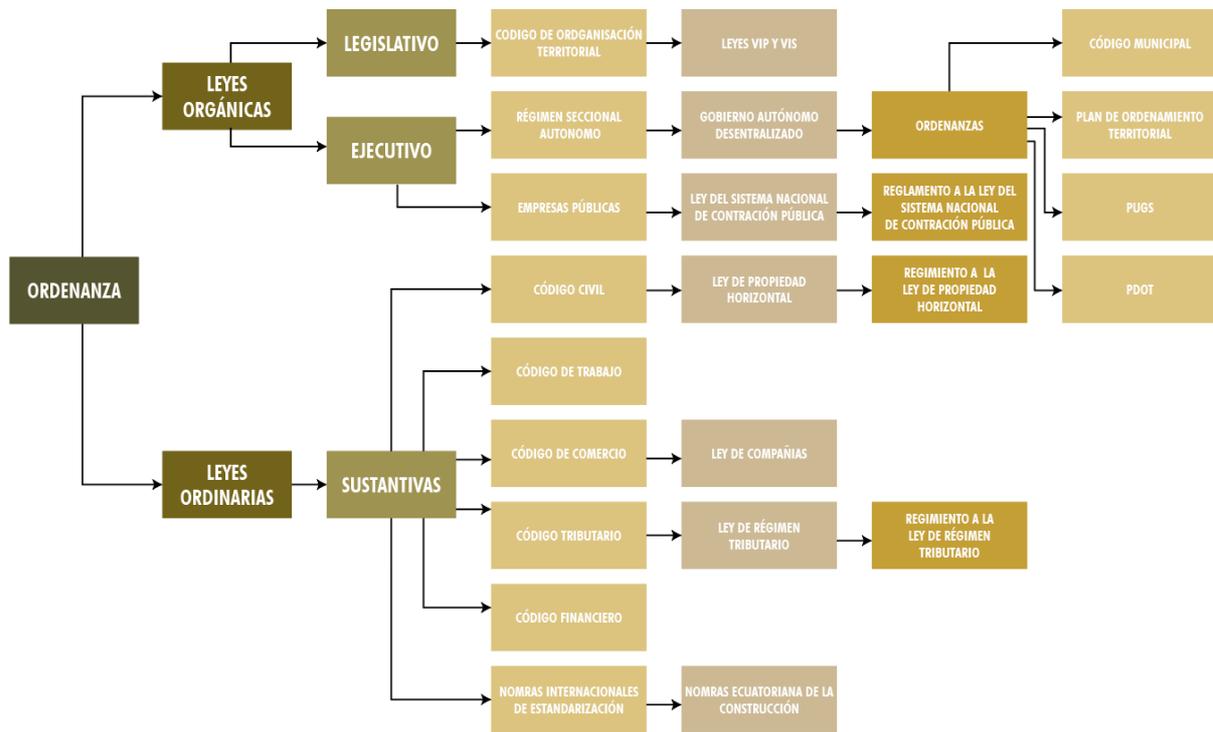


Ilustración 125. Marco normativo ordenanzas Ambato
 Fuente: Santiago Padrón
 Elaborado por: Andrés Lozada

9.5.1 Ordenanzas que afectan directamente el desarrollo inmobiliario

Mi proyecto se encuentra en la ciudad de Ambato en el sector de Miraflores en la plataforma 3, las principales ordenanzas municipales que afectan a mi proyecto son:

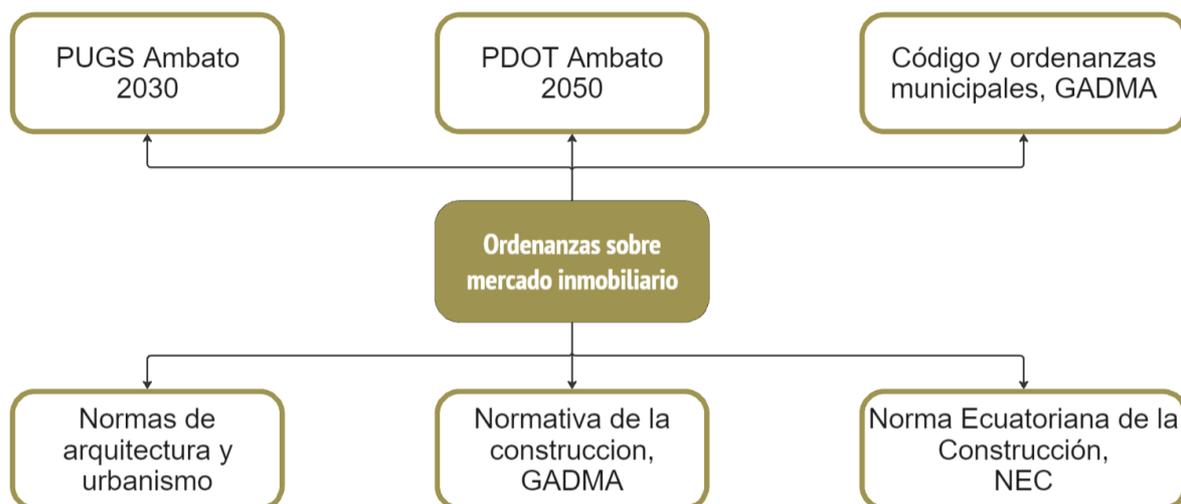


Ilustración 126. Ordenanzas sobre el mercado inmobiliario
Elaborado por: Andrés Lozada

9.5.2 Conclusión del marco normativo la actividad inmobiliaria en el Ecuador

En Ecuador, el marco normativo diseñado para regular la actividad inmobiliaria es teóricamente favorable para el desarrollo del sector, estableciendo lineamientos claros que deberían facilitar la planificación y ejecución de proyectos inmobiliarios.

Si bien el marco normativo general es viable para el desarrollo de proyectos o negocios inmobiliarios, la constante modificación de normas, especialmente tributarias y municipales, nos generan la obligación de implementar cambios constantes con costos adicionales, pues alteran las reglas de edificabilidad y

administración, y generan incrementos en los plazos por la falta de conocimiento de los funcionarios públicos que deben aplicarlas.

9.6 Componentes jurídicos del proyecto

A continuación, se examinan los elementos jurídicos fundamentales en cada fase del ciclo de vida del proyecto, así como la estructura legal correspondiente para cada etapa.

INICIO	PLANIFICACION	COMERCIALIZACIÓN	EJECUCIÓN	CIERRE
Estructura legal base	Certificados de conformidad, permisos y licencias	Contratos de reserva	Contratación personal	Tributación
Incorporación del terreno	Contratos proveedores, consultores y servicios técnicos especializados	Contrato de promesa de compraventa	Declaratoria propiedad horizontal	Liquidación trabajadores
Compra de pisos adicionales				
Requerimientos funcionamiento actividad inmobiliaria	Punto de equilibrio legal	Resciliación / incumplimiento contrato	Instrumentación del crédito y garantía	Liquidación contratos proveedores y consultores
	Registro y calificación del proyecto ante el MIDUVI (Para devolución del IVA)	Compraventas		Pago liquidación de crédito y garantía
				Entrega recepción de las unidades
				Entrega recepción áreas comunales, equipos y servicios
				Aprobaciones entidades de control por terminación de proyecto
				Cierre formal del Proyecto

9.6.1 Componentes jurídicos de la fase inicial del proyecto

9.6.1.1 Estructura jurídica base para el proyecto inmobiliario

Con el objetivo de establecer la estructura jurídica base más adecuada para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario, se ha realizado un análisis de la conformación jurídica del Promotor, sus prácticas en el desarrollo de proyectos inmobiliarios y las principales figuras legales aplicables para este propósito: sociedad civil, compañía mercantil (anónima y limitada), fideicomiso mercantil inmobiliario integral y asociación de cuentas en participación (ACP). Se ha evaluado la afinidad de estas figuras con los objetivos del Proyecto Inmobiliario y la situación actual del mercado.

Con este antecedente, se han considerado los siguientes factores para seleccionar la estructura jurídica base para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario:

Considerando	Descripción
Necesidad de asociación: formalización de la agrupación de varias personas, con pluralidad de inversionistas a través de aportes económicos, honorarios, terrenos, canjes, entre otros.	El desarrollo del Proyecto Inmobiliario exige la formalización de una sociedad entre los diversos promotores e inversionistas, en este caso, varios miembros de una misma familia, quienes aportan distintos elementos esenciales para el proyecto.
Suficiente soporte operativo, financiero y jurídico para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.	Los promotores, personas naturales, no disponen de la estructura administrativa ni del respaldo patrimonial necesarios para proporcionar el soporte operativo, financiero y jurídico adecuado para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario. Por ello, se hace evidente la necesidad de una estructura jurídica y operativa base que cubra estos requerimientos, incluyendo administración profesional, contratación de personal, contabilidad, entre otros.
Marca Promotor	La marca del Promotor se fortalece al contar con una figura jurídica de sociedad mercantil, brindando mayor seguridad y confianza a clientes y entidades financieras.

Capacidad de crédito	Debido a que el Promotor no cuenta con antecedentes crediticios como desarrollador inmobiliario, la estructura jurídica de una sociedad mercantil puede asegurar un mayor acceso al crédito constructor otorgado por las instituciones financieras.
Capacidad legal	Siempre que se cumplan con los requerimientos legales contenidos en la legislación vigente para su constitución y vigencia, cualquiera de las estructuras analizadas permitirá el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.
Beneficios tributarios	La estructura jurídica base tipo persona jurídica (en cualquiera de sus formas) o fideicomiso mercantil, brinda un beneficio tributario en pago de Impuesto a la Renta frente a la estructura de la persona natural o la ACP, pues la tasa única del 25% sobre la renta global, es menor a la tasa máxima que se aplicaría para personas naturales.
Aislamiento patrimonial y de responsabilidad	Las estructuras analizadas como el fideicomiso mercantil y la sociedad civil y mercantil, constituidos para el desarrollo exclusivo del Proyecto, podrían brindar ventajas relacionadas con la diferenciación de patrimonios como: el aislamiento de sus activos (destinándolos única y exclusivamente al objeto del mismo), la separación de obligaciones tributarias y el riesgo empleador.
Continuidad de la actividad comercial inmobiliaria	El Proyecto Inmobiliario se plantea como una actividad única, sin una continuidad subsecuente, por lo que esta consideración suficiente una SAS y no constituye razón suficiente para la constitución de una estructura jurídica base bajo esquema de persona jurídica.
Costos operativos	Si bien la implementación de una sociedad mercantil, para el desarrollo del Proyecto, incrementa los costos indirectos del Proyecto, el valor es compensado por otros beneficios operativos y tributarios.
Toma de decisiones y gestión administrativa	Una estructura de Sociedad Mercantil dificulta el inicio y cierre del Proyecto, en particular la constitución de una nueva compañía exclusivamente para el Proyecto.

Sobre la base de las consideraciones realizadas, se ha decidido que la estructura jurídica base para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario será una Sociedad Mercantil (SAS).

9.6.1.2 Requerimiento legal

Sobre la base de lo señalado a continuación se analizan los componentes de viabilidad legal de la estructura seleccionada.

SOCIEDAD ANÓNIMA SIMPLIFICADA	
Normativa regulación	Ley de Compañías
Acto jurídico de origen	Contratos privados o escritura pública de constitución (en caso de aporte de bienes inmuebles).
Ente de control	Superintendencia de Compañías y Valores
Formalidades constitución	Contrato de constitución
	Aprobación Superintendencia de Compañías y Valores
	Inscripción en el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías
	Registro único de contribuyente (RUC)
	Capacidad legal de los socios
	Objeto lícito (Si no se especifica se entiende que puede realizar cualquier actividad lícita)
	Patente municipal
Tiempo aproximado constitución	2 a 5 días
Personalidad jurídica	Si
Tipos principales	SAS
Socios	Personas naturales o jurídicas legalmente capaces

Participación	La división de los beneficios debe ser a prorrata de los valores que cada socio ha puesto en el fondo social, y la división de las pérdidas a prorrata de la división de los beneficios.
Objeto	Sino se expresa la actividad, se entiende que la S.A.S puede realizar cualquier actividad lícita. Estas sociedades no se podrán dedicar a actividades financieras ni seguros u otra especial de este tipo.
Responsabilidad frente a terceros	De la sociedad frente a terceros. Los socios responden hasta por el monto de sus aportes, salvo que en sede judicial o arbitral se hubiere desestimado la personalidad jurídica de la sociedad, caso en el cual asumen, obligaciones laborales, tributarias, o de cualquier otra naturaleza en las que incurra la compañía, en forma solidaria, incluido el administrador.
Administración	Recae sobre una única persona y no necesita la figura de "Gerente General" y "presidente; pudiendo ser estas personas naturales o jurídicas, socios o terceros, designado por mayoría de los asociados. Debe ceñirse a los términos de su mandato (estatuto social o instrucciones de la Junta de Socios).
Gobierno	Los socios / accionistas en junta, decidirá la mayoría de votos
	Permite que se auto regule con mayor flexibilidad, al poder incorporar resoluciones privadas como protocolos, acuerdos de accionistas, acuerdos de no competencia, entre otros.
	Prevalece la autonomía de voluntad de las personas accionistas de la compañía.
Titularidad de los bienes	Compañía
Duración	Ilimitada

9.6.1.3 Objeto social

El objeto social de la compañía abarca principalmente la realización de estudios, planificación, cálculos, diseños, fiscalización, dirección técnica, administración, comercialización y mantenimiento de obras civiles, así como proyectos inmobiliarios, viviendas, urbanizaciones, lotizaciones y edificios en propiedad horizontal. También incluye la comercialización de bienes raíces y otras actividades relacionadas.

Debido a su objeto social, la compañía está plenamente capacitada para desarrollar el proyecto inmobiliario en todas sus etapas: planificación, construcción, comercialización y cierre.

9.6.1.4 Representación legal / facultades

La representación legal de la compañía recae en el Gerente General, quien desempeña este cargo por un período estatutario de dos años. En caso de ausencia definitiva o temporal del Gerente General, el presidente asume la representación.

Las principales facultades del representante legal, relacionadas con la viabilidad del desarrollo del proyecto inmobiliario, son las siguientes:

Facultad	Descripción
Administración de la Compañía	Realizar toda clase de gestiones, actos y contratos necesarios para el cumplimiento del objeto social de la Compañía.
Contratación de personal	Nombrar y remover empleados y fijar sueldos conforme el presupuesto.
Suscripción de títulos de crédito, concesión y contratación de créditos	Negociar y contratar, créditos a nombre de la Compañía, y suscribir, aceptar endosar, pagar, protestar o cancelar letras de cambio, pagarés y demás títulos de crédito en relación con los negocios sociales de la Compañía.

Transferencia de dominio y comercialización de bienes inmuebles de la Compañía	Venta, permuta y transferencia de dominio a cualquier título de los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la Compañía.
Constituir gravamen sobre los activos de la Compañía	Hipotecar, preñar o gravar bajo cualquier título los bienes muebles e inmuebles de la Compañía, en garantía de las obligaciones que la misma pudiera adquirir con Instituciones Financieras o terceros, para el cumplimiento del objeto social de la Compañía.
Contratación de asesoría, servicios profesionales y técnicos	Contratar los servicios de profesionales o terceros, necesarios para el cumplimiento del objeto social, así como acordar los términos y suscribir los instrumentos públicos o privados necesarios para su perfeccionamiento.

9.6.1.5 Requerimiento para actividad mercantil

normativa legal que debe cumplirse para llevar a cabo actividades comerciales de manera legítima y conforme a las leyes vigentes. Esto puede incluir obtener licencias, registros, permisos y cumplir con regulaciones específicas del sector comercial.

Requerimiento	Descripción
RUC – Art. 136 Ley de Compañías (Congreso Nacional del Ecuador, 1999)	La compañía podrá comenzar a operar únicamente después de obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC) emitido por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
Patente municipal - Art. 547 COOTAD (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)	Están obligados a obtener la patente y pagar el impuesto anual mencionado en el artículo anterior, todas las personas naturales, jurídicas, sociedades nacionales o extranjeras, que estén domiciliadas o tengan un establecimiento en la jurisdicción municipal o metropolitana correspondiente, y que realicen de manera permanente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales.

Licencia Metropolitana Única para el ejercicio de actividades económicas (LUAE) - Código Municipal (Consejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito, 1997)	El documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del cantón Ambato, emitido por el GAD Municipal de Ambato (GADMA).
--	---

La compañía se encuentra legal y debidamente facultada para el ejercicio de la actividad económica inmobiliaria, y por tanto, para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.

9.6.1.6 Propiedad del inmueble

Actualmente, el terreno donde se llevará a cabo el proyecto pertenece a dos propietarios que participarán en la SAS. Estos aportantes transferirán los dos predios a la propiedad de la SAS para, posteriormente, unificar la escritura.

Para la adquisición del inmueble y el inicio del proyecto, se han revisado previamente los siguientes parámetros para asegurar la viabilidad jurídica de la compra del inmueble:

ELEMENTO A VERIFICAR	VERIFICACIÓN
Titularidad previa e identidad del vendedor o aportante	Consistente
Verificar su situación catastral y cumplimiento de obligaciones tributarias	Al día
Condición	Estado del inmueble adecuado
Patrimonio familiar	No posee
Constatar que no existan afectaciones legales o de hecho, municipales o provinciales, que impidan el correcto desarrollo del proyecto inmobiliario	Sin afectaciones

Verificar la capacidad legal de los tradentes o sus mandatarios	Capacidad legal verificada
Verificar limitaciones de dominio o gravámenes	Sin gravámenes o limitaciones de dominio

9.6.1.7 Viabilidad del inmueble para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario

De acuerdo con el Informe de Regulación Urbana de la ciudad de Ambato, el inmueble se encuentra en una zona con uso de suelo R2, destinada a uso residencial de mediana intensidad, lo cual es favorable para el desarrollo del proyecto en esa ubicación. Además, el inmueble no está sujeto a restricciones viales ni a ninguna otra prohibición que impida la construcción del edificio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Elemento	Detalle
Coordenadas	1°14'45.3"S 78°37'58.8"W
Número de predio	107008022
Clave Catastral anterior	1,07008E+11
Geo clave	1,70105E+17
Área de lote (escritura)	991m ²
Área de lote (levantamiento topográfico)	989,51 m ²
Frente del lote:	25,62
Lote ubicado en ZUAE	Si (3 pisos)
Zonificación	A101 (A203-45)
Lote mínimo:	200m ²
Frente mínimo:	9M
COS total	135%
COS en planta baja	45%
Uso principal	R2 Residencia mediana densidad
Altura pisos	12m
Número de pisos	3
Retiro Frontal	5m
Retiro Lateral	3m
Retiro Posterior	3m
Retiro entre bloques	6m
Clasificación del suelo	Suelo Urbano
Servicios básicos	Si

9.6.1.8 Requerimientos legales para el funcionamiento de compañías cuyo objeto es la actividad inmobiliaria

REQUERIMIENTO	VERIFICACIÓN
Ser titular de la propiedad del inmueble sobre el que se va a desarrollar el Proyecto Inmobiliario.	No, ambos predios van a entrar como aportaciones a la SAS.
Contar con un presupuesto detallado de cada Proyecto, aprobado por Junta de Socios (incluir proyección de ingresos necesarios y sus fuentes, costos y gastos).	No. Se realizará en un Acta de Constitución del Proyecto Inmobiliario
No se podrán destinar recursos de promitentes compradores de un proyecto o etapa del mismo, a otros proyectos o etapas del mismo, que desarrolle la compañía, salvo por obras comunes en un mismo proyecto.	No aplica

9.6.1.9 Aprobaciones y permisos municipales

Para comenzar el proceso de construcción del proyecto inmobiliario en el cantón de Ambato, es necesario obtener las siguientes aprobaciones y permisos municipales:

Requerimiento	Descripción
Certificado de Conformidad por planos Arquitectónicos emitido por la Entidad Colaboradora – GADMA	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva.
Un Certificado de Conformidad por planos de Ingenierías (Estructural, Hidrosanitarias, Eléctricos, y otros); emitido por la Entidad Colaboradora - GADMA	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva.

Visto Bueno de planos emitido por el Cuerpo de Bomberos – Art. 53 Ley de Defensa Contra Incendios	Las municipalidades no podrán aprobar los planos de establecimientos industriales, fabriles, de concentración de público y de edificaciones de más de cuatro pisos, sin haber obtenido previamente el visto bueno del Primer Jefe del Cuerpo de Bomberos de la respectiva localidad en cuanto a prevención y seguridad contra incendios.
---	--

Una vez obtenidas las autorizaciones y licencias antes detalladas, de conformidad con lo establecido en la Normativa de Construcción del Gobierno Municipal de Ambato, GADMA, se deberá publicitar los números de aprobación de planos y de licencia metropolitana urbanística, así como el nombre del profesional responsable de la obra. La falta de publicidad de esta información generará la presunción de hecho de su inexistencia y generará la suspensión inmediata de la obra.

9.6.1.10 Otros permisos y autorizaciones

Dado que el proyecto abarca menos de 5000 m², se obtendrá la certificación ambiental mediante el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) a través de su página web, para cumplir con la regularización ambiental.

9.7.1.11 Certificado ambiental

Requerimiento	Descripción
---------------	-------------

Certificado ambiental (SUIA) – Art. 23 Texto unificado de legislación secundaria de medio ambiente	Será otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA (sistema único de información ambiental), sin ser de carácter obligatorio, a los proyectos, obras o actividades considerados de mínimo impacto y riesgo ambiental. (MENOS DE 20.000m2).
--	---

9.8 Esquema de contratación de proveedores, consultoría y servicios técnicos especializados

Marco organizativo y procedimental que define cómo una entidad selecciona, contrata y gestiona a proveedores, consultores y profesionales técnicos especializados. Este esquema incluye criterios de selección, procesos de licitación, términos contractuales y mecanismos de supervisión para asegurar que los servicios contratados cumplan con los estándares de calidad y eficiencia requeridos **Fuente especificada no válida..**

9.8.1 Servicios y bienes contratados

Se contratarán servicios técnicos especializados para actividades complementarias a la construcción, tales como la provisión e instalación de sistemas hidrosanitarios y eléctricos, la instalación de ventanas y ciertos acabados de la construcción como gypsum, muebles y grifería.

En cumplimiento con la disposición segunda del Mandato Constituyente No.8 **Fuente especificada no válida.**, los servicios contratados deben ser prestados por personas naturales o jurídicas con su propio personal, herramientas, equipos y demás implementos necesarios, además de contar con la infraestructura física y la estructura organizacional, administrativa y financiera adecuadas.

La relación laboral será directa y bilateral entre los proveedores de servicios técnicos especializados y sus trabajadores. No se permitirá la contratación de

servicios técnicos especializados que se limiten únicamente a la mano de obra utilizando los equipos o herramientas del constructor.

9.8.2 Esquema general de contratación

		Servicio	Tipo de contrato
ETAPA PRECONSTRUCTIVA	PLANIFICACION	Planificación y diseño arquitectónico	Precio fijo
		Planificación y diseño eléctrico	Precio fijo
		Planificación y diseño hidrosanitario	Precio fijo
		Cálculo estructural	Precio fijo
	OTROS SERVICIOS	Dirección arquitectónica	Porcentaje de costo directo
		Comercialización	Corretaje
		Instrumentación legal	Precios unitarios / unidad de tiempo
ETAPA CONSTRUCTIVA	ESTRUCTURA, MAPOSTERÍA Y ENLUCIDOS	Provisión de bloques	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Provisión de hormigón	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Provisión cemento	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Provisión varillas	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Provisión encofrados	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Arrendamiento maquinaria	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Provisión otros materiales de construcción	Precios unitarios / unidad de tiempo
	ELECTRICIDAD	Instalaciones eléctricas internas	Precio fijo
		Instalaciones acometidas eléctricas exteriores	Precio fijo
		Provisión transformadora	Precios unitarios / unidad de tiempo
	HIDROSANITARIAS	Instalaciones hidrosanitarias	Precio fijo
		Provisión de aparatos sanitarios y grifería	Precios unitarios / unidad de tiempo
	PINTURA	Ejecución trabajos de pintura	Precio fijo
	ACABADOS	Provisión, fabricación e instalación de aluminio y vidrio	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Fabricación e instalación de muebles de madera y aglomerado	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Fabricación e instalación de cerrajería, pasamanos	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Instalación porcelanato y cerámica	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Provisión de porcelanato y cerámica	Precios unitarios / unidad de tiempo
		Provisión e instalación de puertas corta fuego	Precios unitarios / unidad de tiempo

	Provisión e instalación de ascensores	Precios unitarios / unidad de tiempo
	Provisión e instalación sistemas de seguridad	Precios unitarios / unidad de tiempo
	Instalación piso flotante	Precios unitarios / unidad de tiempo
	Provisión piso flotante	Precios unitarios / unidad de tiempo
	Instalación granito	Precios unitarios / unidad de tiempo
	Provisión granito	Precios unitarios / unidad de tiempo
	Instalación gypsum	Precios unitarios / unidad de tiempo
	Provisión gypsum	Precios unitarios / unidad de tiempo

9.8.3 Punto de equilibrio legal

El punto de equilibrio legal se refiere al cumplimiento de las condiciones legales mínimas necesarias para iniciar la ejecución del proyecto y utilizar los anticipos entregados por los compradores por las unidades comprometidas.

Este punto debe ser declarado por la Junta General de Socios de la Compañía, previa verificación y presentación de un informe por parte de la gerencia de proyectos, e incluye las condiciones mínimas establecidas en el Reglamento de Funcionamiento de las Compañías que realizan Actividad Inmobiliaria **Fuente especificada no válida.:**

TIPO	DEFINICION	SI	NO	N/A
LEGAL	Propiedad del inmueble	x		
	Promesas de compraventa celebradas o convenio de reserva (hasta el 2% del valor del inmueble)		x	
	Aprobación por Junta de Socios del presupuesto detallado del Proyecto		x	

	Contratos trabajadores y afiliación al IESS		x	
--	---	--	---	--

Hasta la fecha, el Proyecto Inmobiliario no ha alcanzado el punto de equilibrio legal, según se indica en las tablas anteriores. Se proyecta que este objetivo se logrará para el primer trimestre de 2025. Se planifica iniciar la etapa de construcción una vez se haya alcanzado el punto de equilibrio.

9.8.4. Componente jurídico de la fase de comercialización del Proyecto

El componente jurídico de la fase de comercialización del proyecto abarca las normativas, contratos y regulaciones legales pertinentes para la venta y transferencia de las unidades del proyecto a los compradores, asegurando el cumplimiento de las leyes y protegiendo los derechos de ambas partes involucradas.

9.8.4.1 Esquema legal comercialización unidades inmobiliarias



9.8.4.2. La promesa y compraventa de bienes inmuebles

De conformidad con lo establecido en el Art. 702 del Código Civil **Fuente especificada no válida.**, la transferencia de dominio de bienes raíces se perfecciona con la inscripción del título en el Registro de la Propiedad. Además, si la

transferencia se realiza a título de compraventa, el artículo 1740 establece que no se considera perfecta ante la ley hasta que se haya otorgado la escritura pública.

El artículo 1570 del Código Civil señala que la promesa de celebrar un contrato solo es obligatoria si consta por escrito y, cuando se trata de un contrato que requiere escritura pública para su validez, debe estar en dicha forma. Por lo tanto, la promesa de compraventa de un inmueble debe celebrarse en escritura pública para ser plenamente válida. Sin embargo, a pesar de esta disposición, el Reglamento de Funcionamiento de las Compañías que realizan Actividad Inmobiliaria **Fuente especificada no válida.**, permite la suscripción de convenios privados de reserva de inmuebles. Estos convenios se utilizan exclusivamente para justificar los anticipos recibidos por los compradores, siempre que el monto no supere el 2% del precio total del bien comprometido.

9.8.4.3 Convenio de reserva

Como se mencionó anteriormente, el convenio de reserva no tiene validez jurídica como contrato de promesa de compraventa de las unidades inmobiliarias. Su función principal es documentar la entrega de fondos por parte del reservista al Promotor del Proyecto Inmobiliario.

9.8.4.4 Contrato de promesa de compraventa de las unidades inmobiliarias

En virtud de la suscripción del contrato de promesa de compraventa, el promitente comprador se compromete a adquirir el o los inmuebles especificados, y

el promitente vendedor a vender y transferir el dominio de dichos bienes raíces, conforme a los términos y condiciones establecidos en el contrato.

La promesa de compraventa se formaliza mediante escritura pública, aunque su inscripción en el Registro de la Propiedad no es obligatoria. Para que el contrato de promesa de compraventa sea plenamente válido, debe incluir un plazo o condición que determine el momento de la celebración del contrato definitivo, y debe especificar el contrato prometido de tal manera que solo falten la tradición de la cosa

o las solemnidades legales requeridas para que sea perfecto (Art. 1570 del Código Civil).

