

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

Plan de Negocios del Proyecto Inmobiliario Ohana

Proyecto de Investigación y Desarrollo

José Luis Pilamunga Gualpa

Xavier Castellanos, MADE
Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de:

Magíster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Quito, 25 de Noviembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocios del Proyecto Inmobiliario Ohana

José Luis Pilamunga Gualpa

Nombre del Director del Programa:

Miguel Andrés Guerra

Título académico:

Doctor of Civil Engineering

Director del programa de:

Maestría en Dirección de Empresas
Constructoras e Inmobiliarias

Nombre del Decano del colegio Académico:

Eduardo Alba

Título académico:

Doctor of Philosophy

Decano del Colegio:

Colegio de Ciencias e Ingenierías

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados:

Dario Niebieskikwiat

Título académico:

Doctor of Physics

Quito, Noviembre 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: José Luis Pilamunga Gualpa

Código de estudiante: 00336413

C.I.: 1718747767

Lugar y fecha: Quito, 25 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UNPUBLISHED DOCUMENT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>.

RESUMEN

El presente plan de negocios tiene como objetivo analizar la viabilidad del proyecto Ohana, de Andrade Coello Constructora, que actualmente se encuentra en fase de preventa. Ubicado en el sector de Barbasquillo, una de las zonas de mayor crecimiento inmobiliario en Manta, el proyecto consiste en un edificio de 6 niveles con 2 subsuelos, que albergará 62 unidades habitacionales, distribuidas entre suites y departamentos de 2 dormitorios.

El análisis consideró variables clave como el entorno macroeconómico, la localización y el mercado, permitiendo comprender los factores que afectan el desarrollo del proyecto tanto a nivel nacional como local. Además, se evaluó el comportamiento del sector inmobiliario en la zona. Posteriormente, se verificó la propuesta arquitectónica actual para determinar si responde a las necesidades del perfil de cliente en Manta.

Finalmente, se analizaron los indicadores financieros, revelando que el proyecto tiene potencial de crecimiento, aunque hay variables que podrían optimizarse para mejorar su rentabilidad y acelerar la venta de las unidades. En respuesta, se desarrolló un capítulo de optimización que presenta mejoras necesarias para alcanzar estos objetivos. Asimismo, se revisó la estrategia legal óptima y se incluyó un capítulo dedicado a la gerencia de proyectos, aplicable al desarrollo de Ohana.

Palabras clave: Manta, mercado, cliente, crecimiento, indicadores, potencial, sostenibilidad

ABSTRACT

This business plan aims to analyze the feasibility of the Ohana project by Andrade Coello Constructora, currently in the pre-sale phase. Located in the Barbasquillo sector, one of the fastest-growing real estate areas in Manta, the project consists of a six-story building with two underground levels, housing sixty-two residential units, including suites and two-bedroom apartments.

The analysis considered key variables such as the macroeconomic environment, location, and market, providing a deep understanding of the factors affecting the project at both national and local levels. Additionally, the real estate market behavior in the area was evaluated. The current architectural proposal was also reviewed to ensure it meets the needs of the target customer profile in Manta.

Finally, the financial indicators were analyzed, revealing that the project has growth potential, although some variables could be optimized to improve profitability and accelerate the sale of units. In response, an optimization chapter was developed, outlining the necessary improvements to achieve these goals. Additionally, the optimal legal strategy was reviewed, and a project management chapter, applicable to the Ohana project, was included.

Key words: Manta, real estate market, buyer, performance indicators, growth potential, sustainability

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen	v
ABSTRACT	vi
1 RESUMEN EJECUTIVO	2
1.1 Introducción	2
1.2 Entorno macroeconómico	2
1.3 Localización	3
1.4 Análisis de mercado.....	4
1.5 Evaluación arquitectónica	5
1.6 Análisis de costos	6
1.7 Estrategia comercial	7
1.8 Evaluación financiera.....	8
1.9 Aspectos legales.....	9
1.10 Gerencia de proyectos.....	9
1.11 Optimización	10
2 ENTORNO MACROECONÓMICO	12
2.1 Antecedentes	12
2.2 Objetivos.....	12
2.2.1 Objetivo principal.	12
2.2.2 Objetivos específicos.....	13
2.3 Metodología de investigación.....	13
2.4 Indicadores macroeconómicos	14
2.4.1 Producto interno bruto (PIB).	14
2.4.2 PIB per cápita.	17
2.4.3 PIB sector de la construcción.	18
2.4.4 Inflación.	20
2.4.5 Índice de precios al consumidor (IPC).	21
2.4.1 Índice de precios de la construcción (IPCO).....	23
2.4.2 Precio del petróleo.....	25

2.4.3	Riesgo país.....	26
2.4.4	Balanza comercial.	29
2.4.5	Canasta básica familiar y canasta familiar vital.	30
2.4.6	Desempleo.....	33
2.4.7	Empleo sector construcción.....	34
2.4.8	Permisos de construcción.....	35
2.4.9	Metros cuadrados por vivienda a nivel nacional.	36
2.4.10	Tasa activa y tasa pasiva.....	37
2.4.11	Monto de operación por sector.	38
2.5	Conclusiones y recomendaciones	40
3	LOCALIZACIÓN.....	43
3.1	Antecedentes	43
3.2	Objetivos.....	43
3.2.1	Objetivo principal.	43
3.2.2	Objetivos específicos.....	44
3.3	Metodología de investigación.....	44
3.4	Ubicación del proyecto.....	45
3.4.1	Ciudad de Manta	45
3.4.2	Sector de Barbasquillo.....	47
3.5	Entorno del proyecto.....	49
3.5.1	Topografía.	49
3.5.2	Sismos.	50
3.5.3	Movimientos en masa.....	51
3.5.4	Inundaciones.	52
3.5.5	Condiciones climáticas.	53
3.5.6	Aspectos ambientales.....	57
3.6	Aspectos socioculturales y socioeconómicas	59
3.6.1	Densidad poblacional.....	59
3.6.2	Tasa de crecimiento.....	61
3.6.3	Economía local.	63