Promesa de compraventa

Identificación de los contratantes	Generales de ley, capacidad legal, comparecencia libre y voluntaria
Identificación de los bienes comprometidos	Descripción de los bienes; Acabados y especificaciones; Estatus jurídico.
Precio y forma de pago	Moneda Plazos Mecanismo de pago
Plazo y condiciones para la entrega de las unidades	Fecha de entrega Período de gracia Causales diferimiento de la entrega
Causales de incumplimiento del contrato	Mora por más de 3 meses en el pago de las cuotas del precio No suscripción del contrato definitivo de compraventa
Cláusula penal y forma de ejecución	Multa por incumplimiento Requerimiento en mora Proceso de notificación y prueba del incumplimiento
Cláusula resolutoria	Por imposibilidad probada de declarar punto de equilibrio para el desarrollo del Proyecto
Responsabilidad de los gastos por la celebración del contrato y pagos de impuestos	Todos los gastos corren por cuenta del promitente comprador, excepto el pago de la plusvalía que será de cuenta de promitente vendedor
Plazo y condiciones para la celebración de la escritura definitiva de compraventa	Inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal en el Registro de la Propiedad; Pago de la totalidad del precio pactado
Solución de conflictos, jurisdicción y competencia	Mediación y arbitraje

Promesa de compraventa	Identificación de los contratantes	Generales de ley, capacidad legal, comparecencia libre y voluntaria
	Identificación de los bienes comprometidos	Descripción de los bienes; Acabados y especificaciones; Estatus jurídico.
	Precio y forma de pago	Moneda Plazos Mecanismo de pago Declaración de origen lícito de fondos Intereses de mora por retraso en los pagos
	Plazo y condiciones para la entrega de las unidades	Fecha de entrega Período de gracia Causales diferimiento de la entrega
	Causales de incumplimiento del contrato	Mora por más de 3 meses en el pago de las cuotas del precio No suscripción del contrato definitivo de compraventa
	Cláusula penal y forma de ejecución	Multa por incumplimiento Requerimiento en mora Proceso de notificación y prueba del incumplimiento
	Cláusula resolutoria	Por imposibilidad probada de declarar punto de equilibrio para el desarrollo del Proyecto
	Responsabilidad de los gastos por la celebración del contrato y pagos de impuestos	Todos los gastos corren por cuenta del promitente comprador, excepto el pago de la plusvalía que será de cuenta de promitente vendedor
	Plazo y condiciones para la celebración de la escritura definitiva de compraventa	Inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal en el Registro de la Propiedad; Pago de la totalidad del precio pactado
	Solución de conflictos, jurisdicción y competencia	Mediación y arbitraje

9.8.4.5. Contrato de compraventa

Mediante la suscripción del contrato de compraventa, el vendedor transfiere la propiedad del o los inmuebles al comprador. Para que la promesa de compraventa se considere formalizada, debe realizarse mediante escritura pública. Además, el perfeccionamiento de la transferencia de dominio requiere su inscripción en el Registro de la Propiedad.

Compraventa

Identificación de los contratantes	Generales de ley, derechos representados, capacidad legal, comparecencia libre y voluntaria En caso de sociedad conyugal se exige la comparecencia de los dos cónyuges
Identificación de los bienes comprometidos	Linderos generales del inmueble base Linderos y dimensiones específicas Antecedente de la dec. propiedad horizontal
Precio y cuantía	
Compraventa y transferencia de dominio	
Saneamiento	Declaración de no pesar gravamen de ninguna naturaleza sobre los inmuebles; Sometiéndose por tanto al saneamiento por evicción y vicios redhibitorios de acuerdo con la Ley.
Sometimiento al régimen de propiedad horizontal	
Administración del conjunto y expensas	Declaración de liberación de responsabilidad del notario y registrador de la propiedad por el pago de expensas
Responsabilidad de los gastos por la celebración del contrato y pagos de impuestos	Todos los gastos corren por cuenta del promitente comprador, excepto el pago de la plusvalía que será de cuenta de promitente vendedor
Autorización	Para inscripción en el Registro de la Propiedad
Solución de conflictos, jurisdicción y competencia	Mediación y arbitraje

A continuación se describe el proceso del trámite de compraventa de las unidades inmobiliarias:



Como requisito previo para perfeccionar la transferencia, en el mismo instrumento público de la compraventa se incluye el contrato de liberación parcial de hipoteca, otorgado por la institución financiera que concedió el crédito al Promotor para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario. Asimismo, como garantía del crédito hipotecario otorgado al comprador, se incorpora en el mismo documento el contrato de hipoteca abierta y la prohibición de enajenar los inmuebles, si aplica.

La elaboración de estos contratos es responsabilidad de la entidad acreedora correspondiente.

9.8.4.6 Terminación unilateral de los contratos de promesa de compraventa

En caso de desistimiento expreso o tácito por parte de cualquiera de las partes, el contrato de promesa de compraventa se dará por terminado automáticamente y de pleno derecho. La parte interesada en terminar el contrato

deberá enviar una carta a la contraparte incumplida, sin necesidad de firmar un documento adicional o realizar un requerimiento judicial. En tal caso, la promitente vendedora quedará libre para promocionar y negociar los inmuebles con terceros.

Si la parte promitente compradora ha solicitado modificaciones en los inmuebles, y estas han sido aprobadas y ejecutadas parcial o totalmente por la promitente vendedora, y posteriormente desiste de las modificaciones o de la compra de las unidades inmobiliarias, la promitente vendedora tendrá derecho a recibir el valor total de dichas modificaciones y el costo completo de restituir los inmuebles a sus características originales.

9.8.5 Componente jurídico de la fase de ejecución del Proyecto

El componente jurídico de la fase de ejecución del proyecto abarca todas las normativas, contratos y regulaciones legales necesarias para llevar a cabo la construcción y desarrollo del proyecto, asegurando el cumplimiento de las leyes y protegiendo los derechos de todas las partes involucradas.

9.8.5.1 Esquemas de contratación de personal

Por política organizacional y para asegurar el cumplimiento adecuado de los derechos del personal, toda la plantilla de obra y administrativa es contratada bajo relación de dependencia con un vínculo laboral formal.

Por política organizacional y con el fin de precautelar el cumplimiento adecuado de los derechos del recurso humano de la Compañía, todo el personal de obra y administrativo se contrata bajo relación de dependencia con vínculo laboral.

9.8.5.2 Personal de obra - contrato por obra o servicio determinado dentro del giro del negocio Fuente especificada no válida.

- **Aplicabilidad:** Estos términos son aplicables a los trabajadores involucrados en la ejecución de obras de construcción dentro del ámbito del negocio.

- **Duración:** El contrato será equivalente al tiempo que dure la ejecución de la obra o proyecto.

- **Período de prueba:** Se establecerá un período de prueba en la primera contratación.

- **Remuneración:** No será inferior a los salarios mínimos legales, ya sea básico o sectorial, conforme a lo dispuesto en el Código del Trabajo.

- **Forma de pago:** La remuneración se pagará de manera semanal, quincenal o mensual, según lo acordado entre las partes, y se deberá firmar el correspondiente rol de pagos, donde se detallarán los valores recibidos por el trabajador.

- **Beneficios proporcionales:** El empleador podrá pagar de manera quincenal o mensual, previo acuerdo, la parte proporcional de los beneficios correspondientes a décimo tercera y cuarta remuneraciones, vacaciones y

bonificación por desahucio, los cuales deberán detallarse obligatoriamente en el rol de pagos.

- **Terminación:** El contrato finalizará al concluir la duración establecida.

- **Finiquito:** Al terminar la relación laboral, el empleador deberá elaborar el acta de finiquito y liquidar los haberes pendientes al trabajador.

- **Bonificación por desahucio:** El empleador deberá pagar la bonificación por desahucio de manera proporcional al tiempo trabajado, sin perjuicio de cualquier otro valor al que el trabajador tenga derecho.

- **Contratación para nuevas obras:** Para nuevas obras, el empleador deberá contratar a los mismos trabajadores que prestaron servicios bajo esta modalidad contractual, en la medida en que se requieran para la nueva obra.

- **Llamamiento obligatorio:** El empleador está obligado a efectuar el llamamiento de los trabajadores dentro de un año calendario desde la terminación del último proyecto en el que prestaron servicios.

- **Medios de llamamiento:** El llamamiento podrá realizarse mediante correo electrónico registrado o cualquier otro medio que permita localizar al trabajador.

- **Plazo de respuesta:** El trabajador deberá acudir al lugar de trabajo al que fue convocado dentro de un plazo máximo de 5 días desde la fecha del llamamiento.

- **Registro de trabajadores:** El empleador deberá mantener un registro actualizado de los trabajadores contratados bajo esta modalidad, con los datos

requeridos por la normativa y cualquier otra información adicional que facilite su localización.

9.8.5.3 Personal administrativo y de ventas - contrato indefinido con período de prueba

La extinción del contrato laboral se producirá únicamente por las causas y procedimientos establecidos en el Código de Trabajo del Ecuador **Fuente especificada no válida..** Se establecerá un período de prueba con una duración máxima de noventa días. La remuneración no podrá ser inferior a los salarios mínimos legales, ya sean básicos o sectoriales, según lo dispuesto en el Código del Trabajo.

Al finalizar la relación laboral, el empleador deberá elaborar un acta de finiquito y liquidar todos los haberes pendientes a los que tenga derecho el trabajador. Además, el empleador estará obligado a pagar una bonificación por

desahucio proporcional al tiempo efectivo de trabajo realizado, sin perjuicio de cualquier otro valor al que el trabajador tenga derecho.

9.8.5.4 Cláusulas esenciales del contrato de trabajo

- Las clases de trabajo que serán objeto del contrato.
- La forma en que se realizará el trabajo, ya sea por unidades de tiempo, unidades de obra, tareas, etc.
- La cuantía y la forma de pago de la remuneración.
- El tiempo de duración del contrato.
- El lugar donde debe llevarse a cabo la obra o el trabajo.
- La declaración de si se establecen sanciones, y en caso afirmativo, la manera de determinarlas y las garantías para su efectividad.

9.8.5.5 Salarios mínimos sector construcción

CARGO / ACTIVIDAD	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2023
INGENIERO ELÉCTRICO	\$ 523,70
RESIDENTE DE OBRA	\$ 523,70
INGENIERO CIVIL	\$ 523,70
INSPECTOR DE OBRA	\$ 522,36
SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	\$ 522,36
SUPERVISOR SANITARIO GENERAL	\$ 522,36
LABORATORISTA	\$ 521,45
MAESTRO MAYOR EN EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES	\$ 521,45
TOPÓGRAFO	\$ 521,45
AUTO-TREN CAMA BAJA (TRAYLER)	\$ 521,45
OPERADOR DE CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	\$ 521,45
OPERADOR DE DRAGA / DRAGLINE	\$ 521,45
OPERADOR DE EXCAVADORA	\$ 521,45

OPERADOR DE FRESADORA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO / ROTOMIL	\$ 521,45
OPERADOR DE GRÚA ESTACIONARIA	\$ 521,45
OPERADOR DE GRÚA PUENTE DE ELEVACIÓN	\$ 521,45
MECÁNICO DE EQUIPO PESADO CAMINERO	\$ 521,45
OPERADOR DE MOTO NIVELADORA	\$ 521,45
OPERADOR DE MOTOTRAILLA	\$ 521,45
OPERADOR DE PALA DE CASTILLO	\$ 521,45
OPERADOR DE PLANTA DE EMULSIÓN ASFÁLTICA	\$ 521,45
OPERADOR DE RECICLADORA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO / ROTOMIL	\$ 521,45
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	\$ 521,45
OPERADOR DE SQUIDER	\$ 521,45
OPERADOR DE TRACTOR DE CARRILES O RUEDAS (BULLDOZER, TOPADOR, ROTURADOR, MALACATE, TRAILLA)	\$ 521,45
OPERADOR DE TRACTOR TIENDE TUBOS (SIDE BONE)	\$ 521,45
OPERADOR DE MÁQUINA PARA SELLOS ASFÁLTICOS	\$ 521,45
MAESTRO ELÉCTRICO / LINIERO/SUBESTACIONES	\$ 521,45
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZADO	\$ 521,45
OPERADOR DE CAMIÓN ARTICULADO, CON VOLTEO	\$ 521,45
OPERADOR DE CAMIÓN MEZCLADOR PARA MICROPAVIMENTOS	\$ 521,45
OPERADOR DE CAMIÓN CISTERNA PARA CEMENTO Y ASFALTO	\$ 521,45
OPERADOR DE PERFORADORA DE BRAZOS MÚLTIPLES (JUMBO)	\$ 521,45
OPERADOR MÁQUINA TUNELADORA (TOPO)	\$ 521,45
OPERADOR DE MÁQUINA EXTENDEDORA DE ADOQUÍN	\$ 521,45
OPERADOR DE MÁQUINA ZANJADORA	\$ 521,45
OPERADOR DE CONCRETERA RODANTE / MIGSER	\$ 521,45
OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGÓN, EQUIPOS MÓVILES DE PLANTA, MOLINO DE AMIANTO, PLANTA DOSIFICADORA DE HORMIGÓN, PRODUCTOS TERMINADOS (TANQUES MOLDEADOS, POSTES DE ALUMBRADO ELÉCTRICO, ACABADOS DE PIEZAS AFINES)	\$ 494,94
DIBUJANTE	\$ 494,94
OPERADOR DE PERFORADOR	\$ 494,94
PERFILERO	\$ 494,94
OPERADOR DE ACABADORA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	\$ 494,94
OPERADOR DE ACABADORA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	\$ 494,94
OPERADOR DE BARREDORA AUTOPROPULSADA	\$ 494,94
OPERADOR DE BOMBA LANZADORA DE CONCRETO	\$ 494,94
OPERADOR DE CALDERO PLANTA ASFÁLTICA	\$ 494,94
CAMIÓN DE CARGA FRONTAL	\$ 494,94
OPERADOR COMPRESOR	\$ 494,94
OPERADOR DE DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS	\$ 494,94
OPERADOR DE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	\$ 494,94
OPERADOR DE GRADA ELEVADORA / CANASTILLA ELEVADORA	\$ 494,94
OPERADOR PUNZÓN NEUMÁTICO	\$ 494,94
OPERADOR DE TRACK DRILL	\$ 494,94
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA ASFÁLTICA	\$ 494,94
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA HORMIGONERA	\$ 494,94
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA TRITURADORA	\$ 494,94

OPERADOR DE RODILLO AUTOPROPULSADO	\$ 494,94
OPERADOR DE TRACTOR DE RUEDAS (BARREDORA, CEGADORA, RODILLO REMOLCADO, FRANJEADORA)	\$ 494,94
OPERADOR DE CAMIÓN DE VOLTEO CON O SIN ARTICULACIÓN/DUMPER	\$ 494,94
OPERADOR MINIEXCAVADORA/MINICARGADORA CON SUS ADITAMENTOS	\$ 494,94
OPERADOR TERMOFORMADO	\$ 494,94
TÉCNICO EN CARPINTERÍA	\$ 494,94
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE VIVIENDAS Y EDIFICIOS	\$ 494,94
TÉCNICO EN ALBAÑILERÍA	\$ 494,94
TÉCNICO EN OBRAS CIVILES	\$ 494,94
MAESTRO DE OBRA	\$ 494,94
MECÁNICO DE EQUIPO LIVIANO	\$ 475,07
OPERADOR MÁQUINA ESTACIONARIA CLASIFICADORA DE MATERIAL	\$ 475,07
SOLDADOR EN CONSTRUCCIÓN	\$ 475,07
AYUDANTE DE MAQUINARIA	\$ 475,07
PREPARADOR DE MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	\$ 467,71
TUBERO	\$ 467,71
ALBAÑIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPINTERO, ENCOFRADOR O CARPINTERO DE RIBERA, ELECTRICISTA O INSTALADOR DE REVESTIMIENTO EN GENERAL, AYUDANTE DE PERFORADOR, CADENERO, ENLUCIDOR, HOJALATERO, TÉCNICO LINIERO ELÉCTRICO, TÉCNICO EN MONTAJE DE SUBESTACIONES, TÉCNICO ELECTROMECAÁNICO DE CONSTRUCCIÓN	\$ 467,71
ENGRASADOR O ABASTECEDOR RESPONSABLE EN CONSTRUCCIÓN	\$ 467,71
OBRERO ESPECIALIZADO EN ELABORACIÓN DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN	\$ 467,71
PARQUETEROS Y COLOCADORES DE PISOS	\$ 467,71
PINTOR DE EXTERIORES	\$ 467,71
PINTOR EMPAPELADOR	\$ 467,71
MAMPOSTERO	\$ 467,71
PLOMERO	\$ 467,71
RESANADOR EN GENERAL	\$ 461,70
TINERO DE PASTA DE AMIANTO	\$ 461,70
PEÓN	\$ 461,70
AYUDANTE DE ALBAÑIL	\$ 461,70
AYUDANTE DE CARPINTERO	\$ 461,70
AYUDANTE DE ELECTRICISTA	\$ 461,70
AYUDANTE DE FERRERO	\$ 461,70
AYUDANTE DE PLOMERO	\$ 461,70

9.8.5.6 Obligaciones del empleador (Art. 42 del Código del Trabajo)

Obligaciones principales	Verificación
Pagar las cantidades que correspondan al trabajador;	Si
Pago de la décimo tercera y décimo cuarta remuneración	Si
Pago de 15% de participación de utilidades al trabajador	Si
Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias;	Si
Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales;	Si
Llevar un registro de trabajadores;	Si
Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado;	Si
Sujetarse al reglamento interno legalmente aprobado;	Si
Tratar a los trabajadores con la debida consideración, no infiriéndoles maltratos de palabra o de obra;	Si
Atender las reclamaciones de los trabajadores;	Si
Proporcionar lugar seguro para guardar los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador, sin que le sea lícito retener esos útiles e instrumentos a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo;	Si
Facilitar la inspección y vigilancia que las autoridades practiquen en los locales de trabajo, para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones de este Código y darles los informes que para ese efecto sean indispensables.	Si
Pagar al trabajador, cuando no tenga derecho a la prestación por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el cincuenta por ciento de su remuneración en caso de enfermedad no profesional, hasta por dos meses en cada año, previo certificado médico que acredite la imposibilidad para el trabajo o la necesidad de descanso;	Si
Suministrar cada año, en forma completamente gratuita, por lo menos un vestido adecuado para el trabajo a quienes presten sus servicios;	Si
Conceder tres días de licencia con remuneración completa al trabajador, en caso de fallecimiento de su cónyuge o de su conviviente en unión de hecho o de sus parientes dentro del segundo grado de consanguinidad o afinidad;	Si

Inscribir a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el primer día de labores, dando aviso de entrada dentro de los primeros quince días, y dar avisos de salida, de las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y cumplir con las demás obligaciones previstas en las leyes sobre seguridad social;	Si
El empleador público o privado, que cuente con un número mínimo de veinticinco trabajadores, está obligado a contratar, personas con discapacidad, en labores permanentes. La contratación será del 4% del total de los trabajadores, siendo ese el porcentaje fijo que se aplicará en los sucesivos años.	Si
Contratar un porcentaje mínimo de trabajadoras.	Si

9.8.5.7 Obligaciones seguridad social

Obligaciones	Verificación
Asumir el aporte patronal equivalente al 11,15% de la remuneración del trabajador	Si
El empleador está obligado a registrar al trabajador o servidor a través de la página web del IESS mediante el aviso de entrada, desde el primer día de labor, dentro de los quince días siguientes al inicio de la relación laboral o prestación de servicios, según corresponda.	Si
El empleador informará a través del sistema de historia laboral (internet) la modificación de sueldos, contingencias de enfermedad, separación del trabajador (aviso de salida) u otra novedad, dentro del término de tres días posteriores a la ocurrencia del hecho.	Si
Para el cálculo del aporte de los trabajadores con relación de dependencia, se entiende como materia gravada a todo ingreso regular y susceptible de apreciación pecuniaria percibido por el trabajador, que en ningún caso será inferior a la establecida por el IESS. El pago se realiza dentro de los 15 días posteriores al mes que corresponda.	Si

9.8.5.8 Seguridad ocupacional (Art. 410 y siguientes del Código de Trabajo)

Obligaciones	Verificación
Elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.	Si
En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales.	Si
Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa.	Si

Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;	Si
Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas;	Si
Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;	Si
Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;	Si
Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales;	Si
Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.	Si
Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y/o establecer un servicio de salud en el trabajo;	Si
Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.	Si
Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.	Si
Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.	Si
Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; Especificar en el Reglamento interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.	Si
Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.	Si
Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos internos o externos; regulares y periódicos.	Si
Entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.	Si
Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud de la Empresa.	Si

9.8.5.9 Responsabilidad laboral

- **Responsabilidad solidaria:** El empleador y sus representantes serán solidariamente responsables en sus relaciones con el trabajador, incluso con su patrimonio personal.

- **Riesgos laborales:** Los riesgos derivados del trabajo son responsabilidad del empleador. Si el trabajador sufre un daño personal como consecuencia de estos riesgos, el empleador estará obligado a indemnizarlo.

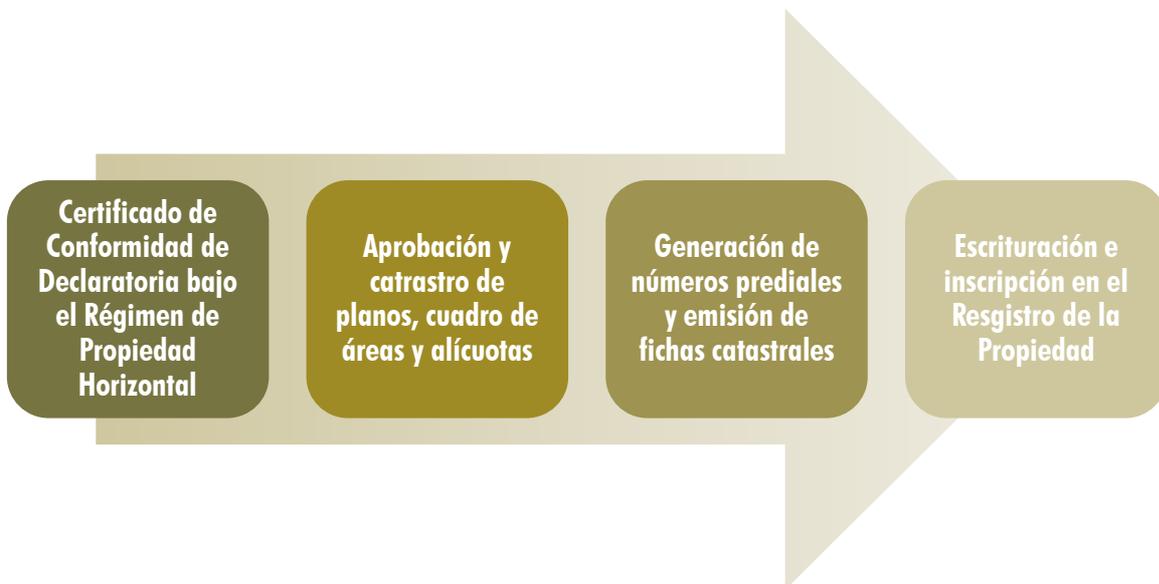
- **Responsabilidad por prestaciones:** Si debido a la negligencia del empleador, el IESS no puede otorgar al trabajador o a sus dependientes las prestaciones monetarias reclamadas, o si dichas prestaciones se ven reducidas por el incumplimiento de las obligaciones del empleador, este será responsable por los perjuicios causados al asegurado o a sus dependientes. Esta responsabilidad será ejecutada por el Instituto mediante la coactiva, según lo establecido en el Art. 94 de la Ley de Seguridad Social. **Fuente especificada no válida..**

9.8.5.10 Declaratoria de Propiedad Horizontal

La declaratoria de propiedad horizontal se formaliza mediante escritura pública y expresa la intención del propietario de un inmueble de someterlo al régimen de propiedad horizontal. Este régimen permite que los diferentes pisos de un edificio, así como los departamentos o locales en que se divide cada piso, siempre que sean independientes y tengan acceso a una vía o espacio público, o a

un espacio común conectado, puedan pertenecer a distintos propietarios (Art. 1 de la Ley de Propiedad Horizontal **Fuente especificada no válida.**).

Una vez que el inmueble es declarado en propiedad horizontal, las normas del Reglamento de la Ley de Propiedad Horizontal deben ser cumplidas obligatoriamente por todos los propietarios de un piso, departamento o local comercial, así como por los cesionarios, usuarios, acreedores anticréticos, arrendatarios y cualquier persona que ejerza derechos reales sobre estos bienes **Fuente especificada no válida..**



En la ciudad de Ambato (GADMA), la obligación de pagar el impuesto predial sobre nuevos predios se genera a partir del año siguiente a la inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal en el Registro de la Propiedad. Por esta razón, se ha coordinado el cronograma de implementación de manera que coincida con el período anual destinado al perfeccionamiento de las transferencias de dominio a

favor de los compradores. Esto permite generar un ahorro significativo en el pago del impuesto predial para el proyecto.

9.8.5.11 Instrumentación del crédito y garantía

De acuerdo con el plan de financiamiento del Proyecto, se obtendrá un crédito con el Banco Pichincha bajo las siguientes condiciones:

CARACTERÍSTICAS DEL CRÉDITO	
Producto	Crédito Constructor
Financiamiento máximo	US\$ 400.000 (30% costo proyecto)
Plazo máximo	3 meses desde cada desembolso. Pago total mes 16 del Proyecto
Tasa	9,80%
Garantía	Terreno y edificio
Cobertura garantía	140%
Desembolsos	Conforme requerimiento del cliente
Primer desembolso	Mes 3

El crédito se estructurará como una línea de crédito mediante la suscripción de un contrato de préstamo o mutuo, con varios desembolsos, cada uno de los cuales se formalizará a través de un pagaré. Se constituirá una hipoteca abierta sobre el inmueble base y las edificaciones del Proyecto Inmobiliario como garantía del crédito, cubriendo el 140% del valor efectivamente desembolsado.

Al concluir el proceso constructivo y para proceder con la transferencia de propiedad de los inmuebles a favor de los compradores, se llevará a cabo el

levantamiento parcial y gradual de la hipoteca sobre las unidades inmobiliarias, con el fin de generar una adecuada fuente de pago para la obligación crediticia.

9.8.6 Componente jurídico de la fase de cierre del Proyecto

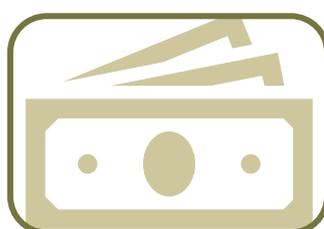
Acciones legales necesarias para finalizar el proyecto, incluyendo la liquidación de contratos, la transferencia de propiedad, el cumplimiento de las normativas aplicables y la resolución de cualquier obligación pendiente, asegurando que todos los aspectos legales se concluyan de manera adecuada y conforme a la ley.

9.8.6.1 Principales obligaciones tributarias

A continuación, se detallan las principales obligaciones tributarias del Promotor Inmobiliario propias de la actividad económica derivada del desarrollo del Proyecto:



Anexo de relación de dependencia



Declaración de Impuesto a la Rentas Sociedades



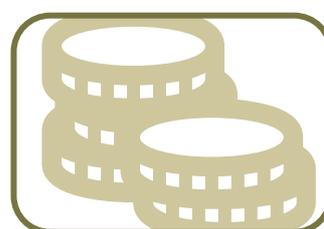
Patente Municipal



1.5 por mil sobre los activos totales



Tasas municipales

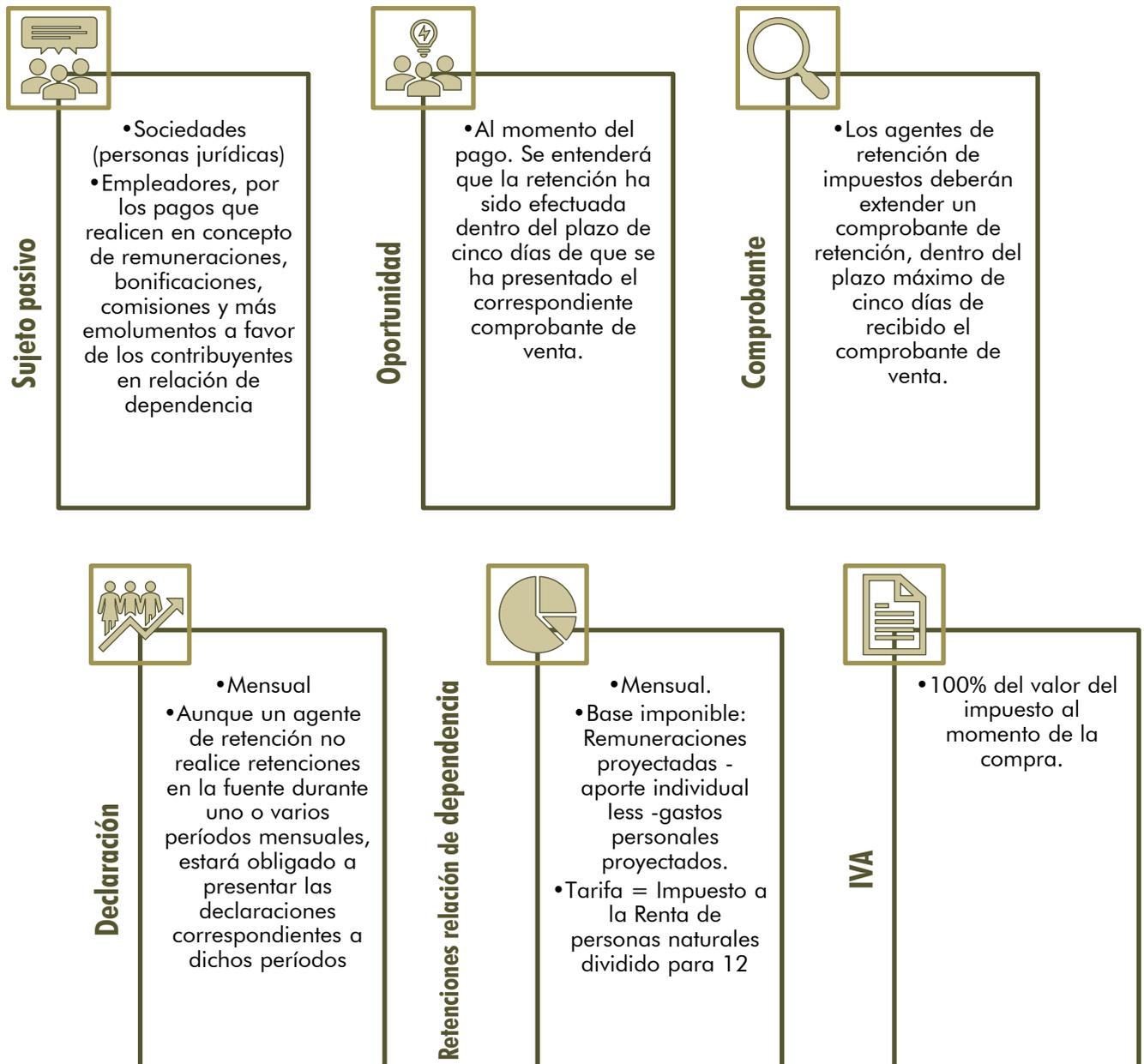


Contribuciones principales

Considerando que estas obligaciones se cumplen a lo largo del ciclo de vida del Proyecto Inmobiliario, el análisis del régimen tributario aplicable se ha integrado

en la etapa de cierre. Esto es especialmente relevante, ya que en esta fase se registran los resultados de la actividad comercial.