3.6.4	Lavado de activos.....	65
3.7	Servicios y equipamiento	66
3.7.1	Servicios comerciales y ocio.....	66
3.7.2	Servicios de salud.....	67
3.7.3	Seguridad	69
3.7.4	Atractivos turísticos.....	70
3.8	Infraestructura.....	73
3.8.1	Viabilidad.	73
3.8.2	Transporte.	74
3.8.3	Agua potable.....	77
3.8.4	Alcantarillado.	78
3.8.5	Electricidad.	79
3.8.6	Recolección de basura.	80
3.9	Normativa urbana y características de sitio	81
3.9.1	Uso de suelo.....	81
3.9.2	Precios de terrenos.....	82
3.9.3	Alrededores.	83
3.9.4	IPRUS.....	84
3.10	Conclusiones y recomendaciones	87
4	ANÁLISIS DE MERCADO.....	90
4.1	Antecedentes	90
4.2	Objetivos.....	90
4.2.1	Objetivo principal.	90
4.2.2	Objetivos específicos.....	91
4.3	Metodología de investigación.....	91
4.4	Análisis de la Oferta.....	92
4.4.1	Oferta en el panorama nacional.....	92
4.4.2	Oferta en el cantón Manta	97
4.4.3	Precio promedio por m2 viviendas.....	104
4.5	Competencia por sectores	105

4.5.1	Sector permeable y estratégico.	105
4.5.2	Oferta de departamentos.	107
4.6	Análisis de variables por sector	109
4.6.1	Unidades totales y disponibles.	109
4.6.2	Precio promedio y absorción.	110
4.6.3	Precio promedio m2 y absorción.	111
4.6.4	Área promedio y absorción.	112
4.6.5	Ficha de mercado.	114
4.7	Demanda de vivienda	115
4.7.1	Tipo de usuario	115
4.7.2	Estratificación.	116
4.7.3	Edad.	118
4.7.4	Caracterización del perfil del cliente.	119
4.7.5	Estudio de demanda (encuestas).	120
4.8	Conclusiones y recomendaciones	131
5	EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA	134
5.1	Antecedentes	134
5.2	Objetivos	134
5.2.1	Objetivo principal.	134
5.2.2	Objetivos específicos.	135
5.3	Metodología de investigación.....	135
5.4	Ordenanzas y regulaciones	136
5.4.1	Normativa urbana en el cantón Manta.....	136
5.4.2	Parámetros de la ocupación del suelo (IPRUS).....	138
5.5	Diseño arquitectónico	141
5.5.1	Emplazamiento	141
5.5.1	Volumetría.	143
5.5.2	Programa arquitectónico.....	144
5.5.3	Plantas arquitectónicas y tipologías.....	147
5.5.4	Cortes y fachadas.....	155

5.5.5	Acabados exteriores.....	156
5.5.6	Acabados interiores.....	157
5.5.7	Espacios comunales y amenities.....	158
5.5.1	Estudio de áreas.....	160
5.6	Cumplimiento normativo	161
5.7	Sustentabilidad y sostenibilidad	161
5.7.1	Estructura y métodos constructivos.....	161
5.7.2	Sostenibilidad.....	162
5.8	Conclusiones y recomendaciones	167
6	ANÁLISIS DE COSTOS.....	171
6.1	Antecedentes	171
6.2	Objetivos.....	171
6.2.1	Objetivo principal.....	171
6.2.2	Objetivos específicos.....	172
6.3	Metodología de investigación.....	172
6.4	Costos de inversión	173
6.5	Valoración del terreno.....	174
6.5.1	Método comparativo.....	174
6.5.2	Método residual.....	175
6.5.3	Margen de construcción.....	176
6.5.4	Resumen valoración terreno.....	177
6.6	Costos directos	177
6.7	Costos indirectos	179
6.8	Indicadores	180
6.9	Cronograma valorado	182
6.10	Conclusiones y recomendaciones	186
7	ESTRATEGIA COMERCIAL	189
7.1	Antecedentes.....	189
7.2	Objetivos.....	189
7.2.1	Objetivo principal.....	189

7.2.2	Objetivos específicos.....	189
7.3	Metodología de investigación.....	190
7.4	Planeación estratégica.....	190
7.4.1	Etapa evaluativa.	191
7.4.2	Etapa decisoria.	192
7.5	Estudio de marca	193
7.5.1	Logo.....	193
7.5.2	Nombre y eslogan.....	194
7.6	Canales y estrategias de distribución	195
7.6.1	Brochures.	195
7.6.2	Lanzamiento.	197
7.6.3	Redes sociales.	198
7.6.4	Página web.....	199
7.6.5	Portales inmobiliarios.....	200
7.6.6	Valla publicitaria.....	201
7.6.7	Feria de la vivienda.....	202
7.7	Política de precios y financiamiento.....	203
7.7.1	Precio mercado.....	203
7.7.2	Precio factores hedónicos.....	203
7.7.3	Precio base por etapas.....	204
7.7.4	Esquema de financiamiento.....	205
7.7.5	Precio total unidades.	205
7.7.6	Cronograma valorado de ingresos.....	206
7.8	Conclusiones y recomendaciones	210
8	EVALUACIÓN FINANCIERA	212
8.1	Antecedentes	212
8.2	Objetivos.....	212
8.2.1	Objetivo principal.	212
8.2.2	Objetivos específicos.....	213
8.3	Metodología de investigación.....	213

8.4	Evaluación financiera proyecto puro	214
8.4.1	Análisis financiero estático.....	214
8.4.2	Análisis financiero dinámico.....	215
8.5	Evaluación financiera proyecto apalancado.....	223
8.5.2	Análisis financiero estático.....	225
8.5.3	Análisis financiero dinámico.....	227
8.6	Evaluación proyecto puro vs apalancado	233
8.7	Conclusiones y recomendaciones	235
9	ASPECTOS LEGALES	237
9.1	Antecedentes	237
9.2	Objetivos	237
9.2.1	Objetivo principal	237
9.2.2	Objetivos específicos	238
9.3	Metodología de investigación.....	239
9.4	Marco constitucional y normativo	240
9.4.1	Principios y derechos constitucionales.	240
9.4.2	Marco normativo general relacionado con la actividad inmobiliaria.	241
9.4.3	Seguridad jurídica.....	243
9.5	Componente jurídicos de la fase de inicio del proyecto	243
9.5.1	Estructura jurídica base	244
9.5.2	Existencia legal.....	246
9.5.3	Objeto social	248
9.5.4	Representación legal y facultades	248
9.5.5	Requerimientos actividad mercantil	249
9.5.6	Propiedad del inmueble	250
9.5.7	Viabilidad del inmueble	250
9.5.8	Requerimientos legales para la actividad inmobiliaria	251
9.5.9	Normativa de regulación para el diseño arquitectónico y cálculo estructural	252
9.5.10	Aprobaciones y permisos municipales.....	253

9.5.11	Otros permisos y autorizaciones.....	254
9.5.12	Esquema de contratación de proveedores, consultoría y servicios	254
9.5.13	Punto de equilibrio legal.....	259
9.5.14	Componente jurídico de la fase de comercialización del Proyecto	260
9.5.15	La promesa y compraventa de bienes inmuebles.....	260
9.5.16	El convenio de reserva	261
9.5.17	Contrato de promesa de compraventa de las unidades inmobiliarias....	262
9.5.18	Contrato de compraventa	264
9.5.19	Terminación unilateral de los contratos de promesa de compraventa...	267
9.6	Componente jurídico de la fase de ejecución del Proyecto	267
9.6.1	Esquemas de contratación de personal.....	267
9.6.2	Declaratoria de propiedad horizontal	274
9.6.3	Instrumentación del crédito y garantía.....	276
9.7	Componente jurídico de la fase de cierre del Proyecto.....	277
9.7.1	Esquema tributario.....	277
9.7.2	Responsabilidad civil	284
9.8	Conclusiones y recomendaciones	285
10	GERENCIA DE PROYECTOS	287
10.1	Antecedentes	287
10.2	Objetivos.....	288
10.2.1	Objetivo principal	288
10.2.2	Objetivos específicos.....	288
10.3	Metodología de investigación.....	288
10.4	Áreas de conocimiento PMI	289
10.4.1	Gestión de la integración	289
10.4.2	Gestión del alcance	293
10.4.3	Gestión del cronograma.....	299
10.4.4	Gestión de los costos.....	305
10.4.5	Gestión de la calidad	310
10.4.6	Gestión de los recursos	314

10.4.7	Gestión de las comunicaciones	316
10.4.8	Gestión de los riesgos	319
10.4.9	Gestión de las adquisiciones	326
10.4.10	Gestión de interesados	328
10.5	Conclusiones y recomendaciones	332
11	OPTIMIZACIÓN.....	336
11.1	Antecedentes	336
11.2	Objetivos.....	336
11.2.1	Objetivo principal	336
11.2.2	Objetivos específicos.....	337
11.3	Metodología de investigación.....	337
11.4	Propuestas arquitectónica actual	337
11.5	Nueva propuesta arquitectónica	341
11.6	Cuadro de áreas	342
11.7	Optimización ventas del proyecto	343
11.8	Costos de inversión	345
11.9	Precio por m2.....	346
11.10	Evaluación financiera proyecto puro	346
11.10.1	Análisis financiero estático	346
11.10.2	Análisis financiero dinámico	347
11.11	Evaluación financiero proyecto apalancado	348
11.11.1	Análisis financiero estático	348
11.11.2	Análisis financiero dinámico	349
11.12	Evaluación proyecto actual vs optimizado.....	350
11.13	Conclusiones y recomendaciones.....	351
	Bibliografía	353

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1 Ubicación proyecto Ohana.....	4
Gráfico 2 Resumen análisis de mercado Manta.....	5
Gráfico 3 Producto interno bruto con año base 2018.....	16
Gráfico 4 Producto interno bruto per cápita.....	18
Gráfico 5 PIB construcción, 2018=100.....	20
Gráfico 6 Inflación anual nacional y de la ciudad de Manta	21
Gráfico 7 IPC promedio anual.....	22
Gráfico 8 Índice generales por tipo de obra	23
Gráfico 9 Índice de precios materiales principales de la construcción	24
Gráfico 10 Precios de los crudos Oriente, Napo y WTI.....	26
Gráfico 11 Riesgo país promedio Ecuador.....	27
Gráfico 12 Riesgo país Latinoamérica	28
Gráfico 13 Evolución balanza comercial	30
Gráfico 14 Canasta básica familiar y salario básico unificado.....	31
Gráfico 15 Canasta familiar vital	32
Gráfico 16 Tasa de desempleo	33
Gráfico 17 Empleo registrado en la seguridad social	35
Gráfico 18 Permisos de construcción.....	36
Gráfico 19 Promedio área de construcción por vivienda.....	37
Gráfico 20 Tasa pasiva y activa	38
Gráfico 21 Estructura del crédito por sector	39
Gráfico 22 Fotografía de la ciudad de Manta	46
Gráfico 23 Límites y división parroquial del cantón Manta	47
Gráfico 24 Localización del proyecto.....	48
Gráfico 25 Mapa de elevación del cantón Manta	49
Gráfico 26 Zonificación sísmica del Ecuador	50
Gráfico 27 Mapa de movimiento en masa del cantón Manta	51
Gráfico 28 Mapa susceptibilidad a inundaciones del cantón Manta.....	52
Gráfico 29 Temperatura mensual durante el año Manta.....	53

Gráfico 30 Precipitaciones mensuales durante el año Manta	54
Gráfico 31 Velocidad de viento mensuales durante el año Manta	56
Gráfico 32 Mapa distribución urbana del cantón Manta	58
Gráfico 33 Mapa de áreas verdes ciudad de Manta.....	59
Gráfico 34 Mapa densidad poblacional del cantón Manta.....	60
Gráfico 35 Crecimiento población de Manta	61
Gráfico 36 Mapa crecimiento urbano ciudad de Manta.....	62
Gráfico 37 Propiedades en venta barrio Umiña	63
Gráfico 38 Mapa actividades comerciales del cantón Manta	64
Gráfico 39 Etapas del lavado de activos	65
Gráfico 40 Mapa de equipamientos cantón Manta.....	66
Gráfico 41 Centro comercial Mall del Pacifico.....	67
Gráfico 42 Manta Hospital Center	68
Gráfico 43 Centro de salud tipo C de Manta	68
Gráfico 44 Unidad de policía comunitaria Universidad.....	69
Gráfico 45 Mapa turístico de Manta	70
Gráfico 46 Playa Santa Marianita conocida por el Kitesurf	71
Gráfico 47 Implantación Megaparque de Manta	72
Gráfico 48 Propuesta desarrollo inmobiliario en Megaparque.....	73
Gráfico 49 Mapa sistema vial ciudad de Manta.....	74
Gráfico 50 Mapa ruta de transporte publico ciudad de Manta.....	75
Gráfico 51 Aeropuerto internación Eloy Alfaro	76
Gráfico 52 Terminal portuaria de Manta.....	77
Gráfico 53 Mapa dotación de agua potable cantón Manta	78
Gráfico 54 Mapa red de alcantarillado cantón Manta.....	79
Gráfico 55 Mapa red de energía cantón Manta.....	80
Gráfico 56 Mapa recolección de basura cantón Manta	81
Gráfico 57 Mapa uso de suelo en planta baja ciudad de Manta.....	82
Gráfico 58 Valor del suelo por m2 ciudad de Manta	83
Gráfico 59 Fotografías de los alrededores del proyecto Ohana	84