9.8.6.2 Declaraciones de retenciones en la fuente



9.8.6.3 Declaración de IVA mensual

Objeto del impuesto:

- La prestación de servicios profesionales realizada por el Promotor / Constructor;
- La venta de bienes inmuebles se encuentra gravado con tarifa 0%.

Sujeto pasivo:

- La compañía constructora, en relación a los servicios profesionales prestados a terceros.

Base imponible

- Para la determinación de la base imponible en la prestación de servicios, se incluirá en ésta el valor total cobrado por el servicio prestado.

Tarifa

- Venta de bienes inmuebles 0%;
- Servicios 14% (modificada por la Ley Orgánica de Solidaridad y Corresponsalía Ciudadana)

Declaración

- Mensual, por medios electrónicos

Crédito tributario

- El crédito tributario para el Promotor se limita al IVA generado por la compra o adquisición de bienes y servicios necesarios para prestar servicios gravados con una tarifa del 14%.
- El IVA asociado a la adquisición de bienes y servicios destinados a servicios o transferencias de bienes no sujetos a este impuesto no puede considerarse como crédito tributario y debe ser cargado como gasto. Por lo tanto, el IVA generado por la adquisición de bienes y servicios para la construcción y desarrollo del Proyecto Inmobiliario incrementa directamente los costos del proyecto.

Deducible impuesto a la renta

- Dado que, el Impuesto al Valor Agregado generado en la adquisición de bienes y servicios que sean utilizados para la construcción y desarrollo del Proyecto Inmobiliario deben ser cargados por mandato legal al gasto, son deducibles ya que se encuentran directamente vinculados con la realización de la actividad económica.

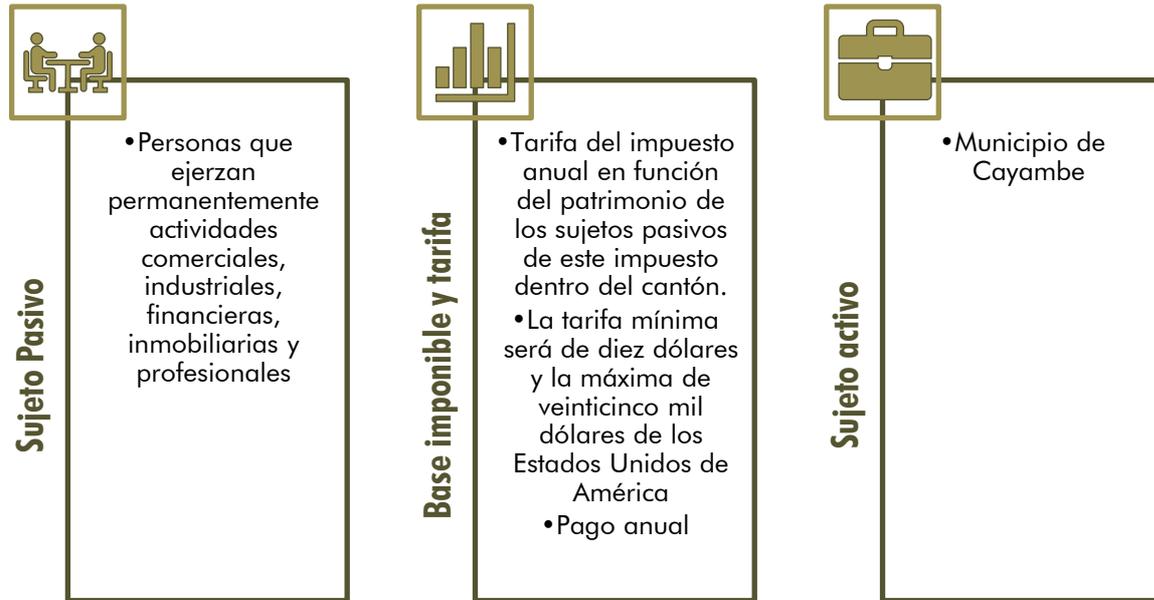
9.8.6.7 Declaración Impuesto a la Renta sociedades



Dado que la construcción del Proyecto Inmobiliario tomará 18 meses y el ciclo de vida total del Proyecto está programado para 25 meses, la Compañía declarará y pagará el Impuesto a la Renta bajo el sistema de “obra terminada”. Esto significa que el pago de impuestos corresponderá al ejercicio fiscal en el que se perfeccionen las transferencias de dominio y se reciban los ingresos por este concepto, es decir, una vez finalizada la obra. De igual manera, la deducción de los costos y gastos

generados para la construcción y desarrollo del Proyecto se aplicará siguiendo este mismo criterio.

9.8.6.8 *Patente Municipal*



9.8.6.9 *Impuesto a la plusvalía*

Objeto del impuesto

- Utilidades y plusvalía que provengan de la transferencia de inmuebles urbanos

Tarifa

- General 10%;
- En las primeras transferencias de dominio a partir del 2006 es el 0,5%, para personas naturales o jurídicas con objeto social inmobiliario o construcción, es del 4%.

Deducciones

- Valores pagados por concepto de contribuciones especiales de mejoras;
- Costo de adquisición;
- Cinco por ciento (5%) de las utilidades líquidas por cada año que haya transcurrido a partir del momento de la adquisición hasta la venta, sin que en ningún caso, el impuesto al que se refiere esta sección pueda cobrarse una vez transcurridos veinte años a partir de la adquisición; y,
- La desvalorización de la moneda, según informe al respecto del Banco Central.

Sujetos

- Pasivo: dueños de los predios, los vendieren obteniendo la utilidad imponible y por consiguiente real, salvo pacto en contrario;
- Activo: Municipio del Cantón Cayambe.

9.8.6.10 Responsabilidad civil

De acuerdo con el Informe de Regulación Metropolitana, el inmueble está situado en una zona con uso de suelo R2 (residencial de mediana intensidad), lo cual es favorable para el desarrollo del Proyecto. Además, el inmueble no

está sujeto a afectaciones viales ni a ninguna prohibición que impida la construcción del edificio.

El inmueble está libre de gravámenes y no presenta limitaciones en cuanto a dominio, uso y disfrute.

9.8.7. Obligaciones tributarias

Las obligaciones tributarias para desarrollos inmobiliarios incluyen una serie de responsabilidades fiscales que deben cumplir los promotores y desarrolladores a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Estas obligaciones pueden abarcar el pago de impuestos sobre la renta generada por la venta de inmuebles, el impuesto al valor agregado (IVA) aplicado a las transacciones de bienes y servicios relacionados con la construcción, y el impuesto predial sobre las propiedades.

Además, los desarrolladores deben cumplir con la retención de impuestos a los proveedores y contratistas, presentar declaraciones tributarias periódicas y asegurar que todas las transacciones y registros contables se realicen conforme a las normativas fiscales vigentes. El cumplimiento de estas obligaciones es crucial

para evitar sanciones y asegurar la legalidad y transparencia del proyecto inmobiliario.



9.9 Conclusiones y Recomendaciones

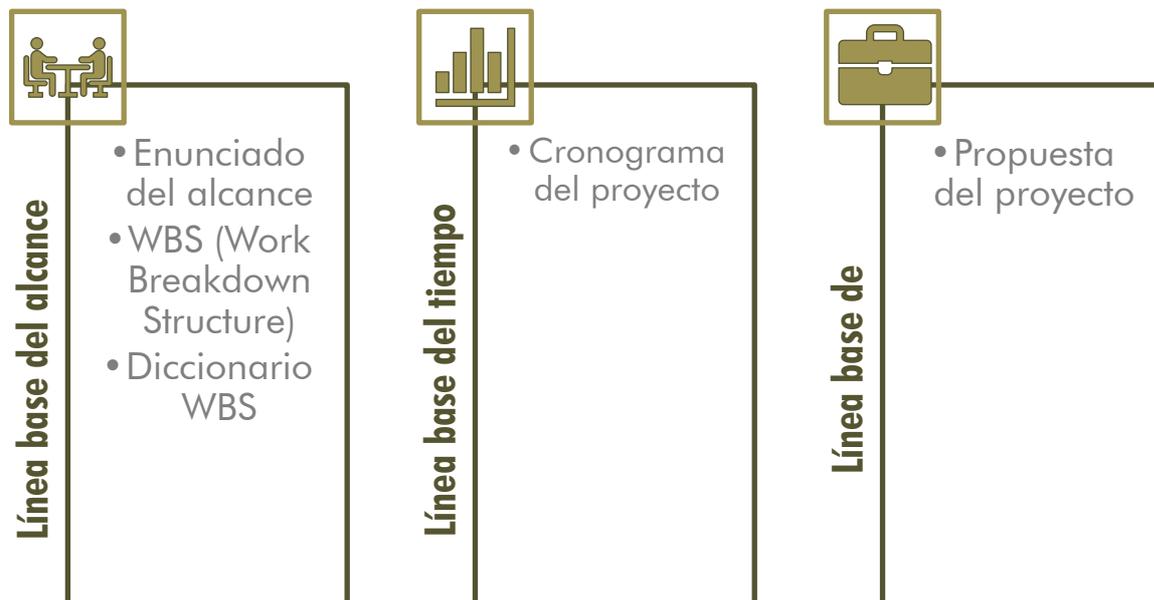
Indicador	Conclusión	Recomendación	Impacto
 SAS	 La figura legal por la cual se llevará a cabo el desarrollo inmobiliario será mediante una SAS	 Se recomienda constituir la SAS, debido que es el objeto legal que más se acopla a los aspectos característicos de la formación de la sociedad que promoverá el proyecto.	 
Capital social y objeto social	El capital social de una SAS es el monto de dinero o bienes aportados por los socios para iniciar y operar la sociedad, mientras que el objeto social describe las actividades inmobiliarias.	Se recomienda que el capital social sea suficiente para cubrir los costos iniciales del proyecto inmobiliario y define claramente el objeto social en los estatutos para incluir todas las actividades.	

Contratación y ejecución	La SAS está relacionada con actividades de desarrollo de proyectos inmobiliarios.	Se recomienda establecer estatutos del objeto social que aseguren una cobertura legal completa para todas las fases del proyecto.	
Cumplimiento de obligaciones legales	La SAS debe cumplir con la presentación de declaraciones fiscales y el pago de los impuestos correspondientes, así como con todos los demás requisitos legales aplicables a las personas naturales.	La SAS debe mantenerse al día con todas las obligaciones fiscales y legales, incluyendo la presentación de declaraciones fiscales y el pago de impuestos, para evitar sanciones y asegurar el cumplimiento de las normativas aplicables a las personas naturales.	
Permisos y licencias municipales	Se debe obtener todas la licencia y permisos pertinentes de todas las entidades regulatorias que influyen en el proyecto (bomberos, GADMA, normativa de la construcción, etc.)	Realizar una revisión constante y anticipada de los requisitos regulatorios para obtener todas las licencias y permisos necesarios de las entidades correspondientes.	
Viabilidad legal	El inmueble destinado al proyecto debe cumplir con la normativa vigente, estar libre de cargas y ser adecuado para los usos de suelo permitidos. La SAS es responsable de los defectos de construcción durante los diez años posteriores a la entrega del proyecto.	Se recomienda verificar exhaustivamente que el inmueble cumpla con todas las normativas vigentes, esté libre de gravámenes y sea adecuado para los usos de suelo permitidos, además de asegurarse de que el propietario asuma la responsabilidad por cualquier defecto de construcción durante los diez años siguientes a la entrega del proyecto.	

10. GERENCIA DE PROYECTOS

10.1 Antecedentes

El capítulo 9 de gestión de proyectos se fundamenta en la metodología PMI, utilizando las guías del PMBOK en su 7ma edición para aplicar habilidades técnicas en la administración de áreas clave dentro del proyecto "Balcones del Río". Este proyecto, está ubicado en la plataforma de Miraflores en el cantón de Ambato, tiene un propósito residencial con 12 departamentos y suites distribidos en dos torres de 5 pisos, además de un subsuelo destinado a estacionamientos. Actualmente, el proyecto está en la fase de prefactibilidad y la gerencia del proyecto será abordad por Andrés Lozada.



10.1.1 Áreas de conocimiento

Las áreas de conocimiento, descritas en la séptima edición del PMBOK, son planes complementarios que deben ser gestionados por el gerente del proyecto y su equipo para asegurar la correcta dirección y éxito del proyecto en su totalidad.



Ilustración 127. Áreas de conocimiento
Fuente: PMBOK 7ma Edición
Elaborado por: Andrés Lozada

10.1.2 Grupo de procesos

Cada área de conocimiento incluye un conjunto específico de procesos.

Según la séptima edición del PMBOK, en este capítulo se detallan los procesos de

Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y Cierre, adaptados a la gestión de cada área. En total, existen 49 procesos que abarcan las 10 áreas de conocimiento.

1. INICIO

- En la gestión de la integración y de los interesados, se debe identificar a todas las partes involucradas en el proyecto y, de acuerdo con el plan de gestión de beneficios, elaborar el acta de constitución.

2. PLANIFICACIÓN

- Trazar la ruta estratégica y seleccionar las herramientas adecuadas para el alcance y los objetivos definidos del proyecto en cada una de sus áreas de gestión.

3. EJECUCIÓN

- Implementar el plan gestionando de manera eficaz los recursos necesarios, asegurando en todo momento el cumplimiento de los estándares de calidad, lo que implica satisfacer los requisitos de los interesados.

4. SEGUIMIENTO Y CONTROL

- Supervisar el cumplimiento de los objetivos del proyecto, identificando posibles desviaciones, y aplicando medidas preventivas y correctivas para garantizar el éxito del proyecto.

5. CIERRE

- Aceptación formal del proyecto "Balcones del Río" y sus entregables.

10.2 Objetivos

En la gestión de proyectos, los objetivos deben alinearse con la metodología "SMART": ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y estar definidos en un tiempo determinado. Esta metodología asegura que los objetivos sean claros y cuantificables, facilitando su seguimiento y cumplimiento efectivo.

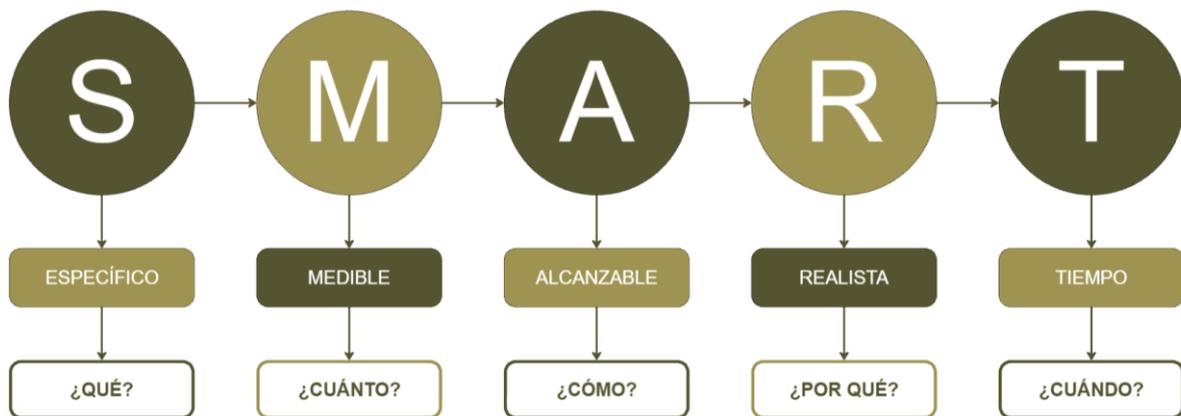


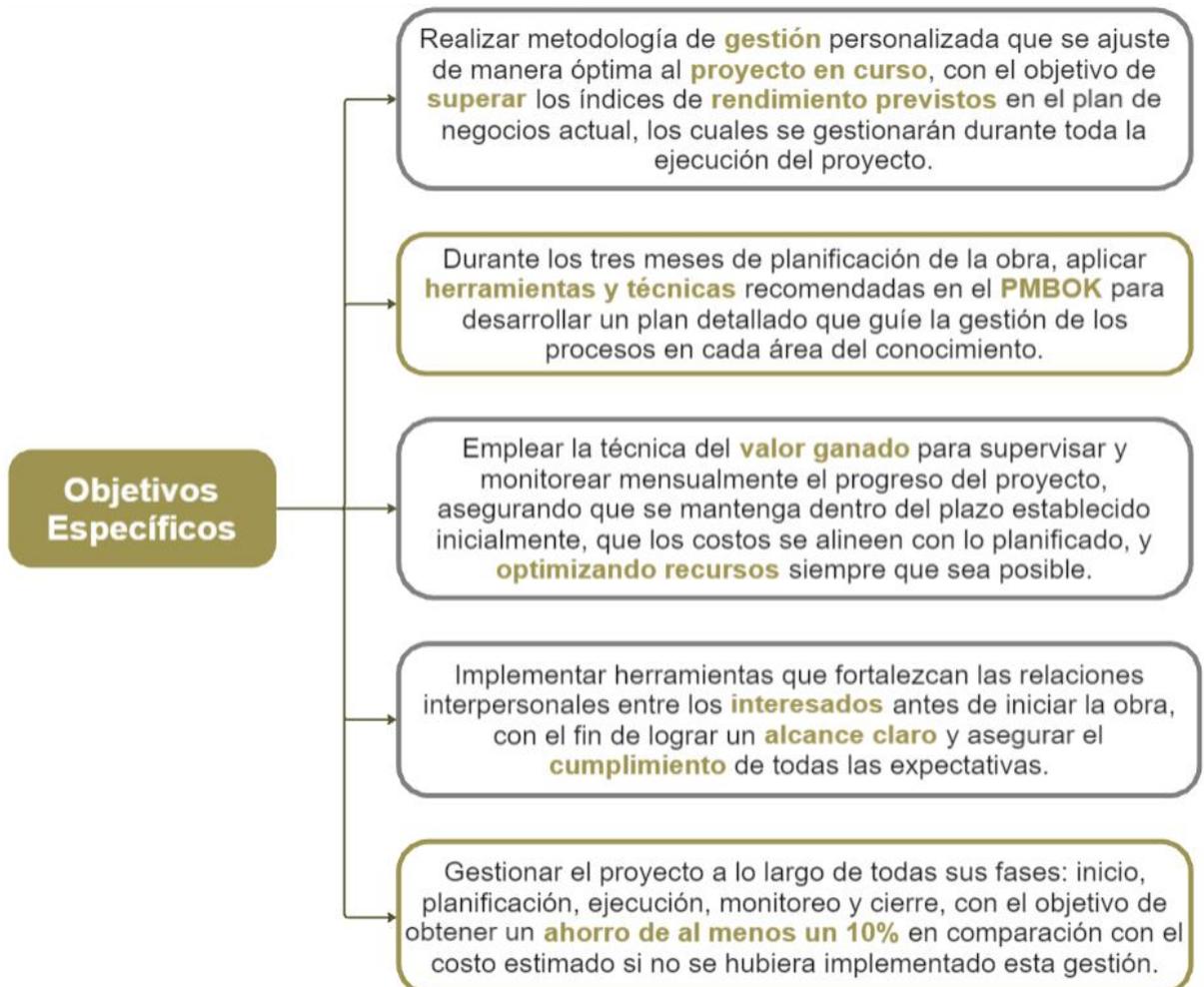
Ilustración 128. Diagrama SMART Fuente: PMBOK 7ma edición
Elaborado por: Andrés Lozada

10.2.1 Objetivos generales

Elaborar el plan de gestión para el proyecto inmobiliario "Balcones del Río" de acuerdo con los estándares del Project Management Institute (PMI). Este plan establecerá la estrategia de gestión que se implementará para manejar eficazmente

cada uno de los 49 procesos, utilizando las herramientas correspondientes a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

10.2.2. Objetivos específicos



10.3 Metodología de investigación

Para gestionar el proyecto "Balcones del Río", se adoptarán las prácticas recomendadas en la Guía PMBOK del Project Management Institute (PMI). Estas prácticas incorporarán procesos y herramientas de diversas áreas del conocimiento, que serán aplicadas a lo largo de todo el ciclo del proyecto para asegurar el cumplimiento de los objetivos y maximizar los beneficios esperados. Como el proyecto está en la fase de prefactibilidad y ha sido desarrollado desde cero en este

plan de negocios, se ha optado por una estrategia de gestión dividida en tres grupos, como se muestra en la siguiente ilustración.



Ilustración 129. Metodología de Gestión de Gerencia
Fuente: PMBOK 7ma edición
Elaborado por: Andrés Lozada



Ilustración 130. Grupos de Gestiones
Fuente: PMBOK 7ma edición
Elaborado por: Andrés Lozada

La gestión central de este proyecto será la Gestión del Alcance, debido a que es fundamental definir y controlar lo que se incluirá, especialmente en esta fase inicial de planificación. Para continuar con la gestión de las demás áreas, es crucial desarrollar una descripción detallada del proyecto, asegurando que este proceso sea iterativo durante toda la vida del proyecto.

El segundo grupo de gestiones, denominado Gestiones Relevantes, incluye la Gestión de Interesados, Costos, Cronograma, Recursos y Adquisiciones. Estas áreas se han clasificado como relevantes debido a su impacto directo en la Gestión del Alcance. A medida que estas gestiones se desarrollen, el alcance del proyecto se actualizará constantemente, lo que tendrá un efecto significativo en el resultado final.

Por último, el tercer grupo, denominado Gestiones Cíclicas, incluye la Gestión de Riesgo, Comunicaciones, Calidad e Integración. Estas áreas se implementarán de manera repetitiva a lo largo de todo el proyecto, desde su inicio hasta su cierre,

asegurando una supervisión continua y la adaptación necesaria a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

10.4. Plan para la Gestión de Alcance

La Gestión del Alcance incluye procesos diseñados para asegurar que el proyecto abarque únicamente las tareas necesarias para cumplir exitosamente con sus objetivos. Esta área del conocimiento se centra en definir y controlar lo que forma parte del proyecto y lo que queda fuera. Para gestionar adecuadamente el alcance del proyecto, se planea seguir los procesos en el orden que se detalla a continuación.

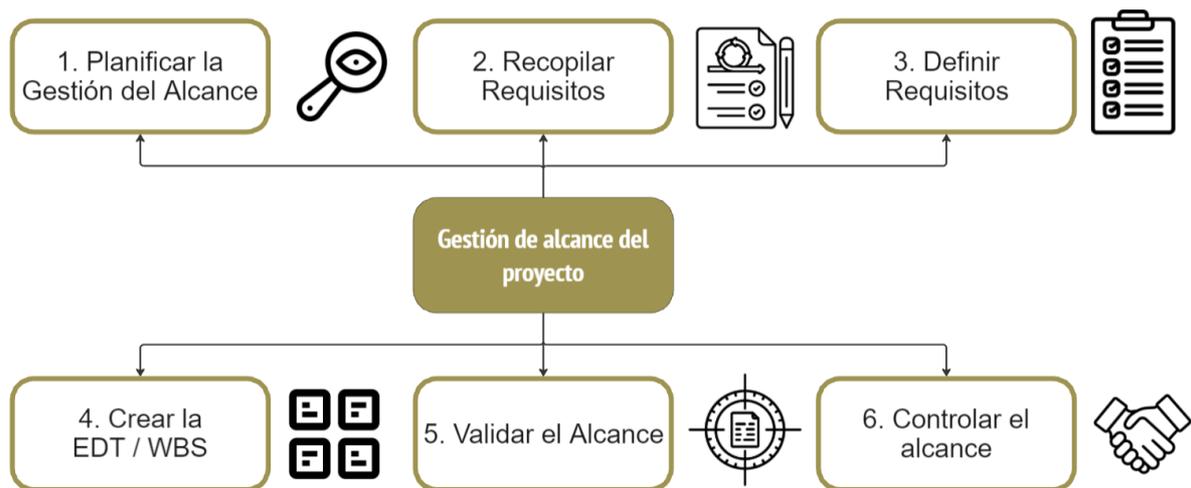


Ilustración 131. Gestión de alcance del proyecto

Fuente: PMBOK 7ma edición

Elaborado por: Andrés Lozada

10.4.1 Planificar la Gestión del Alcance

La gestión del alcance establecerá el enfoque para llevar a cabo los procesos relacionados con esta área del conocimiento, detallando cómo se definirá, validará y controlará el alcance del proyecto. Esto incluirá la identificación de todo el trabajo necesario, así como la definición de los procesos y actividades requeridos para que el producto final cumpla con todas las características y funciones solicitadas. Como

herramienta clave, se organizará una reunión con el equipo de dirección del proyecto, expertos y los principales interesados para desarrollar el plan de gestión del alcance, basándose en el plan de dirección del proyecto.

10.4.2 Libertad de empresa

Es necesario identificar, documentar y gestionar los requisitos y necesidades de los interesados para garantizar que se cumplan los objetivos del proyecto. Como herramienta para lograr este propósito, se utilizará una matriz de requisitos, la cual permitirá abordar de manera precisa las necesidades especificadas en el acta de constitución del proyecto.