Gráfico 60 Informe predial para regulaciones de uso de suelo (IPRUS).....	86
Gráfico 61 Número de proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador	93
Gráfico 62 Área promedio proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador.....	94
Gráfico 63 Valor promedio m2 proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador.....	95
Gráfico 64 Valor total proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador	96
Gráfico 65 Absorción promedio mes de las principales ciudades del Ecuador	97
Gráfico 66 Permisos de construcción cantón Manta	98
Gráfico 67 Viviendas y edificaciones a construir cantón Manta	99
Gráfico 68 Proyectos actuales a nivel cantonal.....	100
Gráfico 69 Proyectos actuales dividido por parroquias del cantón Manta.....	101
Gráfico 70 Precio promedio de viviendas parroquias de Manta	102
Gráfico 71 Tamaño promedio (m2) parroquias de Manta.....	104
Gráfico 72 Precio promedio m2 parroquias de Manta	105
Gráfico 73 Sectores estratégicos y permeable de Manta.....	106
Gráfico 74 Unidades totales y unidades disponibles	109
Gráfico 75 Precio promedio y absorción	111
Gráfico 76 Precio promedio m2 y absorción	112
Gráfico 77 Tamaño departamento y absorción	113
Gráfico 78 Promoción redes sociales ferias en el extranjero	115
Gráfico 79 Niveles socioeconómicos en Quito	116
Gráfico 80 Niveles socioeconómicos en Portoviejo.....	117
Gráfico 81 Población por grupo de edades	119
Gráfico 82 Muestra de encuestados estudio de demanda	121
Gráfico 83 Uso de la vivienda	122
Gráfico 84 Tiempo toma de decisiones	123
Gráfico 85 Vivienda actual	123
Gráfico 86 Número de integrantes familiares	124

Gráfico 87 Ubicación de la vivienda	125
Gráfico 88 Número de dormitorios	126
Gráfico 89 Número de baños	127
Gráfico 90 Número de parqueaderos	128
Gráfico 91 Medios de Comunicación.....	129
Gráfico 92 Precio de la nueva vivienda	130
Gráfico 93 Ubicación proyecto OHANA.....	142
Gráfico 94 Implantación del proyecto OHANA	143
Gráfico 95 Fachada proyecto OHANA	144
Gráfico 96 Distribución planta baja	145
Gráfico 97 Distribución planta 2,3 y 5.....	145
Gráfico 98 Distribución planta 4	146
Gráfico 99 Distribución planta 6	146
Gráfico 100 Planta arquitectónica parqueaderos subsuelo 1 y 2	147
Gráfico 101 Planta arquitectónica planta baja.....	149
Gráfico 102 Planta arquitectónica pisos 2,3 y 5	151
Gráfico 103 Planta arquitectónica piso 4.....	152
Gráfico 104 Planta arquitectónica piso 6.....	154
Gráfico 105 Planta arquitectónica terraza	155
Gráfico 106 Corte longitudinal del proyecto OHANA.....	156
Gráfico 107 Acabados exteriores	157
Gráfico 108 Acabados interiores	157
Gráfico 109 Áreas comunales terraza	158
Gráfico 110 Área de coworking	159
Gráfico 111 Área de gimnasio.....	159
Gráfico 112 Estructura de hormigón armado con muros estructurales	162
Gráfico 113 Evaluación energética EDGE	164
Gráfico 114 Evaluación consumo de agua EDGE.....	165
Gráfico 115 Evaluación materiales EDGE.....	167
Gráfico 116 Porcentajes paquetes de trabajo costos directos	178

Gráfico 117 Porcentajes paquetes de trabajo costos indirectos.....	180
Gráfico 118 Flujo de egresos parciales y acumuladas	185
Gráfico 119 Matriz FODA Proyecto Ohana	191
Gráfico 120 Matriz de Ansoff Proyecto Ohana	192
Gráfico 121 Logo proyecto Ohana	193
Gráfico 122 Eslogan proyecto Ohana	194
Gráfico 123 Slogan Airbnb Experience	195
Gráfico 124 Brochures Físicos Proyectos En Manta.....	196
Gráfico 125 Brochure Proyecto Ohana	196
Gráfico 126 Fotografías Lanzamiento Proyectos Manta	197
Gráfico 127 Redes Sociales Andrade Coello Constructores	198
Gráfico 128 Página Web Andrade Coello Constructores	199
Gráfico 129 Portales Inmobiliarios Manta.....	200
Gráfico 130 Vallas Publicitarias Cercanas al Proyecto Ohana.....	201
Gráfico 131 Publicidad Feria Clave Quito 2024	202
Gráfico 132 Aumento Precio por Etapas Proyecto Ohana	204
Gráfico 133 Flujo de ingresos parciales y acumuladas	209
Gráfico 134 Componentes del proyecto respecto a los ingresos	215
Gráfico 135 Flujo del proyecto puro acumulado.....	217
Gráfico 136 Sensibilidad VAN según variación del costo directo	219
Gráfico 137 Sensibilidad TIR según variación del costo directo.....	219
Gráfico 138 Sensibilidad VAN según variación ventas.....	220
Gráfico 139 Sensibilidad TIR según variación ventas	220
Gráfico 140 Sensibilidad VAN según variación plazo de ventas	221
Gráfico 141 Sensibilidad TIR según variación plazo de ventas.....	221
Gráfico 142 Escenario variación VAN según costo y precio	223
Gráfico 143 Escenario variación TIR según costo y precio	223
Gráfico 144 Componentes del proyecto respecto a los ingresos	226
Gráfico 145 Flujo del proyecto apalancado acumulado.....	227
Gráfico 146 Sensibilidad VAN según variación costo directo.....	229

Gráfico 147 Sensibilidad TIR según variación costo directo	229
Gráfico 148 Sensibilidad VAN según variación ventas.....	230
Gráfico 149 Sensibilidad TIR según variación ventas	230
Gráfico 150 Sensibilidad VAN según variación al plazo.....	231
Gráfico 151 Sensibilidad TIR según variación al plazo	231
Gráfico 152 Escenario variación VAN según costo y precio.	232
Gráfico 153 Escenario variación TIR según costo y precio	232
Gráfico 154 Componentes del proyecto puro y apalancado.....	234
Gráfico 155 Marco normativo general	241
Gráfico 156 Principales ordenanzas del cantón Manta	243
Gráfico 157 Esquema legal comercialización unidades inmobiliarias	260
Gráfico 158 Estructura de promesa de compraventa.....	263
Gráfico 159 Estructura compraventa.....	265
Gráfico 160 Proceso tramite de compraventa	266
Gráfico 161 Procedimiento propiedad horizontal	276
Gráfico 162 Obligaciones tributarias	278
Gráfico 163 Procesos de la gestión de la integración del proyecto.....	290
Gráfico 164 Procesos de la gestión del alcance del proyecto	294
Gráfico 165 Procesos de la gestión del cronograma.....	300
Gráfico 166 Diagrama de Gantt	302
Gráfico 167 Cronograma y ruta critica.....	304
Gráfico 168 Procesos de la gestión de los costos.....	306
Gráfico 169 Procesos de la gestión de la calidad	310
Gráfico 170 Diagrama de flujo proceso de diseño estructural.....	312
Gráfico 171 Diagrama Ishikawa	313
Gráfico 172 Procesos de la gestión de los recursos	314
Gráfico 173 Procesos de la gestión de las comunicaciones	317
Gráfico 174 Logos de los principales programas de comunicaciones.....	318
Gráfico 175 Procesos de la gestión de los riesgos	319
Gráfico 176 Diagrama jerárquico de burbujas.....	323

Gráfico 177 Árbol de decisiones	324
Gráfico 178 Procesos de la gestión de las adquisiciones	326
Gráfico 179 Procesos de la gestión de interesados	328
Gráfico 180 Matriz de interesados	329
Gráfico 181 Distribución unidad habitacional 14	338
Gráfico 182 Distribución unidad habitacional 3	339
Gráfico 183 Planta arquitectónica piso,2, 3 y 5	340
Gráfico 184 Nueva de propuesta arquitectónica	341
Gráfico 185 Volumen preliminar proyecto de optimización Ohana.....	342
Gráfico 186 Áreas comunales terraza	344
Gráfico 187 Área de coworking	344
Gráfico 188 Esquema de pagos proyecto optimizado	345
Gráfico 189 Flujo de ingresos y saldos acumulados análisis puro proyecto optimizado	348
Gráfico 190 Flujo de egresos, ingresos y saldos acumulados análisis dinámico proyecto optimizado	350

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cumplimiento de la normativa de regulación urbana de Manta.....	6
Tabla 2 Tabla resumen costos proyecto Ohana.....	7
Tabla 3 Sectores vulnerables por tsunamis	57
Tabla 4 Características principales oferta de departamentos por sector.....	107
Tabla 5 Ficha de mercado torres Elit.....	114
Tabla 6 Informe predial de regulación urbana y uso de suelo.....	139
Tabla 7 Características locales comerciales planta baja.....	148
Tabla 8 Características unidades habitacionales piso 2,3 y 5.....	150
Tabla 9 Características unidades habitacionales piso 4.....	151
Tabla 10 Características unidades habitacionales piso 6.....	153
Tabla 11 Cuadro de áreas proyecto OHANA	160
Tabla 12 Cuadro cumplimiento normativa IPRUS	161
Tabla 13 Resumen de costos proyecto OHANA	174
Tabla 14 Resumen método comparativo.....	175
Tabla 15 Método residual.....	176
Tabla 16 Margen de construcción	176
Tabla 17 Resumen método comparativo-residual.....	177
Tabla 18 Tabla de costos directos (paquetes de trabajo).....	178
Tabla 19 Tabla resumen costos indirectos.....	179
Tabla 20 Tabla precios por m2.....	181
Tabla 21 Cronograma valorado OHANA / parte 1	182
Tabla 22 Cronograma valorado OHANA / parte 2.....	183
Tabla 23 Cronograma valorado OHANA / parte 3.....	184
Tabla 24 Resumen Precios Proyectos en Manta	203
Tabla 25 Tabla Resumen Precios de Venta Proyecto Ohana	205
Tabla 26 Tabla de Ventas Proyecto Ohana / Parte 1	206
Tabla 27 Tabla de Ventas Proyecto Ohana / Parte 2	207
Tabla 28 Tabla de Ventas Proyecto Ohana / Parte 3.....	208

Tabla 29 Resultado análisis estático proyecto puro	214
Tabla 30 Determinación tasa de descuento método CAPM.....	216
Tabla 31 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto puro	218
Tabla 32 Condiciones de crédito para el proyecto Ohana.....	224
Tabla 33 Tasa de descuento ponderada.....	224
Tabla 34 Cuadro de amortización crédito bancario.....	225
Tabla 35 Resultado análisis estático proyecto apalancado.....	226
Tabla 36 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto apalancado	228
Tabla 37 Comparación indicadores proyecto puro y apalancado.....	234
Tabla 38 Descripción y viabilidad principios y derechos constitucionales.....	240
Tabla 39 Componente jurídicos del proyecto Ohana	243
Tabla 40 Estructura jurídica proyecto Ohana	245
Tabla 41 Requerimientos existencia legal proyecto Ohana	247
Tabla 42 Facultades del representante legal	248
Tabla 43 Requerimientos actividad mercantil.....	249
Tabla 44 Verificación características propiedad del inmueble.....	250
Tabla 45 Características catastrales del lote de terreno	251
Tabla 46 Requerimientos inicio del proyecto.....	252
Tabla 47 Aprobaciones y permiso de construcción.....	253
Tabla 48 Certificado y licencia ambiental.....	254
Tabla 49 Características punto de equilibrio legal.....	260
Tabla 50 Obligaciones del empleador	271
Tabla 51 Obligaciones seguridad social.....	272
Tabla 52 Obligaciones seguridad ocupacional.....	272
Tabla 53 Condiciones de crédito para el proyecto Ohana.....	276
Tabla 54 Declaración de retenciones a la fuente	279
Tabla 55 Características declaración IVA mensual.....	280
Tabla 56 Características declaración impuesto a la renta sociedades.....	281
Tabla 57 Característica patente municipal	282
Tabla 58 Características 1.5 por mil sobre los activos totales.....	283