MATRIZ DE REQUISITOS BALCONES DEL RÍO						
No	Descripción de Requisitos	Criterios de Aceptación	Nivel de Complejidad	Entregables (EDT)	Interesados	Nivel de Prioridad
1	Parqueaderos en subsuelo	Cumplir con medidas mínimas para que cada rampa y puestos de parqueo en cada margen.	Medio	1) Planos de circulación 2) Rampa de hormigón armado	1) Contratista 2) Patrocinador 3) Diseñadores	Medio
2	Pendientes en rampas	Cumplimiento con una pendiente máxima del 9% para uso peatonal y vehicular	Bajo	1) Planos de circulación 2) Rampa de hormigón armado	1) Contratista 2) Patrocinador 3) Diseñadores	Medio
3	Baños en cada departamento	Equipar cada unidad habitacional con baños	Bajo	1) Planos Arquitectónicos e ingenierías 2) Edificación	1) Municipio 2) Entes de aprobación 3) Contratista	Medio
4	Ventilación natural	Cumplimiento de un 30% de áreas de ventilación natural sobre el área de superficie	Medio	1) Planos Arquitectónicos	1) Municipio 2) Entes de aprobación 3) Contratista	Alto
5	Impermeabilización de losas	Correcto uso de materiales impermeabilizantes resistentes al clima lluvioso de la zona	Alto	1) Impermeabilización de losas 2) Lista de uso de materiales	1) Contratista 2) Patrocinador	Medio

6	Cumplimiento de la NEC	Cumplimiento de la normativa	Alto	1) Estructura en Hormigón armado bajo la normativa y control de calidad	1) Municipio 2) Entes de aprobación	Alto
7	Entre cada luz quepan 2 vehiculos	Cumplir con las medidas mínimas de parqueaderos	Medio	1) Planos Arquitectonicos e ingenierías 2) Diagrama de circulación	1) Municipio 2) Entes de aprobación	Medio
8	Señaletica vial alto trafico	Cumplimiento de la normativa de la señaletica vial interna	Medio	1) Plan de señalización vial 2) Presupuesto detallado	1) Cuerpo de bomberos	Alto
9	Aprobación Gestion de Riesgos	Cumplimiento normativa de bomberos	Alto	1) Plan de gestion de riesgos	1) Cuerpo de bomberos	Alto
10	Certificación Sostenibilidad EDGE	Cumplimiento de estándares de la certificación EDGE	Alto	1) Certificación EDGE	1) Entes certificadores 2) Patrocinador	Medio
11	Control de contaminacion auditiva	Cumplimiento normativas ambientales	Alto	1) Informe de impacto ambiental (auditiva)	1) Autoridades municipales 2) Director de proyectos	Alto
12	Control de emision de gases	Cumplimiento normativas ambientales	Alto	1) Informe de impacto ambiental (gases)	1) Autoridades municipales	Alto

13	Cumplimiento del PDOT	Cumplimiento de restricciones de la ordenanza (COS, retiros, altura maxima)	Medio	1) Planos Arquitectonicos e ingenierias	1) Municipio 2) Entes de Aprobación	Alto
14	Análisis de la metodología de cobro y financiero	Cumplimiento de indicadores financieros (VAN, TIR, ROI)	Alto	1) Informe financiero	1) Patrocinador	Alto
15	Verificación de materiales con proveedores locales	Adquisición de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto	Medio	1) Ficha técnicas de los materiales	1) Contratista 2) Proveedores	Medio
16	Implementación de materiales sostenibles en un 10%	Cumplimiento de construcción con materiales sostenibles	Alto	1) Lista de uso de materiales	1) Contratista 2) Patrocinador 3) Diseñadores	Medio
17	Diseño de una fachada de calidad	Cumplimiento de diseño de una fachada amigable al entorno que destaque con elementos verdes naturales	Medio	1) Planos Arquitectonicos de fachadas	1) Contratista 2) Patrocinador 3) Diseñadores	Bajo
18	Implementación tecnología (reconocimiento de placas)	Cumplimiento de plan para implementación de sistema VLPR en los ingresos del edificio	Medio	1) Sistema VLPR 2) Equipos de VLPR	1) Contratista 2) Patrocinador	Bajo
19	Contratación de servicio de seguridad y monitoreo	Cumplimiento y gestión de plan de seguridad 24/7 para el edificio	Bajo	1) Plan integral de seguridad para el edificio	1) Patrocinador 2) Compañía de seguridad	Alto

20	Definición de parqueaderos para discapacitados	Cumplimiento de parqueaderos para discapacitados 1 por cada 25 plazas en el edificio (8 en total)	Bajo	1) Planos Arquitectonicos e ingenierias	1) Municipio 2) Entes de aprovación 3) Contratista	Alto
21	Creación de un plan de mantenimiento	Cumplimiento y gestión de plan para mantenimiento del edificio	Bajo	1) Plan integral de mantenimiento para el edificio	1) Contratista 2) Patrocinador	Medio

Tabla 18. Matriz de requisitos "Balcones del Río"

Fuente: Clase de Gerencia de Proyectos por Andrés Franco

Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Franco Torrico, Luis Pilamunga

10.4.3 Definir Alcance

En este proceso, se elaborará una descripción detallada del proyecto para asegurar que todos los interesados compartan una visión clara y unificada. El proyecto culminará en la construcción de un conjunto residencial compuesto por 12 departamentos. Será fundamental definir no solo el producto final, sino también los límites del proyecto y los criterios de aceptación para garantizar que los resultados cumplan con las expectativas establecidas.

Para lograrlo, se utilizarán herramientas de toma de decisiones, análisis de datos y evaluación del producto. Este enfoque permitirá generar documentación actualizada del proyecto, incluyendo una declaración de alcance que especificará las limitaciones, requisitos técnicos y suposiciones esenciales. Esta es importante debido a que establecerá las bases para el desarrollo posterior del proyecto, asegurando que todos los componentes estén claramente definidos y alineados con los objetivos generales.

10.4.4 Crear la EDT / WBS

En este proceso, se elaborará una Estructura de Desglose del Trabajo (EDT o WBS, por sus siglas en inglés) detallada para descomponer el proyecto en componentes manejables, asegurando que todas las partes del trabajo estén claramente definidas y organizadas. El objetivo principal es proporcionar una visión estructurada del proyecto, que permita a todos los interesados comprender el alcance total del trabajo necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.

La creación de la EDT involucrará la identificación de todos los entregables clave y su descomposición en tareas más pequeñas y gestionables, lo que facilitará

la asignación de responsabilidades y la planificación de recursos. Cada componente de la EDT se alinearán con los criterios de aceptación establecidos previamente y los límites del proyecto.

Como herramienta principal, se empleará un enfoque de toma de decisiones colaborativo, apoyado por técnicas de análisis de datos y la experiencia acumulada en proyectos similares. A través de este proceso, se obtendrá una EDT bien definida que servirá como hoja de ruta para la gestión del proyecto, asegurando que todas las actividades necesarias estén incluidas y correctamente secuenciadas. Esta estructura será fundamental para el control y seguimiento del progreso del proyecto, proporcionando una base sólida para la planificación y la ejecución eficiente de todas las tareas involucradas (Project Management Institute, 2023).

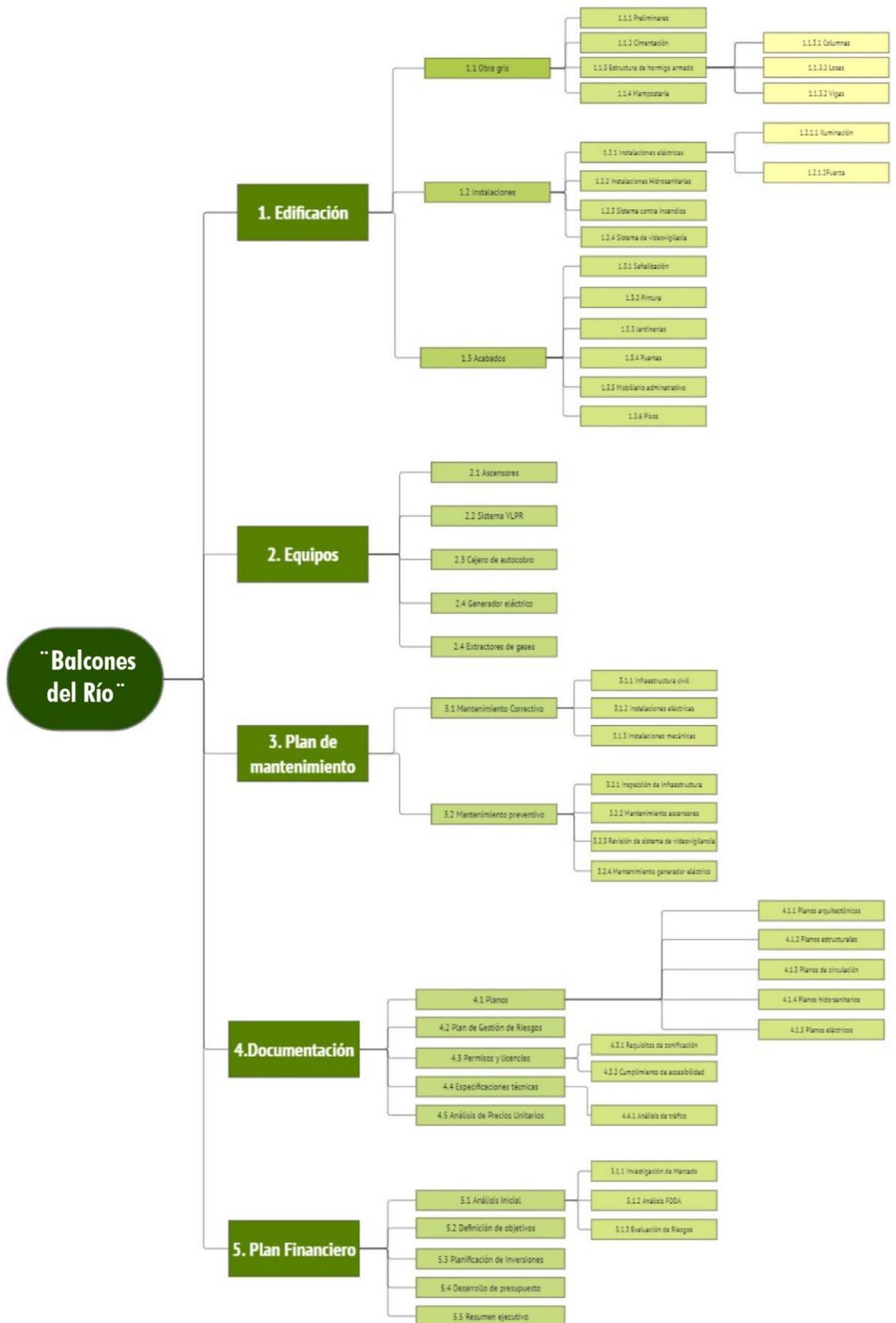


Ilustración 132. EDT paquetes de trabajo del proyecto "Balcones del Río"
Fuente: Clase de Gerencia de Proyectos por Andrés Franco
Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Franco Torrico y Luis Pilamunga

Después de crear la EDT, que incluye tanto los paquetes de planificación como los paquetes de trabajo, es necesario asignar un código único a cada elemento. Posteriormente, se debe desarrollar una ficha detallada para cada paquete de trabajo, lo que se conoce como el diccionario de la EDT o WBS.

Este diccionario actúa como una guía esencial, proporcionando descripciones claras y precisas de cada componente, sus responsabilidades, y otros detalles relevantes que aseguran que todos los miembros del equipo tengan una comprensión compartida del trabajo a realizar. Además, esta documentación es clave para la gestión y control efectivo del proyecto, permitiendo un seguimiento más organizado y una referencia rápida durante la ejecución del proyecto.

DICCIONARIO DE EDT / WSD										
Título del proyecto	Blacones del Río					Fecha de preparacion	5/6/2025			
Nombre del paquete	Cimentación					WBS ID	1.1.2			
Descripcion del trabajo	Preparación y ejecución de la cimentación para el proyecto de parqueadero.									
Hitos					Fechas limite					
1) Inicio de cimentación 2) Finalización de la excavación 3) Instalación de armaduras 4) Vertido de concreto 5) Curado y revisión de cimentación					1) 01/06/2025 2) 15/06/2025 3) 25/06/2025 4) 05/07/2025 5) 20/07/2025					
ID	Actividad	Recursos	Labor			Material			Costo Total	
			Hours	Rate	Total	Unidades	Costo	Total		
1	Excavar para cimentación	Excavadora	100	\$ 20,00	\$ 2.000,00	800 m3	\$ 15,00	\$ 12.000,00	\$ 14.000,00	
2	Preparar armaduras	Personal calificado, herramienta menor	150	\$ 25,00	\$ 3.750,00	2000 kg	\$ 5,00	\$ 10.000,00	\$ 13.750,00	
3	Verter concreto	Mixer, bomba	150	\$ 22,00	\$ 3.300,00	80 m3	\$ 180,00	\$ 14.400,00	\$ 17.700,00	
Requerimientos de calidad: estándares estructurales especificados en las normativas de construcción vigentes. Se realizarán pruebas de resistencia del concreto y se asegurará que las armaduras estén adecuadamente instaladas conforme a los planos estructurales.										
Criterios de aceptacion: parámetros de resistencia del concreto establecidos, la alineación y profundidad de la cimentación según los planos, y si todos los materiales utilizados han sido verificados y aprobados por el equipo de calidad.										
Informacion Tecnica: excavación debe realizarse hasta una profundidad especificada en el plano de cimentación, utilizando una excavadora de capacidad adecuada. Las armaduras deben seguir las especificaciones del diseño estructural, y el concreto deberá ser vertido de manera continua para evitar juntas frías, utilizando un mezclador y una bomba de concreto.										
Informacion del contrato: El contratista deberá garantizar la entrega de la cimentación dentro del plazo establecido, respetando los costos y recursos asignados. Cualquier desviación en el alcance, costo o tiempo deberá ser notificada de inmediato y gestionada según lo estipulado en el contrato.										

10.4.5 Validar el Alcance

Se consolidará la aceptación de los entregables del proyecto en cada una de sus fases, asegurando que todos los componentes cumplan con los estándares y requisitos establecidos. Para ello, se implementará un sistema de inspección continua de actividades a lo largo de todo el desarrollo del proyecto, lo que permitirá verificar en tiempo real la calidad y conformidad de cada entregable.

Este enfoque facilita la identificación y corrección de posibles desviaciones antes de su aprobación final, garantizando que el proyecto avance conforme a lo planificado y que los entregables cumplan con las expectativas de los interesados.

10.4.6 Controlar el Alcance

En esta última fase, se realizará un monitoreo exhaustivo del estado general del proyecto, asegurando que el alcance del producto se mantenga dentro de los parámetros establecidos y gestionando de manera efectiva cualquier cambio en la línea base del alcance. Este proceso es crucial para mantener el proyecto alineado con sus objetivos iniciales y minimizar desviaciones que puedan afectar el resultado final. Para lograrlo, se empleará un enfoque basado en la recopilación y análisis continuo de información a lo largo del proyecto, lo que permitirá detectar problemas tempranamente, tomar decisiones informadas y ajustar la planificación según sea necesario para mantener el proyecto en el camino correcto.

10.5 Plan para la gestión de Interesados

Los interesados en el proyecto "Balcones del Río" incluyen a todas las partes involucradas desde el inicio hasta la finalización del mismo. Estos interesados determinan los requisitos del proyecto, los cuales deben estar claramente delineados desde el comienzo en el plan de gestión de beneficios. A lo largo del proyecto, estos

requisitos serán ajustados y actualizados conforme se desarrollen las diferentes áreas de conocimiento involucradas.

1. IDENTIFICAR A LOS INTERESADOS

- Identificar y registrar periódicamente a los interesados del proyecto, detallando su participación, influencia e impacto en el mismo. Utilizando la herramienta de tormenta de ideas, el equipo creará una lista de interesados basada en experiencias previas, que se registrará en una matriz de interesados como base de datos inicial.

2. PLANIFICAR INVOLUCRAMIENTO DE INTERESADOS

- Para el proyecto "Balcones del Río" se realizarán reuniones entre los promotores y el gerente de proyectos para tomar decisiones grupales informadas, con el objetivo de planificar la gestión de los interesados. Para ello se utilizará la herramienta de matriz de involucramiento que identificará el interés, influencia, poder e impacto de cada interesado, facilitando un análisis detallado de sus perfiles y necesidades.

3. GESTIONAR EL INVOLUCRAMIENTO DE INTERESADOS

- Se comunicará con los interesados para colaborar en satisfacer sus necesidades, lo que aumentará su apoyo y reducirá la resistencia al proyecto. Se utilizarán métodos de comunicación para gestionar su compromiso y un registro de incidentes para documentar y resolver problemas a lo largo del proyecto.

4. MONITOREAR INVOLUCRAMIENTO DE INTERESADOS

- El monitoreo de acciones y el ajuste continuo de estrategias son esenciales para facilitar el seguimiento del proyecto, interactuando con los interesados según su precalificación. Se utilizarán habilidades de comunicación y una tabla de control para identificar la actitud activa y el aporte real de cada interesado en relación con las necesidades del proyecto.

10.5.1 Identificar a los interesados

Una vez que se han identificado y comprendido en detalle a todos los actores involucrados en el proyecto, se procede a analizar su rol utilizando herramientas como las matrices de poder, interés, impacto e influencia. Este análisis permite determinar cómo cada interesado puede afectar el proyecto y qué nivel de atención requiere.

A partir de estos resultados, se diseñan estrategias de respuesta personalizadas que optimizan la interacción con cada grupo de interesados, asegurando que sus necesidades y expectativas se gestionen adecuadamente y que su influencia en el proyecto sea canalizada de manera positiva. Lo que permite enfocarse en fortalecer las alianzas, mitigar riesgos y fomentar un ambiente colaborativo que contribuya al éxito del proyecto.

MATRIZ DE REGISTRO Y GESTIÓN DE INTERESADOS										
INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN						CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESES			ESTRATEGIA DE RESPUESTA	
CÓDIGO	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	UBICACIÓN	ROL	CONTACTO	INTERÉS	PODER	DINAMISMO	PODER / INTERÉS	PODER / DINAMISMO
BR-I-001	Angela Valencia	Persona natural	García Lorca y Pío Baroja	Propietario / Inversionista	993824294	10	9	7	Gestionar altamente	Más riesgo, más oportunidades
BR-I-002	Martha Valencia	Persona natural	Quito	Propietario / Inversionista	984771152	9	8	3	Gestionar altamente	Más riesgo, más oportunidades
BR-I-003	Edgar Tituaña	Persona natural	Quito	Propietario / Inversionista	986539033	7	7	3	Gestionar altamente	Más riesgo, más oportunidades
BR-I-004	Andrés Lozada	AL Arquitectos	Rodrigo Pachano	Arquitecto / Project Mmanager	998981761	10	3	10	Mantener informado	No es problemático
BR-I-005	Jorge Garces	N/A	Francisco Pizarro	Propietario / Inversionista	995635457	7	6	7	Gestionar altamente	Más riesgo, más oportunidades
BR-I-006	Alvaro Moyano	MOVAL	Carlos Montúfar y Batalla Pichincha	Constructor	997439447	4	3	9	Monitorear	No genera problemas
BR-I-007	Julia Otorongo	Grupo Bolivar	Av. Los Chasquis y Mancocapac	Proveedor de materiales	994590658	2	2	8	Monitorear	No genera problemas
BR-I-008	Mary Peñafiel	ACBIR	Ambato	Corredora Inmobiliaria	987090587	8	1	7	Mantener informado	No es problemático
BR-I-009	Daniel Carvajal	Persona natural	Av. Las Americas	Ing. Civil	998190916	4	2	7	Monitorear	No genera problemas
BR-I-010	Joshua Paredes	N/A	Quito	Arquitecto	999053963	3	1	6	Monitorear	No genera problemas
BR-I-011	Clientes	N/A	Ambato	Compradores	-	8	2	1	Mantener informado	No es problemático

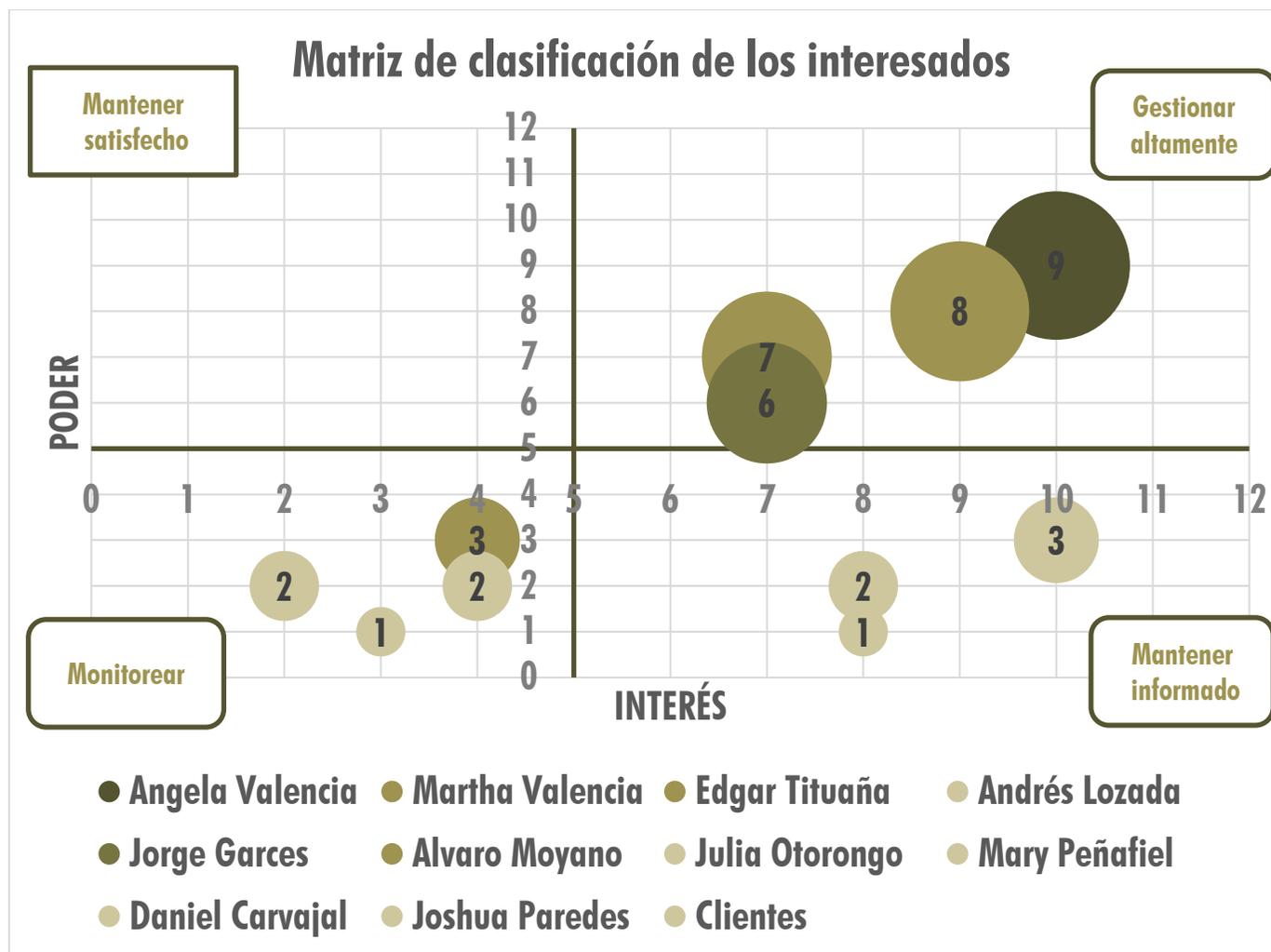


Ilustración 133. Matriz de clasificación de los interesados
Elaborado por: Andrés Lozada

10.5.2 Planificar el involucramiento de los interesados

La herramienta en este caso es el juicio de expertos, debido a que no se cuenta con conocimiento detallado sobre las características de los interesados. Por lo tanto, se consultará a una persona con un conocimiento general del proyecto y de las partes involucradas. A partir de esta consulta, se elaborará una matriz para evaluar la participación de los interesados, lo que servirá como el plan de involucramiento de los mismos.

En la matriz de involucramiento de interesados, se observa que Ángela Valencia y Andrés Lozada juegan roles de liderazgo constante en todas las fases del proyecto, destacándose como figuras clave. Martha Valencia, Edgar Tituaña y Jorge Garcés brindan apoyo en las etapas iniciales y medias, pero Martha y Edgar asumen liderazgo en la fase de cierre. Álvaro Moyano, como constructor, toma protagonismo en la planificación y ejecución, mientras que su participación es neutral en las últimas fases. Otros actores, como Julia Otorongo y Mary Peñafiel, muestran una participación más activa a medida que el proyecto avanza, especialmente en la planificación y ejecución. Los clientes entran en escena más tarde, aportando apoyo durante la ejecución, seguimiento y cierre del proyecto.

MATRIZ DE INVOLUCRAMIENTO DE INTERESADOS							
INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN			FASES DEL PROYECTO				
CÓDIGO	NOMBRE	ROL	INICIO	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN	SEGUIMIENTO	CIERRE
BR-I-001	Angela Valencia	Propietario / Inversionista	LIDER	LIDER	LIDER	LIDER	LIDER
BR-I-002	Martha Valencia	Propietario / Inversionista	APOYO	APOYO	APOYO	APOYO	LIDER
BR-I-003	Edgar Tituaña	Propietario / Inversionista	APOYO	APOYO	APOYO	APOYO	LIDER
BR-I-004	Andrés Lozada	Arquitecto / Project Mnanager	LIDER	LIDER	LIDER	LIDER	LIDER
BR-I-005	Jorge Garces	Propietario / Inversionista	APOYO	APOYO	APOYO	APOYO	APOYO
BR-I-006	Alvaro Moyano	Constructor	DESCONOCEDOR	LIDER	LIDER	NEUTRAL	NEUTRAL
BR-I-007	Julia Otorongo	Proveedor de materiales	DESCONOCEDOR	LIDER	NUTRAL	NEUTRAL	NEUTRAL
BR-I-008	Mary Peñafiel	Corredora Inmobiliaria	DESCONOCEDOR	DESCONOCEDOR	LIDER	LIDER	APOYO
BR-I-009	Daniel Carvajal	Ing. Civil	DESCONOCEDOR	APOYO	NUTRAL	NUTRAL	NUTRAL
BR-I-010	Joshua Paredes	Arquitecto	DESCONOCEDOR	APOYO	NUTRAL	NUTRAL	NUTRAL
BR-I-011	Clientes	Compradores	DESCONOCEDOR	DESCONOCEDOR	APOYO	APOYO	APOYO

Ilustración 134. Matriz de involucramiento de interesados
Elaborado por: Andrés Lozada

10.5.3 Gestionar el involucramiento de los interesados

Utilizando los datos recopilados a partir del plan de gestión de involucramiento de los interesados y aplicando herramientas basadas en reglas fundamentales de comunicación y el juicio de expertos. Así, se ejecuta lo planificado en relación con los interesados, registrando todo en el plan de gestión de interesados y en el plan de gestión de comunicaciones.

La gestión de interesados juega un papel crucial durante la fase de desarrollo del proyecto, especialmente porque uno de los requisitos clave de los promotores es estar informados de manera constante sobre el progreso. Estos promotores han solicitado recibir reportes detallados con regularidad, lo que subraya la necesidad de un manejo efectivo de la comunicación y el involucramiento de todos los interesados.

10.5.4 Monitorear el involucramiento de los interesados

Monitorear el involucramiento de los interesados es importante durante la fase de desarrollo del proyecto. Este seguimiento constante permitirá asegurar que todos los actores clave, incluidos los promotores, el equipo constructor, el municipio y los vecinos colindantes, estén alineados con los objetivos del proyecto y participen activamente en su evolución. Mantener un control sobre el nivel de compromiso e interés de cada parte interesada ayuda a anticipar y resolver posibles conflictos o malentendidos, lo que es esencial para mantener el proyecto.

Además, este monitoreo nos permitirá enfocarnos en cumplir con las expectativas de los promotores y facilitar la comunicación efectiva con todos los interesados. Al documentar y analizar regularmente el grado de involucramiento, se pueden generar reportes detallados que reflejen el progreso del proyecto y las

respuestas de los interesados. Esto asegura que las decisiones tomadas estén bien fundamentadas y respaldadas por una comprensión clara de las dinámicas entre las partes involucradas, asegurando la viabilidad y el éxito del proyecto.

10.6 Plan para la gestión de Costos

Identificar todos los costos asociados con el proyecto, la creación de un presupuesto detallado y la implementación de mecanismos de control para monitorear y ajustar los gastos a medida que el proyecto avanza. La gestión efectiva de costos no solo ayuda a evitar sobrecostos, sino que también proporciona una

base sólida para la toma de decisiones financieras y la evaluación del rendimiento del proyecto.

1. PLANIFICACIÓN DE COSTOS

- Gestionar y controlar los costos durante el ciclo de vida del proyecto. Esto incluye definir estrategias y procesos para garantizar que los recursos financieros se utilicen de manera eficiente y se alineen con los objetivos del proyecto.

2. ESTIMACIÓN DE COSTOS

- Calcular los recursos financieros necesarios para llevar a cabo una de las actividades del proyecto. Este proceso requiere la recopilación de datos históricos, análisis de precios de mercado y una evaluación exhaustiva de los requerimientos de recursos.

3. PRESUPUESTACIÓN

- Establecer una línea base de referencia, también conocida como presupuesto del proyecto. Esta línea base servirá como una guía clave para monitorear el desempeño financiero a lo largo del proyecto, permitiendo comparaciones y ajustes cuando sea necesario.

4. CONTROL DE COSTOS

- Monitorear constantemente el presupuesto establecido, esto quiere decir actualización constante del presupuesto a medida que el proyecto avanza, así como la gestión proactiva de cualquier cambio o desviación en los costos.

10.6.1 Planificar los costos

Se utilizará como base un sistema desarrollado previamente, cuyo fundamento es el análisis de datos obtenidos de la *Revista de la Construcción de Tungurahua*, complementado con el juicio de expertos y los resultados de reuniones con los promotores del proyecto. Este enfoque permite ajustar y equilibrar los costos de manera precisa, alineándolos con la rentabilidad esperada del proyecto. A través de este proceso, se busca establecer un marco claro para gestionar los recursos financieros, asegurando que se utilicen de manera eficiente y que los costos se mantengan dentro de los límites planificados.

10.6.2 Estimar los costos

Con base en los costos de los rubros recopilados mediante el análisis previo mencionado, se procede a realizar una estimación detallada de los costos del proyecto. Dado que este proceso se encuentra en la etapa de prefactibilidad, se asume un rango de error aproximado del 10%. Este margen considera la incertidumbre inherente en esta fase inicial, asegurando que los cálculos reflejen tanto los posibles escenarios de variación como la viabilidad financiera del proyecto. La estimación se realiza con el objetivo de proporcionar una proyección precisa de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto de manera efectiva.

GASTOS DIRECTOS					
PROYECTO : COSTOS DIRECTOS EDIFICIO "BALCONES DEL RÍO"					
CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL USD
1. PRELIMINARES					
					\$10.668,04
PR01	DERROCAMIENTO DE EDIFICACIÓN INCLUYE ESTRUCTURA, MAMPOSTERIA Y CUBIERTA EXISTENTE	m2	850,95	2,68	\$2.280,55
PR02	DESALOJO DE MATERIAL DE ESCOMBRO	m3	950,90	6,08	\$5.781,47
PR03	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ZINC (H=2.60 M)	ml	87,63	17,32	\$1.517,75
PR04	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL PROYECTO (CON EQUIPO TOPOGRÁFICO)	m2	989,34	1,10	\$1.088,27
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS					
					\$14.715,80
MT01	EXCAVACIÓN Y DESBANQUE A MÁQUINA PARA SUBSUELO 3 Y CIMIENTOS NIVEL -2.10 METROS	m3	750,50	3,17	\$2.379,08
MT02	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m3	750,50	5,32	\$3.992,65
MT03	MEJORAMIENTO DE SUELO CON LASTRE TIPO 3 / HIDRATADO Y RODILLADO	m3	357,38	17,33	\$6.193,40
MT04	GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	480,57	3,99	\$1.917,47
MT05	LIBERACIÓN DE PAVIMENTOS EXTERIORES	m2	106,00	2,20	\$233,20

Table 9. Estimación ascendente de costos del proyecto "Balcones del Río"
Fuente: Bussines plan "Balcones del Río"
Elaborado por: Andrés Lozada

10.6.3 Determinar el presupuesto

Hasta esta etapa, los análisis se han realizado en un nivel de prefactibilidad. Sin embargo, una vez que el proyecto entre en la fase de factibilidad, se desarrollará un presupuesto detallado a nivel de ejecución. Este nuevo presupuesto estará basado en costos más reales, reduciendo significativamente el margen de error. La línea base de costos, establecida con estos datos, servirá como referencia clave y será monitoreada de manera continua para asegurar que los gastos se mantengan dentro de los límites proyectados y se ajusten a la realidad del proyecto.

10.6.4 Control de costos

Como parte final de la gestión de costos, se implementará un proceso de control de costos, se llevará a cabo un monitoreo constante del estado del proyecto a lo largo de sus diferentes fases. Este seguimiento permitirá actualizar constantemente los costos, asegurando que cualquier variación o ajuste necesario sea gestionado de manera eficiente e inmediata. Además, se evaluarán y gestionarán los cambios que puedan surgir en la línea base de costos establecida en el presupuesto, con el objetivo de mantener el control financiero del proyecto y

garantizar que se cumpla con los parámetros presupuestarios originalmente planteados.

Para medir y determinar el control de costos se utilizarán las herramientas:

1. VALOR PLANIFICADO (PV)

- Representa el costo estimado para las tareas que deberían haberse completado hasta un punto específico del proyecto.

2. VALOR GANADO (EV)

- Mide el valor del trabajo realmente completado hasta la fecha, comprado con el presupuesto aprobado.

3. COSTO REAL (AC)

- Refleja los costos reales incurridos hasta el momento en el proyecto.

4. INDICE DE DESEMPEÑOS DE COSTOS (CPI)

- Relaciona el valor ganado con los costos reales para determinar la eficiencia en el uso del presupuesto.

5. INDICE DE DESEMPEÑO DE PLAZOS (SPI)

- Compara el valor ganado con el valor planeado para evaluar si el proyecto está cumpliendo con el cronograma.

6. VARIACIÓN DE COSTOS (CV)

- Diferencia entre el valor ganado y los costos reales, identificando si hay un sobrecosto o un ahorro.

HERRAMIENTA DE VALOR GANADO									
COSTOS DIRECTOS	PV	AC		EV	BAC	CV	SV	CPI	SPI
Obras preliminares	2500	2700	100%	2500		-200	0	93%	100%
Movimeinto de Tierras	6700	7100	100%	6700		-400	0	94%	100%
Cimientos y hormigon	15300	15800	100%	15300		-500	0	97%	100%
Estructuras	30456	31350	90%	27410,4		-3939,6	-3045,6	87%	90%
Pisos	4503	4600	94%	4232,82		-367,18	-270,18	92%	94%
albañileria	13488	14585	70%	9441,6		-5143,4	-4046,4	65%	70%
acabados interiorres	19976	20021	70%	13983,2		-6037,8	-5992,8	70%	70%
acabados exteriores	7025	2000	15%	1053,75		-946,25	-5971,25	53%	15%
Sistema electrico	2000	1600	30%	600		-1000	-1400	38%	30%
Sistema de telefonia	1000	0	0%	0		0	-1000		0%
Servicios de aguas	2300	2450	85%	1955		-495	-345	80%	85%
sistema conta incendios	0	0	0%	0		0	0		
fachada	0	0	0%	0		0	0		
obras exteriores, jardin	0	0	0%	0		0	0		
	105248	102206	79%	83176,77	135934	-19029,23	-22071,23	81%	79%
EAC	\$ 167.033,06	\$154.963,23		\$184.235,13					
ETC	\$ 64.827,06								
VAC	\$ -31.099,06								

Tabla 19. Herramienta del valor ganado

Fuente: Clase de Costos, 2024

Elaborado por: Andrés Lozada

10.7. Gestión de cronograma

El desarrollo de la gestión del cronograma incluye la definición y documentación de todas las actividades necesarias, su secuenciación estableciendo las dependencias, y la estimación de la duración de cada actividad. Posteriormente, se desarrolla un cronograma detallado que muestra las fechas de inicio y finalización utilizando herramientas como diagramas de Gantt o software especializado.

Finalmente, se lleva a cabo un control del cronograma, supervisando el progreso

frente al plan y aplicando medidas correctivas cuando sea necesario para asegurar que el proyecto se complete dentro del plazo establecido.

1. DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES

- Identificar y documentar todas las actividades específicas necesarias para completar el proyecto.

2. SECUENCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

- Establecer el orden en que se realizarán las actividades, identificando las dependencias entre ellas.

3. ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

- Evaluar cuánto tiempo tomará completar cada actividad, basándose en recursos, experiencia y otros factores.

4. DESARROLLO DEL CRONOGRAMA

- Crear un cronograma detallado utilizando herramientas como diagramas de Gantt, redes de precedencia o software de gestión de proyectos, para establecer fechas de inicio y finalización.

5. CONTROL DEL CRONOGRAMA

- Supervisar el progreso real frente al cronograma planificado, y tomar medidas correctivas si se identifican desviaciones para asegurar el cumplimiento de los plazos.

10.7.1 Planificar la gestión del cronograma

CRONOGRAMA DEL PROYECTO "BALCONES DEL RÍO"																					
Ene. 2025	Feb. 2025	Mar. 2025	Abr. 2025	May. 2025	Jun. 2025	Jul. 2025	Ago. 2025	Sep. 2025	Oct. 2025	Nov. 2025	Dic. 2025	Ene. 2026	Feb. 2026	Mar. 2026	Abr. 2026	May. 2026	Jun. 2026	Jul. 2026	Ago. 2026	Sep. 2026	Oct. 2026
0							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PLANIFICACIÓN																					
APROBACIÓN			EJECUCIÓN																		
							VENTAS														
																			CIERRE		

Ilustración 135. Cronograma del Proyecto
Elaborado por: Andrés Lozada

La planificación del cronograma en "Balcones del Río" es una de las herramientas más importantes para garantizar que todas las fases del proyecto se realicen de manera ordenada y eficiente. Un cronograma detallado permite gestionar y distribuir los recursos necesarios, tanto humanos como financieros, de acuerdo con las distintas etapas de desarrollo: planificación, aprobación, ejecución, ventas y cierre. La correcta alineación de estos procesos evita "cuellos de botella" y asegura que el proyecto avance de manera coordinada, cumpliendo con los plazos establecidos y maximizando la rentabilidad.

Además, la planificación del cronograma facilita la comunicación entre todas las partes interesadas, asegurando que cada uno de los equipos involucrados entienda su rol y las expectativas de tiempo. El seguimiento del cronograma permite

identificar cualquier desviación a tiempo, permitiendo a la gerencia aplicar medidas correctivas antes de que el impacto sea significativo.

10.7.2 Definir las actividades

La definición de las actividades implica identificar todas las tareas necesarias para alcanzar los entregables del proyecto y subdividir las en partes más manejables. Esta subdivisión permite una mejor organización y control de las tareas, garantizando que cada una se ejecute de manera eficiente y en el tiempo adecuado. Es esencial definir claramente cada actividad para evitar confusiones, retrasos y asegurarse de que todas las partes involucradas comprendan su responsabilidad y el alcance de su trabajo.

Una herramienta clave para lograr esta descomposición es el **EDT** Estructura de Desglose de Trabajo o **WBS** Work Breakdown Structure. Esta metodología permite organizar el proyecto en paquetes de trabajo más controlables, lo que facilita tanto su gestión como su seguimiento. A través de una matriz de actividades que incluya su secuencia y dependencias, se identifican los responsables de cada tarea, lo que asegura una asignación clara de recursos y responsabilidades. De esta manera, el WBS no solo ayuda a desglosar el proyecto, sino que también asegura una mayor eficiencia en la ejecución de las actividades y el cumplimiento de los plazos establecidos.

Título del proyecto	BALCONES DEL RÍO					Fecha de preparación	5/6/2025		
Nombre del paquete	Cimentación					WBS ID	1.1.2		
Descripción del trabajo	Preparación y ejecución de la cimentación para el proyecto.								
Hitos					Fechas limite				
1) Inicio de cimentación 2) Finalización de la excavación 3) Instalación de armaduras 4) Vertido de concreto 5) Curado y revisión de cimentación					1) 01/06/2025 2) 15/06/2025 3) 25/06/2025 4) 05/07/2025 5) 20/07/2025				
ID	Actividad	Recursos	Labor			Material			Costo Total
			Hours	Rate	Total	Unidades	Costo	Total	
1	Excavar para cimentación	Excavadora	100	\$20,00	\$2.000,00	800 m3	\$15,00	\$12.000,00	\$14.000,00
2	Preparar armaduras	Personal calificado, herramienta menor	150	\$25,00	\$3.750,00	2000 kg	\$5,00	\$10.000,00	\$13.750,00
3	Verter concreto	Mixer, bomba	150	\$22,00	\$3.300,00	80 m3	\$180,00	\$14.400,00	\$17.700,00
Requerimientos de calidad: Por definir									
Criterios de aceptación: Por definir									
Información Técnica: -									
Información del contrato: Constructora AL									

Tabla 20. Tabla EDT / WBS

Fuente: Clase de gerencia de proyectos, 2024

Elaborado por: Andrés Lozada

10.7.3 Secuenciar las actividades

La secuenciación de las actividades permite establecer el orden en que deben ejecutarse las tareas para optimizar el tiempo y asegurar que no haya interrupciones innecesarias en el flujo del trabajo. Determinar correctamente las dependencias entre actividades garantiza que el proyecto avance de manera lógica y eficiente, minimizando riesgos de retrasos y conflictos.

Para llevar a cabo este proceso, una herramienta fundamental es el **Diagrama de Red**, elaborado mediante el método de diagramación por precedencia. Este diagrama visualiza de manera clara las secuencias y dependencias entre las actividades, ayudando a los gestores del proyecto a planificar y ajustar los tiempos con mayor precisión. Para este proyecto se utilizó la herramienta de Project, mediante este programa es posible establecer las relaciones entre actividades con distintos tipos de dependencias.

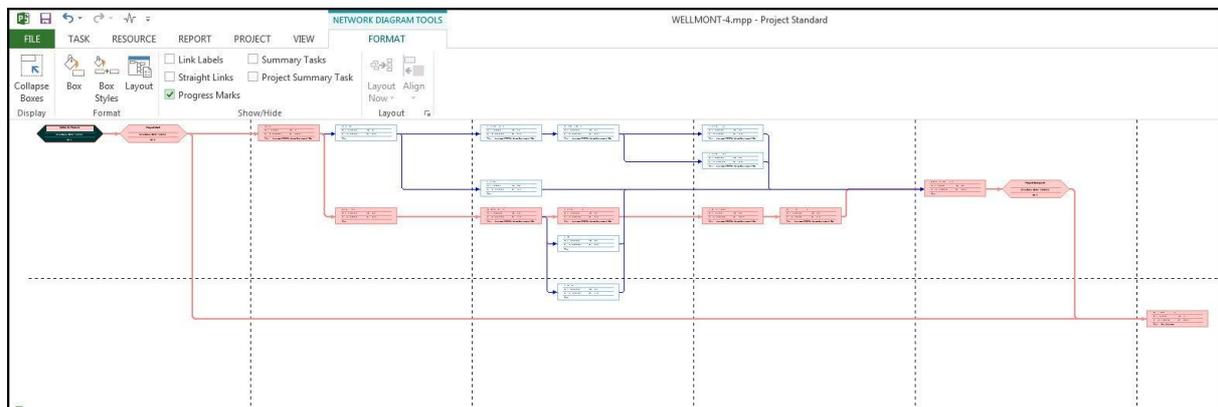


Ilustración 136. Diagrama de Red
Fuente: Clase de gerencia de proyectos, 2024
Elaborado por: Andrés Lozada

10.7.4 Estimar la duración de las actividades

Este proceso proporciona una valoración cuantitativa del número probable de períodos de trabajo necesarios para completar cada tarea, lo que es crucial para construir un cronograma realista. La duración estimada debe basarse en datos históricos, rendimiento de recursos, y la complejidad de la actividad, lo que permite establecer periodos sobre el tiempo total que tomará el proyecto.

Para este proceso, una herramienta efectiva es la **estimación paramétrica**, que utiliza datos de rendimiento estadístico y experiencias de proyectos anteriores similares. Al aplicar estos parámetros al proyecto actual, se puede obtener una proyección más precisa de la duración de las actividades. Esto, combinado con herramientas como Project, permite ajustar y refinar las estimaciones a medida que se recopila nueva información, asegurando que el cronograma sea lo más preciso y adaptable posible.

10.7.5 Desarrollar el cronograma

El desarrollo del cronograma implica integrar todos los pasos anteriores, como la definición, secuenciación y estimación de las actividades, junto con los recursos necesarios, para crear un cronograma detallado y realista. Este proceso es iterativo, ya que a medida que se revisan los estimados de duración y recursos, puede ser necesario ajustar ciertas actividades. El objetivo final es establecer una línea base que sirva como referencia para medir el progreso real del proyecto y realizar ajustes si es necesario para mantener el control del tiempo.

Una herramienta fundamental para este proceso es el **Diagrama de Gantt**, que permite visualizar de forma clara y sencilla las relaciones entre actividades predecesoras y sucesoras, mostrando el cronograma en una representación gráfica. Este diagrama facilita no solo la planificación, sino también el monitoreo del progreso del proyecto, ayudando a los gestores a identificar rápidamente posibles retrasos o áreas críticas. El Diagrama de Gantt también proporciona una visión general del flujo de trabajo y es una herramienta clave para comunicar el estado del proyecto a todas las partes interesadas.

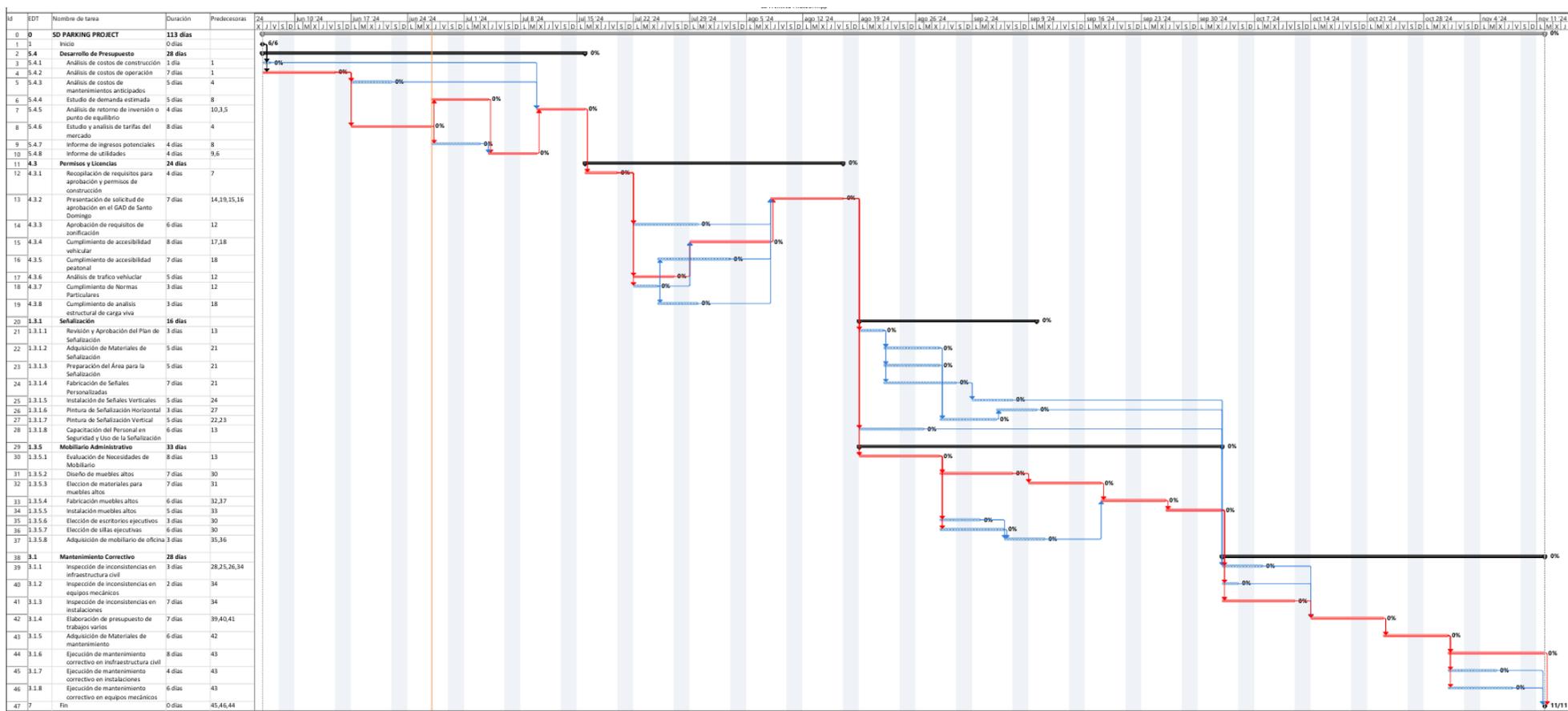


Ilustración 137. Diagrama de Grantt

Fuente: Clase de Gerencia de proyectos, 2024

Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Torrico, Luis Pilamunga

10.7.6 Controlar el cronograma

Durante este proceso, se realiza un seguimiento continuo del grado de ejecución de las actividades, lo que permite identificar cualquier desviación y evaluar su impacto en el cronograma general. El objetivo es influir en los factores que generan cambios, estabilizarlos y aplicar medidas correctivas si es necesario. Al controlar el cronograma, es posible determinar qué actividades han cambiado y cuantificar cómo estas alteraciones afectarán el tiempo total del proyecto.

Una herramienta clave en el control del cronograma es la técnica del **valor ganado**, que permite medir el desempeño del proyecto en términos de tiempo a través de indicadores como la variación del cronograma (SV) y el índice de desempeño del cronograma (SPI). Estos indicadores permiten evaluar si el proyecto está adelantado, retrasado o dentro de los parámetros planeados. Con esta información, los gestores pueden tomar decisiones informadas sobre la necesidad de implementar acciones correctivas para mantener el proyecto dentro del plazo previsto. Ej: Tabla 2, herramienta de valor ganado

10.8 Plan para la gestión de recursos

La gestión de recursos implica identificar, adquirir y administrar los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de manera eficiente y lograr los objetivos establecidos. Este proceso abarca no solo la gestión de los recursos materiales, sino también la gestión del equipo humano, asegurando que tanto las herramientas como las personas adecuadas estén disponibles en el momento preciso para cumplir con los plazos y estándares de calidad.

Para ello, se implementan varios procesos, como la planificación de los recursos, que define qué recursos serán necesarios, y la adquisición de estos, que garantiza su disponibilidad. La asignación y gestión adecuada de estos recursos a lo largo del proyecto es esencial para evitar sobrecargas o ineficiencias que puedan comprometer su éxito. Además, se incluyen estrategias de monitoreo y control de los

recursos para asegurar su uso óptimo, ajustando según sea necesario para mantener el proyecto en curso.

1. PLANIFICAR LA GESTIÓN DE RECURSOS

- Identificar qué recursos (humanos, materiales, financieros) serán necesarios y en qué cantidad para completar el proyecto.

2. ADQUISICIÓN DE RECURSOS

- Procesos de obtener los recursos necesario a través de compras, contrataciones u otras formas de adquisición.

3. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

- Distribuir los recursos disponibles de manera eficiente a las actividades específicas del proyecto según las necesidades planificadas.

4. GESTIÓN DE RECURSOS

- Supervisar y optimizar el uso de los recursos durante la ejecución del proyecto para asegurar su correcto rendimiento.

5. CONTROL DE RECURSOS

- Monitorear el uso de los recursos y realizar ajustes cuando sea necesario para garantizar que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto y el cronograma.

10.8.1 Planificación de recursos

Este proceso consiste en determinar qué recursos físicos y humanos se requieren para cada actividad, así como en qué cantidad y durante qué período. La planificación precisa es crucial para optimizar el uso de los recursos, evitar desperdicios y garantizar que no haya escasez que pueda impactar el cronograma o los costos del proyecto. En esta etapa, también se consideran las competencias del equipo y las características de los materiales y herramientas que se utilizarán.

En el proyecto "Balcones del Río", se utilizarán herramientas clave para la planificación de recursos, como el **EDT/WBS (Estructura de Desglose de Trabajo)** para descomponer las actividades en paquetes de trabajo manejables y el **diagrama de Gantt** para visualizar la asignación de recursos a lo largo del tiempo.

Adicionalmente se emplearán herramientas de software como Microsoft Project para realizar simulaciones de escenarios de recursos y cargas de trabajo, garantizando un uso eficiente de la mano de obra y los materiales.

10.8.2 Adquisición de recursos

En este proceso, el equipo de gestión identifica proveedores, negocia contratos, y asegura la disponibilidad oportuna de los recursos. Es esencial garantizar que los recursos adquiridos cumplan con las especificaciones del proyecto y se ajusten al presupuesto. La correcta ejecución de esta fase impacta directamente en la eficiencia operativa del proyecto, ya que retrasos o fallos en la adquisición pueden generar cuellos de botella y aumentar los costos.

En el proyecto "Balcones del Río", se utilizarán varias herramientas para facilitar la adquisición de recursos. Entre ellas, se destaca el uso de **análisis de**

mercado y procesos de licitación competitiva para seleccionar proveedores confiables que cumplan con los requisitos técnicos y financieros del proyecto. Además, herramientas como Microsoft Project y ERP de gestión de inventarios serán utilizadas para coordinar la llegada y distribución de los materiales en función del cronograma, asegurando que los recursos se adquieran y se asignen de manera oportuna sin interrumpir el flujo de trabajo.

10.8.3 Asignación de recursos

Este proceso asegura que los recursos adecuados estén disponibles en el momento correcto y en la cantidad necesaria para cumplir con los plazos del proyecto. Una asignación adecuada permite optimizar la utilización de los recursos, minimizando tiempos muertos y evitando sobrecargas que puedan afectar el rendimiento del equipo o el uso excesivo de materiales. Además, se establecen roles y responsabilidades claras para cada miembro del equipo, asegurando que las tareas se ejecuten de manera efectiva y coordinada.

En el proyecto "Balcones del Río", se utilizarán herramientas como Microsoft Project para planificar y visualizar la asignación de recursos a lo largo del cronograma, permitiendo detectar posibles sobreasignaciones o conflictos de recursos. También se implementarán matrices de responsabilidad (RACI) para definir qué miembros del equipo son responsables de cada tarea, facilitando una comunicación clara y efectiva. Además, el uso de un sistema de gestión de recursos (ERP) garantizará un monitoreo constante de los materiales y equipos.

10.8.4 Gestión de recursos

Esta etapa se centra en garantizar que los recursos asignados se utilicen adecuadamente, manteniendo un equilibrio entre las demandas del cronograma y

los recursos disponibles. Una gestión eficaz implica monitorear el desempeño del equipo, resolver problemas relacionados con la disponibilidad de recursos y ajustar las asignaciones cuando sea necesario para maximizar la eficiencia. Además, incluye mantener la moral y motivación del equipo, gestionando conflictos y promoviendo un entorno de trabajo colaborativo.

En el proyecto "Balcones del Río", el documento de Project permitirá también monitorear y actualizar el uso de los recursos en tiempo real, asegurando que cualquier ajuste necesario se realice de manera oportuna. También se emplearán dashboards para visualizar métricas clave, como la utilización de recursos y el progreso de las actividades. Además, el ERP de gestión de recursos permitirá llevar un control detallado de los inventarios de materiales y equipos, mientras que herramientas de gestión del talento garantizarán que las capacidades del equipo se aprovechen al máximo, ajustando cargas de trabajo y reasignando personal según las necesidades del proyecto. Estas herramientas garantizarán que los recursos se utilicen de manera óptima, apoyando la entrega exitosa del proyecto dentro de los plazos y costos previstos.

10.8.5 Control de recursos

Este proceso permite identificar cualquier desviación en el uso de recursos, como sobreasignaciones, subutilización o falta de disponibilidad, y tomar medidas correctivas oportunas para mantener el proyecto en curso. El control de recursos también incluye la evaluación continua del rendimiento del equipo y la optimización

del uso de materiales y equipos, asegurando que los recursos estén disponibles cuando y donde se necesiten, minimizando interrupciones en el cronograma.

Se implementarán indicadores de rendimiento clave (KPI) a través de tableros de control, que permitirán a los gerentes visualizar la eficiencia en el uso de los recursos y detectar posibles problemas de manera anticipada. Estas herramientas garantizarán un control riguroso y efectivo de los recursos, permitiendo decisiones informadas para evitar costos adicionales y retrasos en el proyecto.

10.9 Plan para la gestión de Adquisiciones

Este proceso abarca la planificación de las adquisiciones, la selección de proveedores, la negociación de contratos y la supervisión del rendimiento del proveedor. La clave de una buena gestión de adquisiciones radica en definir claramente lo que se necesita, asegurando que los contratos estén bien estructurados y garantizar que los proveedores cumplan con los tiempos, costos y calidad acordados. Esto asegura que las entregas de bienes y servicios externos no generen retrasos ni sobrecostos al proyecto.

La gestión de adquisiciones también implica el monitoreo y control continuo de los acuerdos, asegurando que se respeten las condiciones contractuales y que cualquier cambio se gestione de manera adecuada. El éxito en esta gestión depende

de una planificación cuidadosa y una comunicación efectiva con los proveedores, para asegurar que los bienes y servicios adquiridos contribuyan al éxito del proyecto.



10.9.1 Planificar las adquisiciones

Identificar qué bienes, servicios o recursos deberán obtenerse de fuentes externas para cumplir con los objetivos del proyecto. Este proceso incluye evaluar qué elementos no pueden ser provistos internamente y elaborar una estrategia para

adquirirlos de manera eficiente. Se deben definir los requerimientos específicos, como cantidad, calidad y tiempos de entrega, así como estimar costos y riesgos asociados. Durante la planificación, también se determinan los métodos de contratación más adecuados, ya sea licitación, contratación directa u otros.

Para el proyecto "Balcones del Río", se realizará un análisis que ayude a determinar qué materiales, servicios y procesos se adquieren externamente y qué puede ser producido internamente. También se utilizarán software de gestión de contratos y adquisiciones, establecido en el documento de Project para gestionar las adquisiciones de manera organizada y eficiente, asegurando que los bienes y servicios se entreguen en tiempo y forma.

10.9.2 Efectuar las adquisiciones

Este proceso consiste en seleccionar a los proveedores adecuados y formalizar los contratos para obtener los bienes y servicios necesarios para el proyecto. Esto involucra la solicitud de propuestas, la evaluación de las ofertas recibidas, la negociación de términos y condiciones, y la adjudicación de contratos. El objetivo es garantizar que los proveedores seleccionados ofrezcan la mejor relación calidad/precio y puedan cumplir con los requisitos del proyecto en términos de tiempo, costo y calidad. Este proceso también considera factores como la reputación del proveedor, su capacidad de respuesta y su historial de cumplimiento en proyectos anteriores.

El proyecto "Balcones del Río", se buscará realizar procesos de licitación para obtener ofertas competitivas de proveedores. Se recurrirá a matrices de evaluación de proveedores, que permiten comparar las propuestas en función de criterios clave

como precio, calidad, experiencia y tiempos de entrega. Además, se empleará un sistema de gestión de contratos para formalizar las adjudicaciones y mantener un registro detallado de todos los acuerdos contractuales.

10.9.3 Administrar las adquisiciones

El proceso consiste en monitorear y gestionar los contratos y las relaciones con los proveedores a lo largo del proyecto para asegurar que se cumplan los términos establecidos. Esto incluye el seguimiento de la entrega de bienes y servicios, la resolución de conflictos o problemas que puedan surgir, y la gestión de cualquier cambio en los contratos. El objetivo es garantizar que los proveedores cumplan con los plazos, estándares de calidad y costos acordados, evitando retrasos o desvíos presupuestarios. También implica evaluar periódicamente el desempeño del proveedor y tomar medidas correctivas en caso de que no se estén cumpliendo los acuerdos.