Tabla 59 Característica impuesto a la plusvalía	284
Tabla 60 Matriz de trazabilidad de requisitos	296
Tabla 61 Diccionario de la EDT	297
Tabla 62 Estructura de desglose de trabajo proyecto Ohana	298
Tabla 63 Lista de actividades proyecto Ohana	301
Tabla 64 Estimación ascendente de los costos del proyecto Ohana	307
Tabla 65 Análisis de valor ganado (ejemplo)	309
Tabla 66 Lista de riesgos proyecto OHANA.....	321
Tabla 67 Matriz de proximidad del proyecto Ohana.....	322
Tabla 68 Matriz de calificación de proveedores.	327
Tabla 69 Registro de interesados del proyecto Ohana	330
Tabla 70 Matriz de involucramiento	331
Tabla 71 Características proyecto actual vs optimizado	343
Tabla 72 Resumen costos proyecto optimizado.....	346
Tabla 73 Precio de construcción proyecto optimizado	346
Tabla 74 Resultado análisis estático proyecto puro	347
Tabla 75 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto optimizado	348
Tabla 76 Resultado análisis estático proyecto apalancado.....	349
Tabla 77 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto optimizado	350
Tabla 78 Comparación indicadores proyecto puro y apalancado optimizado	351
Tabla 79 Comparación indicadores proyecto puro y apalancado actual	351

Resumen Ejecutivo

1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Introducción

El Proyecto Inmobiliario Ohana, ubicado en Manta, surge como una iniciativa clave dentro del creciente sector inmobiliario de la ciudad, especialmente en la zona de Barbasquillo, una de las áreas de mayor desarrollo. Este plan de negocios tiene como objetivo evaluar la viabilidad del proyecto mediante un análisis integral de factores internos y externos que influyen en su éxito.

Primero, se analiza el entorno macroeconómico, evaluando indicadores como el PIB y la inflación para contextualizar el proyecto. Luego, se examina la localización, destacando las características geográficas de Manta, y se complementa con un estudio del mercado inmobiliario, revisando la oferta y la demanda en la región.

A continuación, se evalúa la propuesta arquitectónica, revisando el diseño y la funcionalidad de los espacios, seguido de un análisis de costos que desglosa la inversión y los gastos operativos. Con base en estos datos, se presenta una estrategia comercial que incluye tácticas de marketing y ventas. Finalmente, se lleva a cabo una evaluación financiera con proyecciones de ingresos y análisis de sensibilidad.

Este análisis busca optimizar el proyecto y verificar su viabilidad, complementado con un estudio de la viabilidad legal y una correcta gerencia de proyectos.

1.2 Entorno macroeconómico

El análisis del entorno macroeconómico del Proyecto Inmobiliario Ohana revela un panorama complejo y desafiante para el sector inmobiliario en Ecuador. A lo largo de

la investigación, se destacó la influencia de varios indicadores económicos clave, como el Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Precios al Consumidor (IPC). El PIB ha mostrado una recuperación lenta tras la pandemia de COVID-19, con proyecciones de crecimiento moderado, lo que sugiere un entorno económico muy variable.

El sector de la construcción, aunque históricamente un pilar del crecimiento económico, ha experimentado fluctuaciones significativas, particularmente tras eventos como el terremoto de Pedernales y la pandemia. La inflación controlada y la estabilidad de los costos de construcción ofrecen un escenario predecible para los inversores, aunque la volatilidad en los precios del petróleo y un elevado riesgo país continúan siendo factores de riesgo. Estos elementos macroeconómicos afectan directamente la demanda y el acceso al crédito en el mercado inmobiliario, planteando desafíos para la planificación y ejecución del proyecto Ohana.

1.3 Localización

La localización del Proyecto Inmobiliario Ohana destaca su ubicación estratégica en Manta, una ciudad conocida por su dinamismo económico y atractivo turístico. Situado en el barrio Umiña, en la Avenida Circunvalación, el proyecto se beneficia de la proximidad a playas populares como El Murciélago, así como a una variedad de establecimientos comerciales y hoteleros. La zona presenta una topografía favorable y una infraestructura bien desarrollada, incluyendo acceso a servicios de salud, educación y seguridad. Además, la ciudad de Manta es una de las principales puertas de entrada al país, con el Aeropuerto Internacional Eloy Alfaro ofreciendo conexiones directas tanto nacionales como internacionales.



*Gráfico 1 Ubicación proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga*

El área cuenta con un mercado inmobiliario en crecimiento, respaldado por una economía local diversificada que incluye sectores como la manufactura, el comercio y el turismo. La ubicación del proyecto en una zona con alto potencial de apreciación de la tierra refuerza su atractivo como una inversión sólida, mientras que su integración con el entorno urbano y natural promueve un estilo de vida balanceado y sostenible.

1.4 Análisis de mercado

El análisis de mercado del Proyecto Inmobiliario Ohana destaca un ambiente positivo en el mercado inmobiliario de Manta, con un enfoque en la oferta de departamentos que representa el 56% del mercado. Este análisis se basó en la observación de 32 proyectos en ejecución, con un incremento notable en los precios de las viviendas, especialmente en áreas como San Mateo, donde los valores superan el estándar de vivienda social.



*Gráfico 2 Resumen análisis de mercado Manta
Elaborado por: Luis Pilamunga*

La investigación revela una fuerte demanda, impulsada en gran parte por compradores de fuera de la región, interesados en propiedades como segundas viviendas o inversiones. La competencia es intensa, con proyectos estratégicamente ubicados cerca de la costa, lo que impulsa altas tasas de absorción. Las encuestas y datos demográficos indican que el perfil del comprador se compone de individuos entre 30 y 59 años, con ingresos suficientes para acceder a viviendas de mayor valor.

1.5 Evaluación arquitectónica

La evaluación arquitectónica se centra en la conformidad con las normativas urbanas locales de Manta, asegurando un diseño que optimiza el uso del suelo y respeta las regulaciones de edificabilidad. El proyecto, ubicado en un predio esquinero, se compone de seis niveles, incluyendo 62 departamentos. Los espacios habitacionales están diseñados en una configuración en forma de U, aprovechando la orientación para

maximizar la vista y la ventilación natural. Además, el proyecto integra una amplia gama de amenities, como una piscina, gimnasio, y áreas de coworking, que mejoran la calidad de vida de los residentes.

*Tabla 1 Cumplimiento de la normativa de regulación urbana de Manta
Elaborado por: Luis Pilamunga*

CUMPLIMIENTO DEL INFORME PREDIAL DE REGULACIÓN URBANA Y USO DE SUELO (IPRUS)			
REGULACIONES	IPRUS	PROYECTO OHANA	OBSERVACIÓN
Aprovechamiento	B304	B304	-
Forma ocupación	Pareada	Pareada	-
Lote mínimo	300 m2	990.89 m2	En regla
Frente mínimo	9 m	31 m	En regla
Numero de pisos maximos	6	6	En regla
Altura maxima	24 m	21.75 m	En regla
COS maximo	60%	34%	En regla
CUS maximo	360%	335%	En regla
Frontal	3 m	3 m	En regla
Posterior	3 m	3 m	En regla
Lateral 1	3 m	3 m	En regla
Lateral 2	0 m	0 m	En regla

Para el proyecto Ohana, se ha alcanzado una eficiencia del 34% del área total del terreno, optimizando solo un 57% del COS permitido en la planta baja por la normativa, ya que el área restante se destinó a amenities y áreas comunales para los residentes. En cuanto al CUS, con un 282%, se logró optimizar alrededor de un 78% del CUS máximo permitido por la normativa urbana. Esto indica que el proyecto aún tiene un gran potencial de desarrollo al poder aprovechar hasta el 360% permitido por el IPRUS.

1.6 Análisis de costos

El análisis de costos abarca tanto los costos directos como los indirectos, proporcionando una evaluación integral del presupuesto necesario para llevar a cabo el desarrollo. Los costos directos, que representan el 73% del presupuesto total, incluyen

elementos cruciales como la estructura y movimientos de tierras, que constituyen un 38% y 5%, respectivamente.

*Tabla 2 Tabla resumen costos proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga*

RESUMEN DE COSTOS		
DESCRIPCIÓN	P. TOTAL	INCIDENCIA (%)
Costos Directos	\$ 3,067,525	73%
Costos Indirectos	\$ 619,640	15%
Terreno	\$ 489,508	12%
Total	\$ 4,176,673	100%

Por otro lado, los costos indirectos, que suman un 15% del presupuesto, abarcan estudios y planificación, tasas e impuestos, publicidad y ventas, administración central y de obra, así como garantías y seguros. Además, el análisis de valoración del terreno se realizó mediante métodos comparativos y residuales, revelando un valor del terreno que oscila entre \$494 por metro cuadrado, destacando el potencial de crecimiento de la zona. El costo total estimado del proyecto es de \$4,176,673, con un costo por metro cuadrado de \$975 para los departamentos y \$1,308 para los parqueaderos en el subsuelo.

1.7 Estrategia comercial

Esta estrategia se basa en un análisis de mercado detallado y el uso de diversas herramientas de marketing y comunicación. La promoción puede incluir la utilización de brochures físicos y digitales, redes sociales, portales inmobiliarios y vallas publicitarias, con un enfoque en resaltar las características exclusivas del proyecto y atraer a potenciales compradores. La política de precios se establece en tres etapas: planos, obra gris y proyecto terminado, con precios ajustados según la etapa de desarrollo para maximizar el retorno de inversión. La estrategia también incluye un esquema de

financiamiento accesible, con un 10% de entrada, 20% durante la construcción y 70% contra entrega. El enfoque en la marca, utilizando el nombre "Ohana" que significa "familia", busca crear una imagen de comunidad y exclusividad, apoyada por un diseño de logo y eslogan coherentes.

1.8 Evaluación financiera

El análisis financiero del Proyecto Inmobiliario Ohana ha sido abordado mediante enfoques tanto estáticos como dinámicos para evaluar su viabilidad económica. En el análisis estático, se determinó que el proyecto generará ingresos totales de \$5,099,233, con costos totales de \$4,176,672, resultando en una utilidad de \$922,560. La Tasa Interna de Retorno (TIR) para el proyecto puro es del 28%, mientras que el Valor Actual Neto (VAN) es de \$188,784, indicando una rentabilidad moderada. Sin embargo, el análisis de sensibilidad muestra que el proyecto es vulnerable a variaciones en los costos de construcción y precios de venta.

En el análisis del proyecto apalancado, utilizando financiamiento externo, se observa un incremento en el ROI al 40%, con un margen de utilidad del 16%. Este enfoque mejora el VAN a \$242,146 y la TIR a 33%, mostrando un rendimiento superior debido al apalancamiento financiero. A pesar de los costos adicionales de financiamiento, el apalancamiento reduce la inversión inicial necesaria y aumenta la flexibilidad del proyecto ante cambios en el mercado.

1.9 Aspectos legales

El marco legal del Proyecto Ohana debe estar alineado con los principios constitucionales, garantizando la libertad de empresa, contratación y comercio. Se identifican ciertos desafíos relacionados con la seguridad jurídica debido a cambios constantes en las normativas gubernamentales, lo que genera incertidumbre en costos y planificación. El proyecto debe cumplir con diversas leyes, como el Código Civil, de Trabajo y de Comercio, además de regulaciones específicas como la Ley de Propiedad Horizontal y ordenanzas locales del GAD de Manta.

La fase de inicio requiere la obtención de certificados, licencias y contratos de compraventa, asegurando el cumplimiento legal. En la fase de ejecución, se destacan los contratos de trabajo y la gestión tributaria. La fase de cierre se enfoca en la liquidación de contratos, entrega de unidades y cumplimiento de obligaciones fiscales. Finalmente, se considera una estructura jurídica de sociedad mercantil (SAS) para aislar patrimonialmente el proyecto y optimizar su viabilidad financiera.

1.10 Gerencia de proyectos

El enfoque de gerencia de proyectos del Proyecto Ohana sigue las áreas de conocimiento definidas por el PMI, garantizando una gestión integral y eficiente. La integración es clave para coordinar procesos y recursos a lo largo del ciclo de vida del proyecto. La gestión del alcance asegura que solo se incluya lo esencial, mientras que un cronograma sólido permite cumplir con los plazos previstos. En cuanto a costos, se controlan cuidadosamente para evitar desviaciones financieras.