En el proyecto "Balcones del Río", se desarrollarán sistemas de gestión de contratos para monitorear el cumplimiento de los términos y condiciones de los acuerdos con los proveedores. Se implementarán indicadores clave de desempeño para evaluar la efectividad de los proveedores en términos de calidad y puntualidad en las entregas. Estas herramientas permitirán una administración fluida y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

10.9.4 Cerrar las adquisiciones

Consiste en finalizar formalmente todos los contratos y procesos de compra una vez que se hayan cumplido los términos acordados y las entregas de bienes o servicios hayan sido satisfactorias. Este proceso incluye la revisión de las adquisiciones para asegurarse de que todos los pagos estén en orden, los productos

entregados cumplan con los estándares de calidad, y que no queden obligaciones pendientes. Cerrar las adquisiciones de manera adecuada permite evitar problemas legales o financieros en el futuro del proyecto, ya que se documenta el cumplimiento total del contrato y se libera a ambas partes de sus obligaciones. Además, garantiza que cualquier recurso externo se haya utilizado de manera eficiente y conforme a lo planificado.

Para el proyecto Balcones del Río se utilizarán sistemas de gestión de contratos para revisar y cerrar los acuerdos de manera formal, asegurando que todo se haya entregado conforme a los términos pactados. También se emplearán checklists de cierre y fiscalizaciones para verificar que cada proceso de adquisición, ya sea la compra de materiales, licitaciones o subcontrataciones, se haya completado correctamente. Cerrar adecuadamente estos procesos permitirá evitar disputas posteriores y asegurar que no queden tareas inconclusas, tanto en la compra de materiales como en los contratos de trabajo.

10.10 Plan para la gestión del Riesgo

La gestión de riesgos se enfoca en identificar, analizar y responder a los riesgos que puedan afectar el proyecto, con el objetivo de minimizar los impactos negativos y maximizar las oportunidades. Este proceso implica una planificación

sistemática que permite abordar los riesgos de manera proactiva, implementando respuestas efectivas y monitoreando su evolución a lo largo del proyecto.



10.10.1 Planificar la gestión de riesgos

El PMBOK indica que la planificación de la gestión de riesgos, es un proceso fundamental para asegurar el éxito del proyecto "Balcones del Río". Según el PMBOK, esta gestión implica la identificación, análisis cualitativo y cuantitativo, planificación de respuestas, monitoreo y control de riesgos. La importancia radica en la capacidad de anticipar, evaluar y mitigar los riesgos que puedan impactar negativamente en los objetivos del proyecto, ya sean estos de índole legal, financiero, técnico, ambiental, constructiva, seguridad, etc.

Aplicando el enfoque del PMBOK y la clase de gerencia de proyectos impartida por Andrés Franco y Luis Castellanos, se identifican y priorizan los riesgos, asignando responsables y estableciendo planes de acción que permitan una respuesta efectiva. Además, el monitoreo continuo asegura que cualquier cambio en el entorno del proyecto sea detectado a tiempo para tomar medidas correctivas. Esta planificación permite que "Balcones del Río" pueda gestionar adecuadamente incertidumbres y aprovechar oportunidades, optimizando los recursos y asegurando que el desarrollo se lleve a cabo dentro del alcance, tiempo y presupuesto establecidos.

10.10.2 Identificar los riesgos

En la gestión de riesgos el PMBOK indica la identificación de riesgos como un factor clave para asegurar el éxito del proyecto. Este proceso implica reconocer y documentar las posibles amenazas y oportunidades que podrían afectar los objetivos del proyecto. Para ello, se emplean diversas herramientas y técnicas, como sesiones de tormenta de ideas (brainstorming), análisis de listas de verificación (checklists), entrevistas con expertos y análisis de la causa raíz (root cause

analysis). Además, se utilizan técnicas de recopilación de información, como el análisis FODA (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas) y revisiones de documentación del proyecto para identificar riesgos pasados y lecciones aprendidas de proyectos similares. Estas herramientas ayudan a generar un registro de riesgos exhaustivo, que se utilizará para su evaluación y posterior planificación de respuestas, permitiendo que el proyecto gestione la incertidumbre de manera proactiva.

10.10.3 Análisis cuantitativo y cualitativo de riesgos

El análisis cualitativo se enfoca en evaluar la probabilidad de ocurrencia y el impacto de cada riesgo identificado. Para esto, se utilizan herramientas como la matriz de probabilidad e impacto, donde se categoriza cada riesgo en función de su gravedad y se priorizan aquellos que representan una mayor amenaza para el proyecto. También se puede aplicar la técnica de evaluación de expertos para calificar subjetivamente los riesgos, asegurando que se presten mayores esfuerzos a aquellos que puedan tener un impacto significativo en los costos, cronograma o alcance del proyecto.

Por otro lado, el análisis de riesgos cuantitativo utiliza datos numéricos para evaluar la magnitud del impacto potencial de los riesgos priorizados. Este análisis incluye herramientas como el modelado y simulación de Monte Carlo, y el análisis del valor monetario esperado (EMV), que ayudan a cuantificar el impacto financiero y temporal de cada riesgo. En el caso de "Balcones del Río", el análisis cuantitativo permite estimar posibles desviaciones en el presupuesto o cronograma debido a riesgos como fluctuaciones en los precios de materiales, retrasos en la aprobación

de permisos o problemas técnicos en la construcción, proporcionando una base sólida para planificar respuestas adecuadas y asignar contingencias de manera más precisa.

10.10.4 Planificar la respuesta a los riesgos

La planificación de la respuesta a los riesgos es esencial para asegurar el éxito de cualquier proyecto, ya que permite anticiparse a problemas potenciales y aprovechar oportunidades. Este proceso implica definir estrategias claras para manejar los riesgos identificados, estableciendo acciones para reducir las amenazas y maximizar los beneficios de situaciones favorables. Las respuestas a los riesgos negativos pueden incluir estrategias como evitarlos modificando el plan del proyecto, mitigarlos reduciendo su probabilidad o impacto, transferirlos a terceros mediante seguros o contratos, o aceptarlos cuando su impacto es mínimo.

Para los riesgos positivos, se pueden desarrollar estrategias para explotar oportunidades, mejorar las condiciones que aumenten su probabilidad de ocurrencia, compartirlas con socios que puedan aportar beneficios adicionales, o aceptarlas si los resultados son inciertos pero potencialmente ventajosos. Además, la planificación de respuestas incluye establecer planes de contingencia para actuar rápidamente ante eventos imprevistos y definir responsables específicos para cada riesgo, asegurando que haya claridad y eficiencia en la ejecución de las acciones necesarias. Este enfoque permite mantener el proyecto alineado con sus objetivos

de costo, tiempo y calidad, gestionando las incertidumbres de manera proactiva y efectiva.

10.10.5 Implementar la respuesta a los riesgos

La planificación de la respuesta a los riesgos es esencial para asegurar el éxito de cualquier proyecto, ya que permite anticiparse a problemas potenciales y aprovechar oportunidades. Este proceso implica definir estrategias claras para manejar los riesgos identificados, estableciendo acciones para reducir las amenazas y maximizar los beneficios de situaciones favorables. Las respuestas a los riesgos negativos pueden incluir estrategias como evitarlos modificando el plan del proyecto, mitigarlos reduciendo su probabilidad o impacto, transferirlos a terceros mediante seguros o contratos, o aceptarlos cuando su impacto es mínimo.

Para los riesgos positivos, se pueden desarrollar estrategias para explotar oportunidades, mejorar las condiciones que aumenten su probabilidad de ocurrencia, compartirlas con socios que puedan aportar beneficios adicionales, o aceptarlas si los resultados son inciertos pero potencialmente ventajosos. Además, la planificación de respuestas incluye establecer planes de contingencia para actuar rápidamente ante eventos imprevistos y definir responsables específicos para cada riesgo, asegurando que haya claridad y eficiencia en la ejecución de las acciones necesarias. Este enfoque permite mantener el proyecto alineado con sus objetivos

de costo, tiempo y calidad, gestionando las incertidumbres de manera proactiva y efectiva.

10.10.6 Monitorear los riesgos

La respuesta a los riesgos es esencial para asegurar el éxito de cualquier proyecto, ya que permite anticiparse a problemas potenciales y aprovechar oportunidades. Este proceso implica definir estrategias claras para manejar los riesgos identificados, estableciendo acciones para reducir las amenazas y maximizar los beneficios de situaciones favorables. Las respuestas a los riesgos negativos pueden incluir estrategias como evitarlos modificando el plan del proyecto, mitigarlos reduciendo su probabilidad o impacto, transferirlos a terceros mediante seguros o contratos, o aceptarlos cuando su impacto es mínimo.

Para los riesgos positivos, se pueden desarrollar estrategias para explotar oportunidades, mejorar las condiciones que aumenten su probabilidad de ocurrencia, compartirlas con socios que puedan aportar beneficios adicionales, o aceptarlas si los resultados son inciertos, pero potencialmente ventajosos. Además, la planificación de respuestas incluye establecer planes de contingencia para actuar rápidamente ante eventos imprevistos y definir responsables específicos para cada riesgo, asegurando que haya claridad y eficiencia en la ejecución de las acciones necesarias. Este enfoque permite mantener el proyecto alineado con sus objetivos de costo, tiempo y calidad, gestionando las incertidumbres de manera proactiva y efectiva.

10.10.7 Herramientas para la gestión de riesgos

MATRIZ DE RIESGOS "BALCONES DEL RÍO"								
#	Código	Riesgo	Categoría	Encargado	Probabilidad	Impacto	Probabilidad x Impacto	Respuesta
1	TECH-001	Fallos en el sistema de seguridad del estacionamiento	Tecnológico	Jefe de sistemas	Alto	Medio	0,350	Mitigar: Implementar medidas adicionales de seguridad y realizar pruebas periódicas.
2	FIN-001	Aumento inesperado en los costos operativos	Financiero	Director financiero	Medio	Alto	0,300	Mitigar: Negociar precios fijos con proveedores y ajustar el presupuesto.
3	LEG-001	Conflictos legales por reclamaciones de derechos de propiedad	Legal	Asesor legal	Bajo	Alto	0,075	Transferir: Contratar una asesoría legal para manejar reclamaciones.
4	HR-001	Escasez de personal calificado para la operación del parqueadero	Recursos humanos	Jefe de recursos humanos	Medio	Medio	0,200	Mitigar: Realizar capacitación continua y establecer incentivos.
5	MGT-001	Falta de coordinación entre contratistas y subcontratistas	Gestión	Director del proyecto	Muy Bajo	Muy Alto	0,050	Mitigar: Establecer un sistema de gestión de proyectos más riguroso.
6	MKG-001	Cambios en las tendencias de movilidad urbana que reduzcan la demanda	Mercado	Director del proyecto	Muy Alto	Medio	0,500	Aceptar: Monitorear el mercado y ajustar la oferta si es necesario.
7	ENV-001	Contaminación ambiental durante la construcción	Medio ambiente	Coordinador de Medio Ambiente	Medio	Bajo	0,040	Mitigar: Implementar medidas de control ambiental y seguimiento.
8	COM-001	Problemas de comunicación entre las partes interesadas	Comunicación	Director de Comunicación	Medio	Bajo	0,040	Mitigar: Mejorar los canales de comunicación y coordinación interna.
9	LOG-001	Retrasos en la entrega de materiales	Logística	Gerente de Logística	Bajo	Medio	0,050	Transferir: Contratar servicios logísticos profesionales.
10	SAF-001	Accidentes laborales en el sitio de construcción	Seguridad	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Medio	Alto	0,300	Mitigar: Implementar un programa de seguridad y capacitación.
11	FIN-002	Falta de financiamiento adecuado para completar el proyecto	Financiero	Director Financiero	Alto	Muy Alto	0,700	Mitigar: Asegurar fuentes alternativas de financiamiento.
12	REG-001	Cambios en las regulaciones locales	Regulatorio	Asesor Legal	Medio	Medio	0,200	Aceptar: Mantenerse actualizado con las regulaciones y ajustarse rápidamente.
13	QUAL-001	Problemas de calidad en los materiales utilizados	Calidad	Gerente de Calidad	Medio	Medio	0,200	Mitigar: Establecer estándares de calidad y realizar auditorías.
14	INF-001	Interrupciones en el suministro eléctrico	Infraestructura	Jefe de Mantenimiento	Alto	Alto	0,525	Mitigar: Implementar sistemas de energía de respaldo.

15	IT-001	Fallos en la infraestructura de IT	Tecnológico	Jefe de TI	Medio	Alto	0,300	Mitigar: Asegurar una infraestructura de IT robusta y redundante.
16	SOC-001	Resistencia de la comunidad local al proyecto	Social	Relacionista Comunitario	Bajo	Alto	0,075	Mitigar: Involucrar a la comunidad en el proyecto desde el inicio.
17	ECON-001	Fluctuaciones económicas que afecten el costo de construcción	Económico	Analista Económico	Medio	Medio	0,200	Mitigar: Diversificar el riesgo financiero.
18	POL-001	Inestabilidad política que pueda afectar el proyecto	Político	Analista Político	Medio	Medio	0,200	Transferir: Adquirir seguros adecuados y asesoramiento.
19	LEG-002	Litigios o demandas relacionadas con el proyecto	Legal	Asesor Legal	Bajo	Medio	0,050	Mitigar: Mantener una reserva de contingencia legal.
20	VEND-001	Incumplimiento por parte de los proveedores	Proveedores	Coordinador de Proveedores	Medio	Bajo	0,040	Transferir: Establecer contratos claros con proveedores y subcontratistas.

En la evaluación de los riesgos del proyecto SD Parking, se identificó una variedad de riesgos críticos, moderados y menores. El riesgo más alto es la falta de financiamiento adecuado (FIN-002), con un valor de 0.700, lo que indica la urgencia de asegurar fondos para evitar retrasos y problemas financieros. También se destaca la falta de coordinación entre contratistas (MGT-001) con un alto impacto potencial, a pesar de su baja probabilidad. Los riesgos moderados, como el aumento de costos operativos (FIN-001) y los accidentes laborales (SAF-001), requieren una gestión proactiva para mitigar sus efectos. Además, aunque los problemas de calidad en los materiales (QUAL-001) y la comunicación deficiente (COM-001) tienen un impacto y probabilidad relativamente bajos, es crucial implementar controles para evitar que escalen. Finalmente, los riesgos con baja probabilidad pero alto impacto, como la resistencia de la comunidad local (SOC-001) y posibles litigios (LEG-002), deben ser gestionados cuidadosamente para prevenir conflictos que podrían afectar negativamente el proyecto.

Tabla 21. Matriz de riesgos "Balcones del Río"

Fuente: PMBOK, 7ma edición; Clase de gerencia de proyectos Andrés Franco

Elaborado por: Andrés Lozada

Matriz Probabilidad Impacto							
PROBABILIDAD	1,00	Muy Alto	0,050	0,100	0,500	0,750	1,000
	0,70	Alto	0,035	0,070	0,350	0,525	0,700
	0,40	Medio	0,020	0,040	0,200	0,300	0,400
	0,10	Bajo	0,005	0,010	0,050	0,075	0,100
	0,05	Muy Bajo	0,003	0,005	0,025	0,038	0,050
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
	0,05	0,10	0,50	0,75	1,00		
	IMPACTO						

Tabla 22. Matriz Probabilidad de impacto.
Fuente: PMBOK, 7ma Edición
Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Torrico, Luis Pilamunga

BALCONES DEL RÍO	PROBABILIDAD	IMPACTO		
DEFINICION		COSTO	TIEMPO	CALIDAD
Muy Alto	>70%	>\$10,000	> 6 Meses	Cambio integral en el diseño y especificaciones técnicas
Alto	41% - 70%	\$5,000 - \$10,000	3 - 6 meses	Cambio significativo en el diseño o la funcionalidad
Medio	21% - 40%	\$2,000 - \$5,000	1 - 3 meses	Ajustes moderados en el diseño o materiales
Bajo	10% - 20%	\$500 - \$2,000	2 semanas - 1 mes	Cambios menores en acabados o especificaciones
Muy Bajo	< 10%	<\$500	< 2 semanas	No se producen cambios significativos

Riesgos Inaceptables:

Los riesgos MGT-001, INF-001, TECH-001 y SAF-001 se ubican en la parte superior derecha del gráfico, indicando que tienen alta proximidad, alta detectabilidad y un alto impacto. De acuerdo con el análisis inicial, los riesgos con estas características no se consideran aceptables si son significativos, lo que requiere una gestión prioritaria para mitigar su impacto.

Riesgos Aceptables Bajo Ciertas Condiciones:

Los riesgos HR-001, POL-001 y MKG-001 se encuentran en la parte inferior del gráfico, indicando menor proximidad. Aunque estos riesgos pueden tener un impacto considerable, su urgencia es menor. Aquellos con alta detectabilidad y bajo impacto son aceptables en esta área, siempre que se mantengan bajo monitoreo constante.

Tabla 23. Matriz Probabilidad de impacto.
Fuente: PMBOK, 7ma Edición
Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Torrico, Luis Pilamunga

LISTADO RIESGOS BALCONES DEL RÍO							
#	Código	Riesgo	Categoría	Encargado	Proximidad	Detectabilidad	Valor
1	TECH-001	Fallos en el sistema de seguridad del estacionamiento	Tecnológico	Jefe de sistemas	0,5	0,9	0,5
2	FIN-001	Aumento inesperado en los costos operativos	Financiero	Director financiero	0,2	0,7	0,7
3	LEG-001	Conflictos legales por reclamaciones de derechos de propiedad	Legal	Asesor legal	0,9	0,7	0,7
4	HR-001	Escasez de personal calificado para la operación del parqueadero	Recursos humanos	Jefe de recursos humanos	0,5	0,2	0,5
5	MGT-001	Falta de coordinación entre contratistas y subcontratistas	Gestión	Director del proyecto	0,7	0,9	0,9
6	MKG-001	Cambios en las tendencias de movilidad urbana que reduzcan la demanda	Mercado	Director del proyecto	0,05	0,2	0,5
7	ENV-001	Contaminación ambiental durante la construcción	Medio ambiente	Coordinador de Medio Ambiente	0,7	0,5	0,2
8	COM-001	Problemas de comunicación entre las partes interesadas	Comunicación	Director de Comunicación	0,9	0,7	0,2
9	LOG-001	Retrasos en la entrega de materiales	Logística	Gerente de Logística	0,5	0,7	0,5
10	SAF-001	Accidentes laborales en el sitio de construcción	Seguridad	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	0,5	0,9	0,7
11	FIN-002	Falta de financiamiento adecuado para completar el proyecto	Financiero	Director Financiero	0,7	0,7	0,9
12	REG-001	Cambios en las regulaciones locales	Regulatorio	Asesor Legal	0,05	0,5	0,5
13	QUAL-001	Problemas de calidad en los materiales utilizados	Calidad	Gerente de Calidad	0,5	0,5	0,5

14	INF-001	Interrupciones en el suministro eléctrico	Infraestructura	Jefe de Mantenimiento	0,7	0,9	0,7
15	IT-001	Fallos en la infraestructura de IT	Tecnológico	Jefe de TI	0,5	0,9	0,7
16	SOC-001	Resistencia de la comunidad local al proyecto	Social	Relacionista Comunitario	0,2	0,5	0,7
17	ECON-001	Fluctuaciones económicas que afecten el costo de construcción	Económico	Analista Económico	0,5	0,7	0,5
18	POL-001	Inestabilidad política que pueda afectar el proyecto	Político	Analista Político	0,5	0,2	0,5
19	LEG-002	Litigios o demandas relacionadas con el proyecto	Legal	Asesor Legal	0,2	0,7	0,5
20	VEND-001	Incumplimiento por parte de los proveedores	Proveedores	Coordinador de Proveedores	0,7	0,7	0,2

Tabla 24. Listado de Riesgos "Balcones del Río"

Fuente: PMBOK, 7ma edición

Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Torrico, Luis Pilamunga

Diagrama jerárquico de burbujas



Tabla 25. Proximidad detectabilidad de riegos.
 Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Torrico, Luis Pilamunga
Diagrama jerárquico de burbujas por código

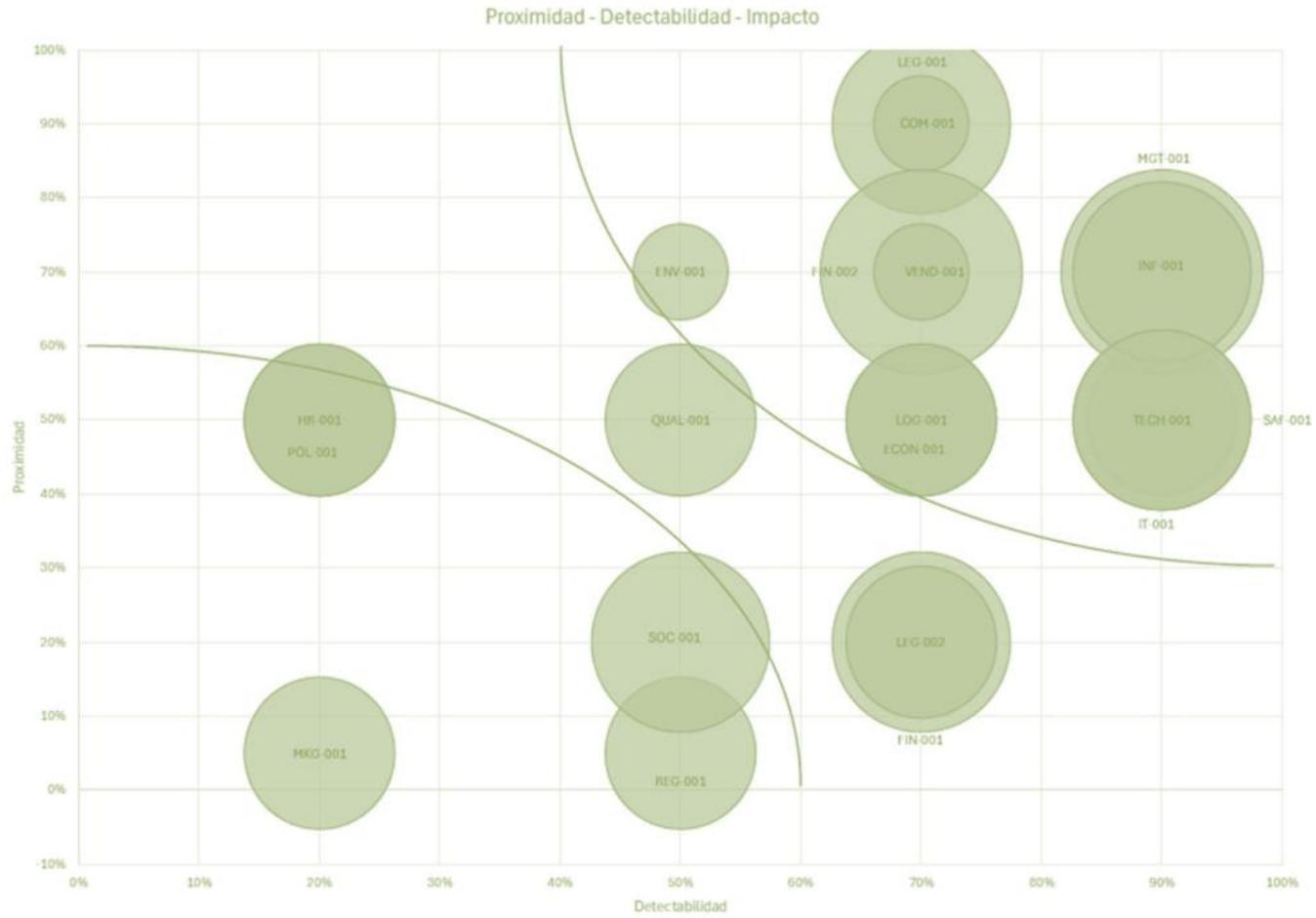


Tabla 26 Tabla 17. Proximidad detectabilidad de riesgos
 Elaborado por: Andrés Lozada, Jean Torrico, Luis Pilamunga

Herramienta árbol de decisiones

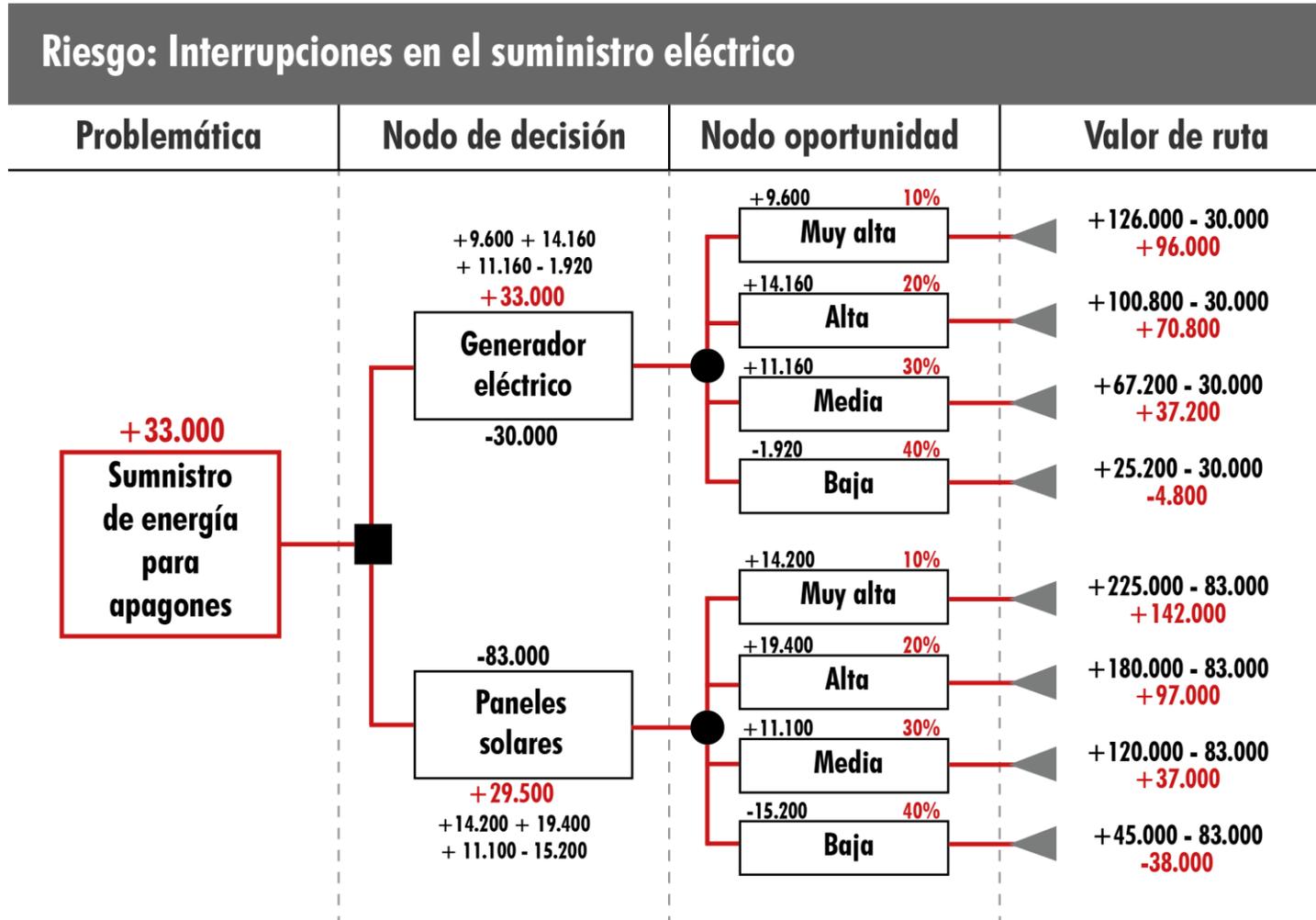


Tabla 27. Árbol de decisiones

Elaborado por: Andrés Lozada

10.6 Conclusiones y Recomendaciones

Indicador	Conclusión	Recomendación	Impacto
 <p>Áreas de conocimiento</p>	 <p>Garantizar que todos los aspectos clave de la gestión del proyecto sean abordados de manera integral y coordinada, para asegurar el éxito en la planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre de proyectos.</p>	 <p>Se recomienda aplicar consistentemente las áreas de conocimiento del PMI en cada fase del proyecto, asegurando una gestión estructurada y eficiente que permita anticipar y mitigar riesgos, optimizar recursos, y cumplir con los objetivos de tiempo, costo y calidad.</p>	 
<p>Plan de gestión del alcance</p>	<p>Asegurar que el proyecto incluya únicamente el trabajo necesario para completar con éxito sus objetivos, definiendo y controlando de manera precisa lo que se incluye y lo que se excluye del proyecto.</p>	<p>Se recomienda establecer un plan de gestión de riesgos sólido para "Balcones del Río". Este plan debe incluir evaluaciones periódicas del sitio, asegurar la calidad de los materiales utilizados y prever contingencias para posibles retrasos.</p>	
<p>Definir alcance</p>	<p>Definir el alcance implica establecer claramente los límites del proyecto, especificando de manera detallada los entregables y actividades necesarias para cumplir con los objetivos, y asegurando que todos los involucrados compartan una comprensión común de lo que se incluirá y excluirá del proyecto.</p>	<p>Involucrar a todos los interesados clave desde las primeras etapas del proyecto para definir de manera precisa el alcance, asegurando que las expectativas estén alineadas y evitando cambios significativos durante la ejecución que puedan afectar el cronograma y el presupuesto.</p>	
<p>EDT / DWS</p>	<p>Descomponer el proyecto en partes manejables, facilitando la asignación de responsabilidades, la planificación detallada y el seguimiento del progreso, lo que asegura un control más efectivo y una ejecución alineada con los objetivos establecidos.</p>	<p>Se recomienda desarrollar una EDT que descomponga cada aspecto del proyecto en tareas específicas y manejables. Esto facilitará una mejor coordinación entre los equipos, un seguimiento más preciso del progreso, y asegurará que cada componente del proyecto se ejecute conforme a los estándares y plazos establecidos.</p>	
<p>Validar el alcance</p>	<p>Validar el alcance es fundamental para garantizar que los entregables cumplen con los requisitos establecidos y son aceptados formalmente por los interesados, evitando malentendidos y asegurando que el proyecto avance conforme a las expectativas iniciales.</p>	<p>Se recomienda realizar validaciones periódicas del alcance en el proyecto "Balcones del Río" para asegurar que los entregables cumplen con los requisitos de los interesados, permitiendo corregir desviaciones a tiempo y garantizando la satisfacción de todas las partes.</p>	

Plan para la gestión de interesados	Un enfoque estructurado y continuo en la gestión de interesados es clave para asegurar su apoyo, minimizar resistencias y garantizar el éxito del proyecto "Balcones del Río".	Se recomienda revisar y ajustar regularmente las estrategias de involucramiento de interesados, utilizando las herramientas de monitoreo y comunicación para adaptarse a las dinámicas cambiantes del proyecto y mantener una colaboración efectiva.	
--	--	--	---

11. OPTIMIZACIÓN – NUEVA PROPUESTA VIABLE

11.1 Antecedentes

Después de un análisis exhaustivo, se han planteado varias estrategias para optimizar el proyecto, basadas en los conocimientos adquiridos a lo largo de las clases de la Maestría en Desarrollo Inmobiliario. Un factor clave que impulsa esta optimización es la reciente actualización del uso de suelo en la ciudad de Ambato.

Durante el desarrollo de esta tesis, el GAD Municipal de Ambato actualizó el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS), permitiendo un nuevo enfoque en la zonificación y distribución territorial. Esta actualización benefició directamente al predio en el que se basa el presente proyecto, aumentando su Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) del 45% al 80%, y su Coeficiente de Ocupación Total (COT) del 90% al 240%. Estos cambios hacen posible una optimización viable que permite maximizar la rentabilidad del proyecto.

11.2 Objetivos

El objetivo principal es lograr la máxima optimización del proyecto para alcanzar una rentabilidad superior al diseño inicial, aplicando estrategias y herramientas adquiridas en la Maestría en Desarrollo Inmobiliario.

11.2.1 Objetivos generales

Elaborar el plan de gestión para el proyecto inmobiliario "Balcones del Río" de acuerdo con los estándares del Project Management Institute (PMI). Este plan establecerá la estrategia de gestión que se implementará para manejar eficazmente

cada uno de los 49 procesos, utilizando las herramientas correspondientes a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

11.2.2. Objetivos específicos

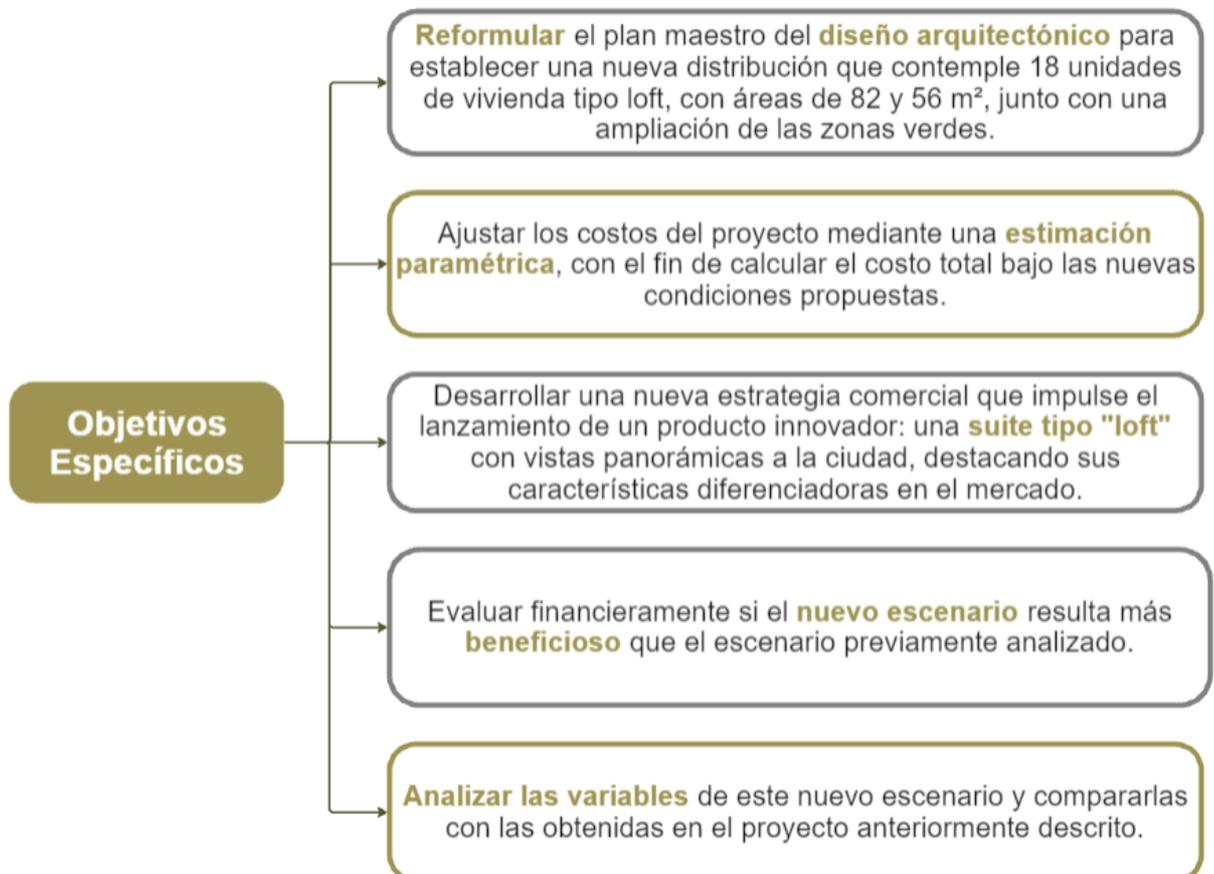


Ilustración 138. Objetivos Específicos
Elaborado por: Andrés Lozada

11.3 Metodología de investigación

Primero, se evalúa la viabilidad de cada aspecto abordado en los capítulos anteriores del proyecto "Balcones del Río". Si algún componente no resulta viable, se procederá con su optimización. No obstante, si dicha optimización compromete la comercialización del proyecto, será necesario plantear nuevas propuestas que mantengan su rentabilidad y atractivo en el mercado.



11.4. Justificación de optimización

La optimización del proyecto es crucial porque permite maximizar su rentabilidad, eficiencia y viabilidad a través de ajustes estratégicos que responden a las nuevas condiciones del mercado y del entorno normativo. Al optimizar aspectos clave como el diseño, los costos y la comercialización, se mejora significativamente la competitividad del proyecto, asegurando que se aprovechen al máximo los recursos disponibles.

Además, la optimización permite adaptarse a las demandas actuales de mercado, como la preferencia por viviendas con más espacialidad vertical y un producto innovador como lo es un "loft", lo que fortalece el éxito del proyecto en el mercado inmobiliario.

10.4.1 Solución planteada para optimización

La optimización del proyecto "Balcones del Río" se basa en aprovechar las nuevas normativas de uso de suelo para aumentar las unidades habitacionales y ofrecer un producto diferenciado en el mercado. El análisis de mercado reveló una demanda por viviendas con más espacialidad vertical, lo que llevó a proponer lofts tipo suite de doble altura, optimizando el espacio y aumentando el valor por metro

cuadrado. Además, se reestructura el plan maestro para integrar mejor las unidades y las áreas verdes, mejorando la calidad del proyecto y su atractivo comercial.

1. AUMENTO DE UNIDADES HABITACIONALES

- Incrementar las unidades habitacionales de 12 a 18, aprovechando la reforma de uso de suelo realizada al transcurso de esta tesis. El COS pasó de 45% a 80% y el COST de 135% a 240%.

2. NUEVO PRODUCTO INMOBILIARIO

- Introducción de lofts, departamentos tipo suite de doble altura, que maximizan las vistas y el valor por m².

3. REDISEÑO DEL PLAN MAESTRO

- Reajuste del diseño para incorporar las 18 unidades, de las cuales 12 son tipo "loft" y 6 son tipo suites. De 82 y 56 m² respectivamente optimizando la distribución del espacio.

4. MEJORAS EN AMENITIES Y ZONAS VERDES

- Ampliación de amenities y zonas verdes dentro del proyecto permitiendo aumentar el atractivo del proyecto para sus usuarios. Tomando en cuenta el tipo de segmento y sus necesidades aplicables a espacios compartidos, de recreación y entretenimiento.

11.5 Optimización del estudio de mercado

En el capítulo de mercado se analizaron los proyectos en el área estratégica y área permeable, identificando un total de 20 desarrollos. Sin embargo, el estudio de mercado realizado durante los meses de abril y mayo reveló una desaceleración en la velocidad de ventas, atribuida a diversos factores, como la desaceleración económica y la disminución de la capacidad de endeudamiento de la población. Además, según las encuestas aplicadas a un segmento de la población, la falta de diversidad en la oferta de productos inmobiliarios innovadores y atractivos ha reducido considerablemente la motivación de compra.

En cuanto a la oferta de departamentos, se observó que la comercialización de este tipo de producto se concentra principalmente en la zona comprendida por Ficoa y Miraflores, y actualmente se está extendiendo hacia el sector del Paseo Shopping, formando una "L" urbana. Demostrando el interés de la ciudad por ubicar proyectos de un alto nivel junto a los "bordes urbanos" como lo son el río Ambato y

la montaña Casigana, lo que les otorga un distintivo natural que añade valor a las propiedades, por su condición de zonas verdes y vistas privilegiadas al valle.



Ilustración 139. Proyectos de departamentos en Ambato "L" urbana
Elaborada por: Andrés Lozada

El análisis de mercado refleja no solo el alto interés de los compradores en los *amenities* como áreas verdes, senderos y zonas de BBQ, sino también la importancia crítica del estudio de mercado en la planificación y éxito de cualquier desarrollo inmobiliario. Este análisis se convierte en una herramienta fundamental para comprender las preferencias y necesidades del público objetivo, lo que permite ajustar el diseño y la estructura del proyecto de manera estratégica.

El estudio de mercado y sus conclusiones influyen directamente en decisiones clave, como el tipo de unidades habitacionales, su tamaño, distribución y las características que se deben incorporar para maximizar su atractivo. En este caso, el

resultado del estudio ha llevado a replantear ciertos aspectos del diseño arquitectónico, proponiendo una mayor inclusión de *amenities* no solo para hacer las unidades más atractivas, sino también para permitir la creación de espacios más pequeños que puedan comercializarse más fácilmente.

Al modificar la arquitectura con base en la demanda del mercado, se incrementan las probabilidades de que el proyecto sea exitoso, ya que no solo se adapta a las tendencias y preferencias actuales, sino que también se anticipa a las necesidades futuras de los potenciales compradores.

6. ¿Qué áreas son esenciales para usted en una vivienda? (Marque todos los que apliquen)

 Copiar

155 respuestas

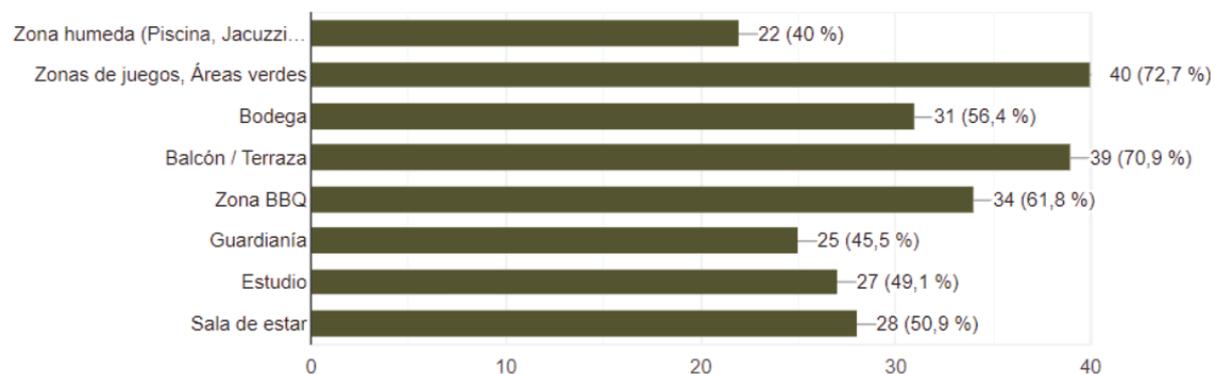


Ilustración 140. Áreas y amenities esenciales para un proyecto inmobiliario en la ciudad de Ambato
Elaborado por: Andrés Lozada

11. 6 Arquitectura del proyecto "Balcones del Río"

En el diseño arquitectónico original planteado en esta tesis, el proyecto constaba de 12 unidades habitacionales: 4 suites, 4 departamentos de 2 dormitorios y 4 de 3 dormitorios. Sin embargo, como respuesta directa al análisis de mercado, se ha decidido reconfigurar la distribución del edificio para incorporar un nuevo producto inmobiliario: los lofts, suites de doble altura diseñadas para aprovechar al máximo las vistas hacia la ciudad.

Además, la reciente modificación del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) del predio, que pasó del 135% al 240%, permite prácticamente duplicar el área construible. Esta actualización normativa hace posible ampliar el proyecto, aumentando el número de unidades habitacionales a un total de 18 lofts, lo que

optimiza el espacio disponible y responde a las tendencias y demandas actuales del mercado.

DATOS SEGÚN INFORME DE REGULACIÓN MUNICIPAL DE AMBATO GADMA			
INFORME PREDIAL			
PREDIO	PREDIO	0107008021	
LOTE	ÁREA	990 m ²	
	FRENTE TOTAL	26,43 m	
	REGULACIONES	PUGS 2018-2023	PUGS 2024-2030
ZONIFICACIÓN	Lote mínimo	200 m ²	200 m ²
	Frente mínimo	9 m	9 m
	COS %	45 %	80 %
	CUS %	135 %	240 %
	Ocupación de suelo	Aislada	Aislada
	Uso de suelo	Res. Urb. 1	Res. Urb. 1
NORMATIVA	Altura	12 m	12 m
	Número de pisos	3	3
	Frontal	5 m	0 m
	Lateral derecho	3 m	0 m
	Lateral izquierdo	3 m	0 m
	Posterior	3 m	3 m

Ilustración 141. Actualización de normas particulares
 Fuente: PUGS GADMA, 2030
 Elaborado por: Andrés Lozada

11.6.1 Concepto arquitectónico

El concepto arquitectónico de "La Colina" se mantiene como el eje central de la propuesta inicial, ajustándose al nuevo programa arquitectónico sin perder su esencia. Este enfoque busca integrar el proyecto con su entorno natural, aprovechando la topografía del terreno y su ubicación estratégica. La importancia de conservar este concepto radica en su capacidad para generar un diálogo constante

entre la arquitectura y el paisaje, brindando a los residentes una conexión directa con el entorno verde, el río y la colina.

Uno de los elementos principales que refuerza este concepto es la inclusión de áreas verdes y balcones como protagonistas del diseño, con formas orgánicas. Estos no solo cumplen una función estética, sino que también responden a la demanda del mercado por espacios al aire libre y vistas privilegiadas. Los balcones, además de ofrecer vistas panorámicas, potencian la iluminación natural y la ventilación, mejorando el confort de las unidades habitacionales.

Mantener el concepto de "La Colina" diferencia el proyecto en un mercado competitivo, ya que aporta una identidad única que lo distingue de otros desarrollos. Este enfoque arquitectónico prioriza la integración con la naturaleza y la calidad de vida, posiciona al proyecto como una propuesta de valor, no solo desde el punto de vista estético, sino también funcional. Al adaptarse a las nuevas condiciones del terreno y a las exigencias del mercado, el proyecto logra mantenerse coherente con su visión original, a la vez que se optimiza para ofrecer un producto inmobiliario de alta calidad y atractivo comercial.

RENDERS

11.6.2 Nuevo escenario arquitectónico planteado

Para la nueva propuesta arquitectónica, se ha concebido un producto innovador que tiene como objetivo no solo atraer la atención del mercado, sino también incrementar la velocidad de ventas al ofrecer una propuesta diferenciadora. El concepto central de esta propuesta es transformar los departamentos tradicionales en modernos lofts, diseñados como suites de un dormitorio en un

monoambiente de doble altura. Este planteamiento crea una sensación de mayor amplitud y también permite oxigenar los espacios, mejorando la percepción del usuario que lo habitará.

La doble altura es un recurso clave en este diseño, ya que potencia las vistas panorámicas y establece una conexión más directa con el entorno, lo que añade valor al producto. Al eliminar las divisiones horizontales tradicionales, el espacio fluye de manera más natural, generando una experiencia arquitectónica más dinámica y abierta. La división entre las áreas públicas y privadas se realiza de forma vertical, utilizando el aprovechamiento de los niveles como una forma de optimizar el espacio sin perder la funcionalidad.

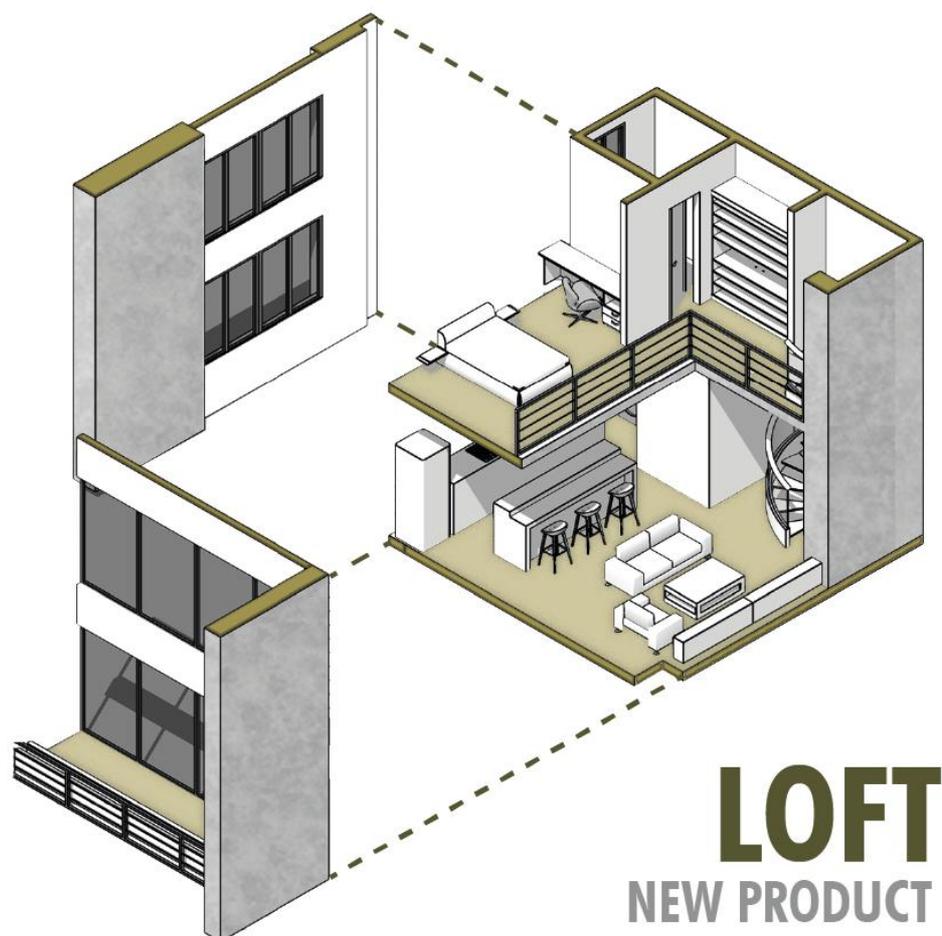


Ilustración 142. Loft propuesta de un nuevo producto inmobiliario
Elaborado por: Andrés Lozada

Este nuevo planteamiento responde a las demandas del mercado actual, que busca espacios innovadores y flexibles, así como también se alinea con la estrategia de optimización del proyecto. Al ofrecer un producto moderno y funcional, los lofts funcionan como una propuesta de valor que diferencie el proyecto de la competencia, asegurando una mayor comercialización. Este diseño innovador es una respuesta clara a las necesidades del público y se posiciona como una propuesta clave para el éxito del desarrollo inmobiliario.



Ilustración 143. Área Social Balcones del Río
Elaborado por: Andrés Lozada

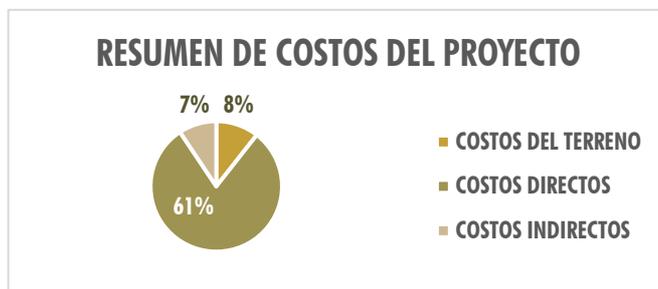


Ilustración 144. Cuarto máster Balcones del Río
Elaborado por: Andrés Lozada

11.7 Análisis de costos del nuevo escenario

11.7.1 Resumen de costos de inversión

RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO				
ID	DESCRIPCIÓN		VALOR	INCIDENCIA
1	COSTOS DEL TERRENO	\$	142.383,00	8%
2	COSTOS DIRECTOS	\$	1.082.153,33	61%
3	COSTOS INDIRECTOS	\$	125.916,00	7%
4	UTILIDAD	\$	426.435,67	24%
TOTAL			\$ 1.350.452,33	



10.7.2 Valor del terreno

En el capítulo de evaluación de costos, se detallaron los métodos utilizados para determinar el valor del terreno. Se concluyó que el precio actual del terreno es de 143,96 USD por metro cuadrado, lo que resulta en un valor total de 142,383 USD.

11.7.3 Costos Directos

COSTOS DIRECTOS					
2.1	PRELIMINARES	\$	12.734,99	0,9%	1
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRA	\$	17.559,67	1,3%	2
2.3	ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN	\$	449.537,12	33,3%	2 a 6
2.4	MAMPOSTERIA	\$	48.698,27	3,6%	5 a 10
2.5	ENLUCIDO	\$	20.097,04	1,5%	6 a 10
2.6	RECUBRIMIENTO	\$	96.334,12	7,1%	7 a 10
2.7	ALUMINIO Y VIDRIO	\$	90.518,61	6,7%	8 a 11
2.8	CARPINTERIA	\$	31.015,39	2,3%	8 a 11
2.9	GRIFERIA Y SANITARIOS	\$	26.352,46	2,0%	8 a 11
2.10	INSTALACIONES SANITARIAS	\$	21.263,33	1,6%	6 a 10
2.11	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	\$	18.328,88	1,4%	6 a 11
2.12	CISTERNA Y RESERVORIO	\$	11.376,63	0,8%	5 a 7
2.13	INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	\$	21.895,52	1,6%	7 a 9
2.14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$	84.802,17	6,3%	5 a 11
2.15	OBRAS EXTERIORES	\$	11.058,47	0,8%	10 a 14
2.16	INSTALACIÓN DE ASCENSORES	\$	41.178,20	3,0%	10 a 14
2.17	CABLEADO ESTRUCTURADO	\$	45.620,70	3,4%	6 a 10
2.18	INSTALACIONES DE SEGURIDAD	\$	13.662,68	1,0%	11 a 15
2.19	AMENITIES	\$	20.119,08	1,5%	11 a 15
PRECIO TOTAL DIRECTOS		\$	1.082.153,33	80,1%	-

Los costos directos del proyecto optimizado experimentaron un incremento del 17%, principalmente debido al aumento en los gastos asociados con la estructura y la incorporación de más muebles, resultado de la ampliación en el número de unidades habitacionales. En los rubros que se ven directamente afectados por este cambio, como el de construcción y mobiliario, los costos aumentaron en un 20%.

Por otro lado, en aquellos rubros donde los cambios no tienen un impacto directo, los costos se han mantenido relativamente estables. Esta estrategia de ajuste permite que los gastos se alineen de manera eficiente con las modificaciones arquitectónicas sin afectar otras áreas del presupuesto.

11.7.4 Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS					
3.1	PAGOS DE FUNCIONAMIENTO	\$	14.400,00	1,1%	1; 12 a 15
3.2	SEGUROS DE OBRA	\$	1.740,00	0,1%	1 ; 12
3.3	SALARIOS ADMINISTRATIVOS	\$	23.520,00	1,7%	1 a 15
3.4	MARKETING Y PUBLICIDAD	\$	50.280,00	3,7%	1 a 15
3.5	INGENIERIAS, PLANOS Y PLANIFICACIÓN	\$	33.300,00	2,5%	1
3.6	PERMISOS Y LICENCIA	\$	2.676,00	0,2%	1
PRECIO TOTAL INDIRECTOS		\$	125.916,00	9,3%	-

Por otro lado, los costos indirectos han aumentado en un 4%, principalmente debido al refuerzo del rubro de marketing. Este incremento se realizó con el objetivo de desarrollar una estrategia más sólida y efectiva que permita posicionar el proyecto de manera competitiva en el mercado. La necesidad de atraer a nuevos compradores y diferenciar el producto inmobiliario, especialmente con la introducción de los lofts, ha justificado la inversión adicional en campañas publicitarias, promoción y difusión. Este ajuste en el presupuesto de marketing es clave para asegurar una mayor visibilidad y generar interés en los potenciales compradores, garantizando así una mayor tasa de ventas en un mercado cada vez más competitivo.

11.7.5 Cronograma valorado de costos

FLUJO DE COSTOS DEL TERRENO	EGRESOS																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COSTOS TERRENO PARCIALES	\$ 142.383,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTOS TERRENO ACUMULADOS	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00	\$ 142.383,00
% ACUMULADO FRENTE COSTOS TOTALES	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%

FLUJO DE COSTOS DIRECTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COSTOS DIRECTOS PARCIALES	\$ -	\$ 12.734,99	\$ 107.467,09	\$ 89.907,42	\$ 89.907,42	\$ 113.930,61	\$ 134.381,64	\$ 75.856,25	\$ 109.035,65	\$ 109.035,65	\$ 112.184,48	\$ 69.344,71	\$ 17.203,69	\$ 17.203,69	\$ 17.203,69	\$ 6.756,35	\$ -
COSTOS DIRECTOS ACUMULADOS	\$ -	\$ 12.734,99	\$ 120.202,08	\$ 210.109,51	\$ 300.016,93	\$ 413.947,54	\$ 548.329,18	\$ 624.185,42	\$ 733.221,08	\$ 842.256,73	\$ 954.441,21	\$ 1.023.785,92	\$ 1.040.989,61	\$ 1.058.193,29	\$ 1.075.396,98	\$ 1.082.153,33	\$ 1.082.153,33
% FRENTE COSTOS DIRECTOS	0,0%	1,2%	9,9%	8,3%	8,3%	10,5%	12,4%	7,0%	10,1%	10,1%	10,4%	6,4%	1,6%	1,6%	1,6%	0,6%	0,0%
% ACUMULADO FRENTE COSTOS DIRECTOS	0,0%	1,2%	11,1%	19,4%	27,7%	38,3%	50,7%	57,7%	67,8%	77,8%	88,2%	94,6%	96,2%	97,8%	99,4%	100,0%	100,0%
% FRENTE COSTOS TOTALES	0,0%	0,9%	8,0%	6,7%	6,7%	8,4%	10,0%	5,6%	8,1%	8,1%	8,3%	5,1%	1,3%	1,3%	1,3%	0,5%	0,0%
% ACUMULADO	0,0%	0,9%	8,9%	15,6%	22,2%	30,7%	40,6%	46,2%	54,3%	62,4%	70,7%	75,8%	77,1%	78,4%	79,6%	80,1%	80,1%

FRENTE COSTOS TOTALES																	
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FLUJO DE COSTOS INDIRECTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COSTOS INDIRECTOS PARCIALES	\$ -	\$ 44.64 6,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 4.920,00	\$ 8.670,00	\$ 7.800,00	\$ 7.800,00	\$ 7.800,00	\$ -
COSTOS INDIRECTOS ACUMULADOS	\$ -	\$ 44.64 6,00	\$ 49.56 6,00	\$ 54.48 6,00	\$ 59.40 6,00	\$ 64.32 6,00	\$ 69.24 6,00	\$ 74.16 6,00	\$ 79.08 6,00	\$ 84.006,00	\$ 88.926,00	\$ 93.846,00	\$ 102.516,00	\$ 110.316,00	\$ 118.116,00	\$ 125.916,00	\$ 125.916,00
% FRENTE COSTOS INDIRECTOS	0,0%	35,5%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	6,9%	6,2%	6,2%	6,2%	0,0%
% ACUMULADO FRENTE COSTOS INDIRECTOS	0,0%	35,5%	39,4%	43,3%	47,2%	51,1%	55,0%	58,9%	62,8%	66,7%	70,6%	74,5%	81,4%	87,6%	93,8%	100,0%	100,0%
% FRENTE COSTOS TOTALES	0,0%	3,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,0%
% ACUMULADO FRENTE COSTOS TOTALES	0,0%	3,3%	3,7%	4,0%	4,4%	4,8%	5,1%	5,5%	5,9%	6,2%	6,6%	6,9%	7,6%	8,2%	8,7%	9,3%	9,3%

EGRESOS PARCIALES	\$ 142.383,00	\$ 57.380,99	\$ 112.387,09	\$ 94.827,42	\$ 94.827,42	\$ 118.850,61	\$ 139.301,64	\$ 80.776,25	\$ 113.955,65	\$ 113.955,65	\$ 117.104,48	\$ 74.264,71	\$ 25.873,69	\$ 25.003,69	\$ 25.003,69	\$ 14.556,35	\$ -
EGRESOS ACUMULADOS	\$ 142.383,00	\$ 199.763,99	\$ 312.151,08	\$ 406.978,51	\$ 501.805,93	\$ 620.656,54	\$ 759.958,18	\$ 840.734,42	\$ 954.690,08	\$ 1.068.645,73	\$ 1.185.750,21	\$ 1.260.014,92	\$ 1.285.888,61	\$ 1.310.892,29	\$ 1.335.895,98	\$ 1.350.452,33	\$ 1.350.452,33

El cronograma valorado del proyecto "Balcones del Río" ofrece una visión estructurada y estratégica de los costos distribuidos a lo largo de 16 meses. El documento se divide en tres grandes categorías: costos del terreno, costos directos y costos indirectos, lo que permite una planificación financiera detallada y eficiente.

Los **costos del terreno**, que ascienden a **\$142,383.00**, representan el **10.5%** del costo total del proyecto, distribuidos uniformemente a lo largo del cronograma. Esta estrategia asegura que no haya grandes desembolsos en los primeros meses, permitiendo que los recursos se concentren en la construcción.

Los **costos directos**, que son el componente principal del proyecto, alcanzan los **\$1,082,153.33** al mes 12, representando un **80%** del total de egresos. Este rubro refleja el avance de la obra y la adquisición de materiales, cuya proporción aumenta significativamente en las fases intermedias del proyecto.

Por otro lado, los **costos indirectos**, que incluyen aspectos como marketing y gestión, ascienden a **\$125,916.00**, representando el **9.3%** del total. Aunque son menores en comparación, juegan un papel clave en la promoción del proyecto, asegurando su visibilidad en el mercado.

El **flujo total de egresos**, que culmina en **\$1,350,452.33**, refleja una ejecución controlada y bien distribuida de los recursos, alineada con la estrategia de optimización del proyecto. Este cronograma no solo garantiza una planificación

financiera adecuada, sino que también permite responder de manera efectiva a las demandas del mercado, optimizando los costos y maximizando la rentabilidad.

En resumen, el cronograma valorado asegura una distribución eficiente de los recursos, con un enfoque claro en la construcción y comercialización del proyecto, garantizando su éxito financiero y operativo.

11.8ANÁLISIS DE INGRESOS

		MESES DE EJECUCIÓN																		TOTAL			
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL		
MESES DE VENTAS	1	\$ 14.807,40	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 2.115,34	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00	
	2	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 2.278,06	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 2.467,90	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 2.692,25	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 2.961,48	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 3.290,53	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 3.701,85	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 4.230,69	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 4.935,80	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 5.922,96	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 7.403,70	\$ 7.403,70	\$ 7.403,70	\$ 7.403,70	\$ 7.403,70	\$ 7.403,70	\$ 7.403,70	\$ 7.403,70	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 14.807,40	\$ 9.871,60	\$ 9.871,60	\$ 9.871,60	\$ 9.871,60	\$ 9.871,60	\$ 9.871,60	\$ 9.871,60	\$ 103.651,80	\$ 148.074,00
	13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	16	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	17	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PARCIALES INGRESOS		\$ -	\$ 14.807,40	\$ 16.922,74	\$ 19.200,80	\$ 21.668,70	\$ 24.360,96	\$ 27.322,44	\$ 30.612,97	\$ 34.314,82	\$ 38.545,51	\$ 43.481,31	\$ 49.404,27	\$ 56.807,97	\$ 65.872,17	\$ 77.187,23	\$ 90.177,77	\$ 104.871,60	\$ 121.943,40	\$ 141.778,00	\$ 164.588,00	\$ 195.100,00	\$ 1.776.888,00
TOTAL ACUMULADO INGRESOS		\$ 14.807,40	\$ 31.730,14	\$ 50.930,95	\$ 72.599,65	\$ 96.960,61	\$ 124.283,05	\$ 154.896,02	\$ 189.210,84	\$ 227.756,35	\$ 271.237,66	\$ 320.641,93	\$ 377.449,90	\$ 429.322,06	\$ 481.194,23	\$ 533.066,40	\$ 585.038,40	\$ 637.010,40	\$ 689.000,40	\$ 741.000,40	\$ 793.000,40	\$ 845.000,40	\$ 897.000,40

El análisis de ingresos fue ajustado con el objetivo de incrementar la velocidad de ventas, reduciendo el tiempo estimado para comercializar la totalidad del proyecto de 15 a 12 meses. Este cambio responde a la optimización del proyecto, en la que se introduce un producto inmobiliario innovador y atractivo para el mercado: los lofts de doble altura, que destacan por su diseño moderno y vistas panorámicas.

Además, se ha destinado un 3% adicional del presupuesto total para fortalecer la estrategia comercial, lo que permitirá aumentar la visibilidad y competitividad del proyecto en comparación con la propuesta inicial. Este enfoque busca no solo acelerar las ventas, sino también asegurar que el proyecto tenga un posicionamiento más sólido en el mercado, maximizando su éxito comercial y rentabilidad.

11.9 ANALISIS DE RESULTADOS

11.9.1 Comparación del Análisis estático

ANÁLISIS ESTÁTICO PROYECTO PURO "BALCONES DEL RÍO"	
DESCRIPCIÓN	VALOR
INGRESOS TOTALES	\$ 1.530.938,42
EGRESOS TOTALES	\$ 1.218.682,89
UTILIDAD	\$ 312.255,53
MÁXIMA INVERSIÓN	\$ 909.942,49
ROI	34,32%
MARGEN	20,40%
RENTABILIDAD	25,62%

ANÁLISIS ESTÁTICO PROYECTO PURO OPTIMIZADO "BALCONES DEL RÍO"	
DESCRIPCIÓN	VALOR
INGRESOS TOTALES	\$ 1.776.888,00
EGRESOS TOTALES	\$ 1.350.452,33
UTILIDAD	\$ 426.435,67
MÁXIMA INVERSIÓN	\$ 939.372,99
ROI	45,40%
MARGEN	24,00%
RENTABILIDAD	31,58%

La comparación entre el proyecto original de "Balcones del Río" y su versión optimizada revela un claro avance en términos de rentabilidad, ingresos y retorno sobre la inversión. A través de diversos ajustes, como la incorporación de

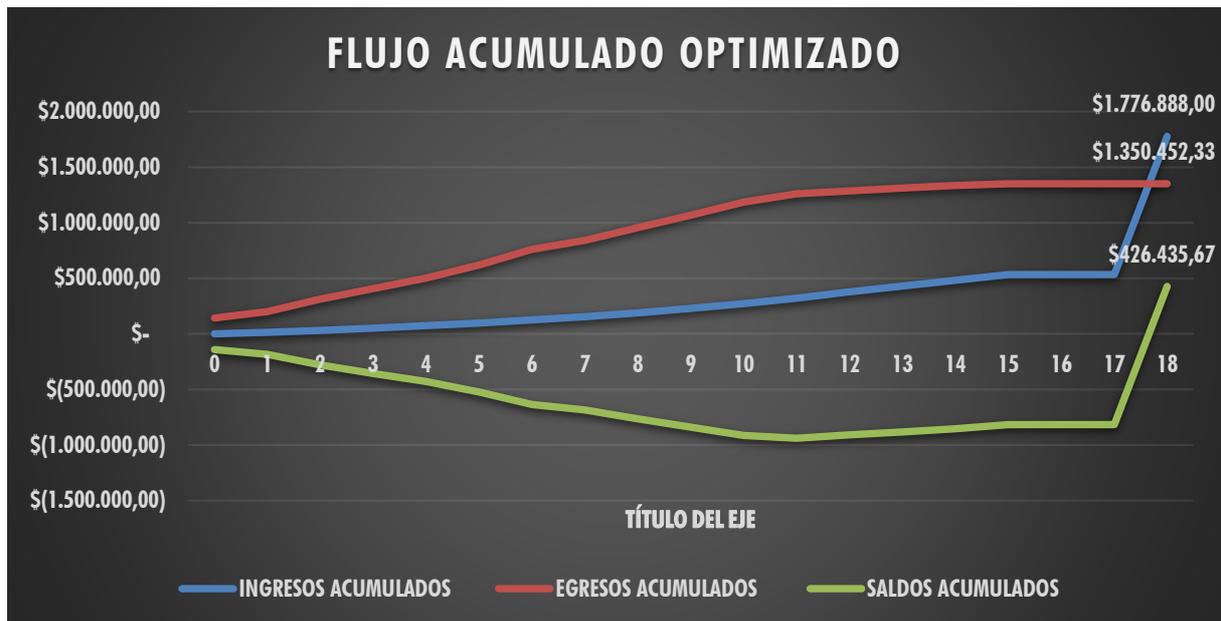
nuevos productos inmobiliarios y una estrategia comercial más agresiva, el proyecto optimizado presenta un mejor desempeño financiero.

En términos de **ingresos totales**, el proyecto optimizado muestra un incremento notable, pasando de **\$1,530,938.42** a **\$1,776,888.00**, lo que refleja una mayor capacidad para captar la atención del mercado y generar ventas en menor tiempo. Por su parte, los **egresos totales** también aumentan en el proyecto optimizado, subiendo de **\$1,218,682.89** a **\$1,350,452.33**. Este crecimiento en los costos es el resultado de la incorporación de más unidades habitacionales y mejoras en la infraestructura del proyecto.

La **utilidad** del proyecto optimizado, que asciende a **\$426,435.67**, representa una mejora considerable frente a los **\$312,255.53** del proyecto original. Este incremento destaca el éxito de la estrategia de optimización en maximizar el retorno sobre la inversión. El **ROI (Retorno sobre la Inversión)** también mejora de manera notable en la versión optimizada, pasando de **34.32%** a **45.40%**, lo que evidencia una mayor eficiencia en el uso del capital para generar beneficios. Esta mejora en el ROI, junto con un **margen** que crece de **20.40%** a **24.00%**, refleja una mejor gestión de los recursos financieros.

Finalmente, la **rentabilidad** general del proyecto optimizado sube de **25.62%** a **31.58%**, confirmando que las modificaciones realizadas han resultado en un desarrollo mucho más rentable y atractivo tanto para los inversionistas como para el mercado.

11.9.2 Comparación del Análisis dinámico



Los gráficos comparan el flujo acumulado del proyecto original frente al proyecto optimizado de "Balcones del Río". En el proyecto optimizado, se observa un incremento significativo tanto en los **ingresos acumulados** como en la **utilidad final**. En el gráfico optimizado, los ingresos alcanzan **\$1,776,888.00**, mientras que

en el proyecto original estos llegan a **\$1,530,938.42**, lo que demuestra un claro incremento en el retorno de la inversión.

Además, la **utilidad acumulada** en el proyecto optimizado, representada por la diferencia entre ingresos y egresos, es mayor, alcanzando **\$426,435.67** frente a los **\$312,255.53** del proyecto original. Esto refleja que el proyecto optimizado, a pesar de tener mayores egresos, genera un mejor retorno debido a su mayor capacidad para captar ingresos y la eficiencia en su estructura financiera. El incremento en la utilidad y los ingresos acumulados indica que las estrategias implementadas en el proyecto optimizado logran un mejor rendimiento y rentabilidad para los inversionistas.

INDICADORES FINANCIEROS " BALCONES DEL RÍO "		INDICADORES FINANCIEROS OPTIMIZADO " BALCONES DEL RÍO "	
TASA ANUAL NOMINAL	24%	TASA ANUAL NOMINAL	24%
PERIODOS	12	PERIODOS	12
TASA MENSUAL EFECTIVA	1,81%	TASA MENSUAL EFECTIVA	1,81%
VAN	\$59.196,40	VAN	\$134.056,30
TIR MENSUAL NOMINAL	2,36%	TIR MENSUAL NOMINAL	2,95%
TIR ANUAL EFECTIVA	32,27%	TIR ANUAL EFECTIVA	41,76%

Al comparar los indicadores financieros del proyecto original y optimizado de "Balcones del Río", el **Valor Actual Neto (VAN)** emerge como el indicador clave para medir la efectividad y calidad del proyecto. En el proyecto original, el VAN es de **\$59,196.40**, mientras que en la versión optimizada se eleva significativamente a **\$134,056.30**. Este aumento considerable en el VAN refleja que el proyecto

optimizado genera un mayor valor financiero a lo largo del tiempo, lo que lo convierte en una inversión mucho más rentable.

Este incremento en el VAN es un indicativo claro de que el proyecto optimizado no solo tiene mayores ingresos, sino que esos ingresos se distribuyen de manera más eficiente en el tiempo, generando un retorno adicional que aumenta el valor del proyecto para los inversionistas. Además, la **TIR Anual Efectiva** pasa del **32.27%** en el proyecto original al **41.76%** en el optimizado, lo que refuerza la idea de que el proyecto optimizado ofrece un retorno más atractivo sobre la inversión.

En conclusión, el aumento del VAN es una señal directa de que las mejoras implementadas en el proyecto optimizado han tenido un impacto positivo en la creación de valor, haciendo que este sea una opción mucho más favorable para los inversores, con un mayor retorno y menos riesgos asociados.

11.10 Conclusiones y recomendaciones

El análisis comparativo entre el proyecto original y el optimizado de "Balcones del Río" muestra que optar por la versión optimizada resulta claramente más rentable. El incremento significativo en el **Valor Actual Neto (VAN)**, que pasa de **\$59,196.40** en el proyecto original a **\$134,056.30** en el optimizado, es una evidencia directa del mayor valor que el proyecto genera a lo largo del tiempo. Además, la **Tasa Interna de Retorno (TIR)** anual efectiva también se incrementa, de **32.27%** a **41.76%**, lo que demuestra que el proyecto optimizado no solo es más rentable, sino que también ofrece mejores retornos para los inversionistas.

Una de las principales razones para elegir el proyecto optimizado es su capacidad para generar ingresos adicionales gracias a la mejora en el producto

inmobiliario, con la introducción de lofts de doble altura y un enfoque más moderno. Estos cambios, junto con una estrategia de marketing más robusta, aseguran una mayor visibilidad en el mercado y una velocidad de ventas acelerada, reduciendo el plazo de comercialización de 15 a 12 meses. Esto permite a los inversionistas obtener su retorno en menos tiempo, aumentando la eficiencia del proyecto.

Sin embargo, como en cualquier proyecto, existen riesgos. Uno de los principales riesgos del proyecto optimizado es el **incremento en los costos**. Aunque estos son compensados por mayores ingresos, es crucial tener un control estricto del presupuesto para evitar que los egresos superen las proyecciones. El aumento de unidades habitacionales y la mejora en los *amenities* pueden elevar los costos de construcción, por lo que se debe garantizar que el flujo de caja y las reservas de capital sean suficientes para cubrir estos incrementos sin comprometer el desarrollo.

Otro riesgo importante es la **dependencia del mercado**. El éxito del proyecto optimizado se basa en la aceptación de los nuevos productos inmobiliarios, como los lofts. Si bien el análisis de mercado ha demostrado que existe demanda por viviendas de este tipo, cualquier cambio inesperado en las condiciones económicas o en las preferencias del consumidor podría ralentizar las ventas. Para mitigar este riesgo, es recomendable tener un plan de contingencia, como ofrecer flexibilidad en el tamaño de las unidades o ajustar los precios si es necesario.

Por último, la **estrategia de comercialización** debe ser ejecutada con precisión. Aunque se ha destinado un porcentaje adicional del presupuesto para marketing, es fundamental que esta inversión se gestione de manera eficiente. Una

mala ejecución en este aspecto podría dejar al proyecto sin el impacto necesario para captar compradores. Es recomendable mantener una revisión constante de las campañas y ajustar las tácticas según la respuesta del mercado.

Recomendaciones:

1. **Gestión de costos:** Implementar controles financieros rigurosos para evitar sobrecostos y mantener el flujo de caja saludable.
2. **Monitoreo del mercado:** Mantener un seguimiento continuo de las tendencias del mercado y ajustar la oferta en función de la demanda real.
3. **Ejecución de marketing eficiente:** Garantizar que las campañas publicitarias y de marketing estén alineadas con los objetivos del proyecto, con revisiones periódicas de su efectividad.

En resumen, el proyecto optimizado "Balcones del Río" ofrece una oportunidad mucho más rentable que el proyecto original, pero para asegurar su éxito es fundamental gestionar los riesgos asociados a los costos y al mercado de manera proactiva. Si se implementan las estrategias adecuadas, el proyecto no solo será más rentable, sino también más atractivo para los inversionistas y compradores.

REFERENCES

- ACBIR Tungurahua. (2023). *Costos del mercado Inmobiliario en Ambato*. Ambato : ACBIR Tungurahua.
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Banco Central del Ecuador*. Quito. Obtenido de Banco Central del Ecuador: https://www.bce.fin.ec/index.php?option=com_k2&view=item&id=355:indicadores-de-coyuntura-economica&Itemid=161
- Banco Central del Ecuador. (2023). *BCE*. Obtenido de BCE: <https://www.bce.fin.ec/>
- Banco Central del Ecuador. (2024). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/weblinks/weblink/21-informacion-economica/447>
- Banco Mundial. (2022). *Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/home>
- Banco Pinchincha. (2024). *Banco Pinchincha*. Obtenido de Banco Pinchincha: <https://creditoenlinea.pichincha.com/autogestion/login/>
- Becerra, O., Cavallo, E., & Scartascini, C. (Octubre de 2020). *BID*. Obtenido de BID: <https://publications.iadb.org/en/research-insights-how-increase-credit-penetration-latin-america-and-caribbean-improve-government>
- BIESS. (Enero de 2024). *Banco del IESS*. Obtenido de Banco del IESS: <https://www.biess.fin.ec/inicio>
- CEPAL. (2024). *CEPAL*. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es>
- Energy Information Administration. (2021). *Eurasia Review*. Obtenido de Eurasia Review: <https://www.eurasiareview.com/21092021-ecuador-energy-profile-fifth-largest-oil-producer-in-south-america-analysis/>
- GAD Municipalidad de Ambato. (2019). *GAD Municipalidad de Ambato*. Obtenido de GAD Municipalidad de Ambato: <https://ambato.gob.ec/historia/>
- GAD Municipalidad de Ambato. (2023). *PDOT*. Ambato: GADMA.
- GADMA. (2023). *Componente Estructurante*. Ambato : GADMA.
- Gamboa, E. (2024). *Conceptos Evaluación Inmobiliaria*. Quito : Help Inmobiliaria.
- Gamboa, E. (2024). *Marketing Inmobiliario*. Quito: USFQ.
- Grijalva, D. (2023). *El mundo actual luego de la pandemia*. (págs. 2-17). Quito: USFQ.
- Hanson, S., & Genevieve, G. (1980). *The Geography of Urban Transportation*. Gustavo Gili.
- INEC . (2010). *Fascículo Provincial de Tungurahua 2010*. INEC.
- INEC. (Octubre de 2010). *INEC*. Obtenido de INEC: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantoniales/Tungurahua/Fasciculo_Ambato.pdf
- INEC. (2023). *Indice de precios en la construcción*. Obtenido de Indice de precios en la construcción : <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion-ipco-2/>
- INEC. (2023). *Indice de Precios en la Contrucción*. Obtenido de Indice de Precios en la Contrucción: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion-ipco-2/>

- INEC. (2023). *Tabulados de las Estadísticas de Edificaciones 2023*. Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INEC. (2024). *Canasta Familiar Vital*. Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INEC. (2024). *Ficha de indicadores Subempleo y desempleo*. Ecuador : Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INEC. (2024). *INEC*. Obtenido de INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-laborales-enemdu-empleo-enero-2023/>
- INEC. (2024). *Informe Ejecutivo de las Canastas Analíticas Básica y Vital*. Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INEN. (2020). *Encuesta Nacional de Edificaciones ENEN 2020*. INEN. Instituto Nacional del Patrimonio Cultural . (27 de Julio de 2009). *Instituto Nacional del Patrimonio Cultural* . Obtenido de Instituto Nacional del Patrimonio Cultural : <https://www.patrimoniocultural.gob.ec/fiesta-de-la-fruta-y-de-las-flores/>
- International Monetary Found. (Abril de 2023). *International Monetary Found*. Obtenido de International Monetary Found: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2023/April>
- Lamb, Hair, & McDaniel. (2011). *4P del Marketing*.
- Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad*. Cambridge : MIT.
- Mamiam, M. (2024). *Siigo*. Obtenido de Siigo: <https://contifico.com/salario-basico-unificado/#:~:text=En%20el%202024%2C%20el%20salario,cifra%20ser%20%20A1%20de%20USD%20460.>
- Mankiw, G. (2014). *Principios de Economía* . Cengage Learning.
- Meyer, M., & Miller, E. (2000). *Urban Transportation Planning*. Gustavo Gili.
- MIDUVI. (2015). *Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III*. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- MIDUVI. (2023). *Informe Narrativo "Edificaciones en Ecuador"*. Ecuador : MIDUVI. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2023). *Decreto Ejecutivo N. 405*. Quito.
- Municipio de Lima. (2022). *Condiciones de la Vialidad y Características del Tránsito*. Lima: Municipio de Lima.
- NEC. (2015). *Norma Ecuatoriana de la Construcción* . Obtenido de Norma Ecuatoriana de la Construcción : <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/documentos-normativos-nec-norma-ecuatoriana-de-la-construccion/>
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press.
- Primicias . (Noviembre de 2023). *Primicias*. Obtenido de Primicias : <https://www.primicias.ec/noticias/economia/riesgo-pais-ecuador-incremento-reforma-tributaria-noboa/>
- Primicias. (20 de Diciembre de 2023). *Primicias*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/reforma-tributaria-asamblea-noboa-ley-eficiencia/>
- Superintendeica de Bancos . (2024). *Superintendeica de Bancos* . Obtenido de Superintendeica de Bancos : <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/>
- The Rio Times. (2023). *The Rio Times*. Obtenido de The Rio Times: <https://www.riotimesonline.com/>

- Universidad Tecnica de Ambato . (Junio de 2013). *Universidad Tecnica de Ambato*.
Obtenido de Universidad Tecnica de Ambato:
[https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Atlas-eolico-del-ecuador-densidad-de-potencia-del-viento-80-m-seleccionado_fig1_333676993%20\[accessed%201%20Apr,%202024\]](https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Atlas-eolico-del-ecuador-densidad-de-potencia-del-viento-80-m-seleccionado_fig1_333676993%20[accessed%201%20Apr,%202024])
- Asamblea Constituyente. (10 de octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. *Registro Oficial No. 449*. Ecuador.
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (11 de agosto de 1998). Constitución Política de la República del Ecuador . *Registro Oficial No. 1*. Ecuador.
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (06 de mayo de 2008). Mandato constituyente 8 eliminacion y prohibicion de tercerizacion. *Registro Oficial Suplemento 330*.
- Asamblea Nacional. (24 de julio de 2023). *Leyes aprobadas Asamblea Nacional*.
Obtenido de <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas?leyes-aprobadas=768&title=&fecha=>
- Asamblea Nacional de Ecuador. (20 de mayo de 2016). Ley Orgánica de Solidaridad y Corresponsabilidad Ciudadana. *Regristro Oficial Suplemento 759*.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (19 de octubre de 2010). CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD. *Registro Oficial Suplemento 303*.
- Cabanellas, G. (1993). *Diccionario jurídico elemental*. EDITORIAL HELIESTA S.R.L.
- Castellanos, X. (2016). Cátedra de Formulación y Evaluación de Proyectos - MDI. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Congreso Nacional de Ecuador. (06 de octubre de 2005). Ley de Propiedad Horizontal . *Registro Oficial 119*.
- Congreso Nacional del Ecuador. (20 de agosto de 1960). Código de Comercio. *Registro Oficial Suplemento 1202*. Ecuador.
- Congreso Nacional del Ecuador. (05 de noviembre de 1999). Ley de Compañías. *Registro Oficial 312* . Ecuador.

Congreso Nacional del Ecuador. (2001). Ley de Seguridad Social. *Registro Oficial Suplemento 465*.

Congreso Nacional del Ecuador. (24 de junio de 2005). Código Civil. *Registro Oficial Suplemento 46*. Ecuador.

Congreso Nacional del Ecuador. (16 de diciembre de 2005). Código del Trabajo. *Registro Oficial Suplemento 167*.

Congreso Nacional del Ecuador. (2006). Ley de arbitraje y mediación. *Registro Oficial 417*.

Alcaldía del Distrito Metropolitanod e Quito. (2023). Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito. *Resolución No. Aq 007-2023*. Quito.

Consejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito. (31 de diciembre de 1997). Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito. *Registro Oficial 226*.

Corral, F. (17 de abril de 2014). *elcomercio.com*. Obtenido de Opinión: <http://www.elcomercio.com/opinion/seguridad-juridica.html>

García Falconí, J. (6 de enero de 2012). *Derecho Ecuador*. Obtenido de Seguridad Jurídica: <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechocoinstitucional/2012/01/06/seguridad-juridica>

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2015). Normas ecuatorianas de construcción (NEC). *Registro Oficial Suplemento 413*. Ecuador.

Ministerio de Medio Ambiente del Ecuador. (31 de marzo de 2003). Texto unificado de legislación secundaria de medio ambiente. *Registro Oficial Edición Especial 2*.

Ministerio de Relaciones Laborales - acuerdo ministerial. (2015). Normas que regulan el contrato por obra dentro del giro de negocio. *Registro Oficial Suplemento 622*.

Pérez, E. (s.f.). *Régimen de desarrollo establecido en la Constitución 2008*. Obtenido de <http://www.estade.org/documentos/Temas%20de%20Economia%20y%20Politica/Economia%20y%20Desarrollo%20en%20la%20Constitucion%202008.docx>.

Presidencia de la República del Ecuador. (06 de septiembre de 1999). Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal. *Registro Oficial 270*.

Superintendencia de Compañías - resolución. (21 de julio de 2014). REGLAMENTO FUNCIONAMIENTO COMPAÑÍAS REALIZAN ACTIVIDAD INMOBILIARIA. *Registro Oficial 296*.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. R.O. No. 309, Suplemento, de 12-05-2023.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Prevención, Detección y Erradicación del Delito de Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos. R.O. No. 282, Suplemento, de 03-04-2023

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Reformatoria a la Ley de Compañías para la Optimización e Impulso Empresarial y para el Fomento del Gobierno Corporativo. R.O. No. 269, Suplemento, de 15-03-2023

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

R.O. No. 245, Segundo Suplemento, de 07-02-2023.

Asamblea Nacional del Ecuador. Proyecto de Ley Orgánica Reformatoria a Varias Leyes para la Defensa y Garantía de los Derechos Individuales y Colectivos de los Trabajadores. R.O. No. 242, Suplemento, de 01-02-2023

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. R.O. No. 222, Suplemento, de 04-01-2023

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Legalización de la Tenencia de Tierras a favor de los Moradores y Posesionarios de Predios que se Encuentren en Circunscripción de los Cantones Guayaquil, Samborondón y El Triunfo -Mote Sinaí sí es Guayaquil. R.O. No. 197, Tercer Suplemento, de 25-11-2022

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, para la Adecuación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Correspondientes a los Gobiernos Autónomos Descentralizados. R.O. No. 197, Tercer Suplemento, de 25-11-2022

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social. R.O. No. 29, Segundo Suplemento, de 25-03-2022.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica Reformatoria del Código Orgánico del Ambiente y del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. R.O. No. 602, Segundo Suplemento, de 21-12-2021.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la Pandemia COVID-19. R.O. No. 587, Tercer Suplemento, de 29-11-2021.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica para la Reactivación Económica de las Provincias de Esmeraldas y Manabí. R.O. No. 549 Tercer Suplemento, de 30-09-2021.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Reformatoria de la Ley de Seguridad Social, de la Ley de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas y de la Ley de Seguridad Social de la Policía Nacional. R.O. No. 527, Cuarto Suplemento, de 31-08-2021.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Reformatoria a la Ley de Régimen Tributario Interno. R.O. No. 486, Suplemento, de 02-07-2021.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. R.O. No. 459, Quinto Suplemento, de 26-05-2021

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Monetario y Financiero para la Defensa de la Dolarización. R.O. No. 443, Suplemento, de 03-05-2021

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley de Modernización a la Ley de Compañías. R.O. No. 347, Tercer Suplemento, de 10-12-2020.

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Reformatoria de la Ley de Seguridad Social. R.O. No. 279, Suplemento, de 01-09-2020

Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para Combatir la Crisis Sanitaria Derivada del COVID-19. R.O. No. 229, Suplemento, de 22-06-2020