La calidad se gestiona mediante auditorías y controles para cumplir con los estándares, y la gestión de recursos asegura la disponibilidad óptima de materiales y personal. La comunicación eficiente entre los interesados es vital para el éxito del proyecto, garantizando que todos estén informados y alineados. La gestión de riesgos identifica y mitiga posibles impactos negativos, y el control de adquisiciones asegura la selección de proveedores adecuados. En general, se mantiene un control riguroso de todos los aspectos para garantizar que el proyecto cumpla con sus objetivos dentro de los plazos, costos y calidad previstos.

1.11 Optimización

El proyecto Ohana se encontró problemas significativos en la distribución arquitectónica, lo que afecta la funcionalidad y comodidad de las unidades. Problemas como la falta de privacidad en las suites y el mal aprovechamiento del espacio fueron abordados mediante una propuesta de optimización en colaboración con el arquitecto Flavio Larrea. Esta nueva propuesta mejoró la distribución interna, la simetría de las unidades, y añadió 30 m² por planta. También incluyó una renovación de la fachada, incorporando balcones y ventanales más grandes para maximizar el valor de la ubicación en esquina. El objetivo principal de la optimización fue incrementar la rentabilidad, lo que se reflejó en un aumento significativo del Valor Actual Neto (VAN) en un 346% y una mejora en el Retorno sobre la Inversión (ROI) en un 108%. Además, el ajuste en el esquema de pagos y el enfoque en destacar los amenities han incrementado la velocidad de ventas proyectada a 4 unidades por mes. Esta optimización reafirma la viabilidad financiera del proyecto, consolidando su posición en el mercado inmobiliario

Entorno Macroeconómico



2 ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1 Antecedentes

La interacción entre la macroeconomía y el sector inmobiliario es esencial para comprender el desarrollo económico y la calidad de vida en Ecuador. Indicadores como el PIB y el PIB per cápita han mostrado variaciones importantes, reflejando tanto el impacto de eventos nacionales como la pandemia de COVID-19, como decisiones internas, incluyendo un cambio metodológico del Banco Central del Ecuador en 2018. Este ajuste ha evidenciado una recuperación económica más rápida de lo esperado tras la recesión pandémica.

El sector de la construcción, tradicionalmente un motor del crecimiento económico, ha sido clave en la generación de empleo y demanda de materias primas, aunque vulnerable a fluctuaciones económicas y políticas. Los índices de precios, como el IPC y el IPCO, son cruciales para evaluar la inflación y los costos de construcción. La dolarización ha contribuido a la estabilidad económica, manteniendo la inflación controlada, lo que favorece las proyecciones inmobiliarias. Además, la economía ecuatoriana, influenciada por la volatilidad del petróleo y la necesidad de diversificación económica, afecta directamente al sector inmobiliario, destacando la importancia de políticas que promuevan la estabilidad y el crecimiento sostenido.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo principal.

Analizar el impacto de las fluctuaciones macroeconómicas, como la inflación, las tasas de interés y el PIB, en el sector inmobiliario de Ecuador entre 2021 y 2026,

identificando al menos 10 variables clave que afectan la dinámica del mercado, con el fin de proponer acciones y estrategias adaptativas para el proyecto Ohana, completando el análisis hasta octubre de 2024.

2.2.2 Objetivos específicos.

- Evaluar la relación entre el Producto Interno Bruto (PIB) y el desempeño del sector inmobiliario ecuatoriano, mediante el análisis de datos y tendencias del PIB de 2021 a 2026, para determinar el grado de influencia del crecimiento económico en el desarrollo inmobiliario.
- Investigar el impacto de la variación de precios en el sector de la construcción, enfocándose en el Índice de Precios de la Construcción (IPCO) y el precio del petróleo, para identificar los períodos críticos que podrían afectar los costos de construcción.
- Verificar el comportamiento de las tasas de crédito activa y pasiva, y el crédito entregado al sector inmobiliario en Ecuador, mediante el análisis de datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos desde 2021 hasta 2024. Este análisis se centrará en comprender las dinámicas de financiamiento y su efecto en el mercado inmobiliario.

2.3 Metodología de investigación

La investigación adoptará un enfoque cuantitativo para analizar datos numéricos y comprender las tendencias macroeconómicas y su impacto en el sector inmobiliario

ecuatoriano. Este enfoque permitirá una evaluación objetiva de las variables económicas clave y su relación con el comportamiento del mercado inmobiliario. Los datos serán recolectados de fuentes confiables, como el Banco Central del Ecuador (BCE) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), cubriendo indicadores como el PIB, tasas de interés, crédito al sector inmobiliario, IPC, IPCO y estadísticas de empleo en la construcción.

La metodología incluirá un análisis descriptivo para resumir las características principales de los datos, tomando como referencia el año 2007 debido a su crecimiento económico significativo. Los resultados serán interpretados para determinar las variables macroeconómicas con mayor impacto en el sector inmobiliario, entender la dinámica entre el crecimiento económico y la inversión inmobiliaria.

2.4 Indicadores macroeconómicos

2.4.1 Producto interno bruto (PIB).

El producto interno bruto según la OCDE¹ “es la medida estándar del valor agregado creado mediante la producción de bienes y servicios en un país durante un periodo determinado” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021). Bajo este concepto, el PIB se posiciona como un indicador clave para comprender el estado de la economía nacional. Por lo tanto, ciudadanos y empresas prosperan cuando el PIB experimenta crecimiento.

¹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, un organismo compuesto por 38 países con el objetivo de coordinar sus políticas económicas y sociales.

Recientemente, el Banco Central del Ecuador (BCE) anunció una nueva metodología que implica un cambio en el año base. Esta modificación deja atrás el año 2007 como referencia y adopta el año 2018 como nuevo punto de partida. Además, la entidad ha optado por cambiar de una base fija a una base móvil. Esta decisión se tomó considerando que “la dinámica productiva tiene cambios estructurales en el tiempo, por lo cual la medición de los agregados macroeconómicos en base a un año distante produce distorsiones” (Banco Central del Ecuador, 2023).

En resumen, la nueva metodología de cálculo del PIB muestra que el crecimiento económico fue más alto de lo previamente se había estimado cuando el año base para el cálculo era 2007. La antigua metodología indicaba que la economía del país experimentó una caída del 7,79% en 2020 debido a la pandemia de COVID-19, pero se proyectó un crecimiento del 4,24% en 2021 y del 2,95% en 2022, resultando en una recuperación del 7,1% en dos años. Sin embargo, con la nueva metodología, el BCE estimó una caída del 9,25% en 2020 y un crecimiento del 9,82% en 2021, logrando la recuperación del tamaño del PIB en solo un año.

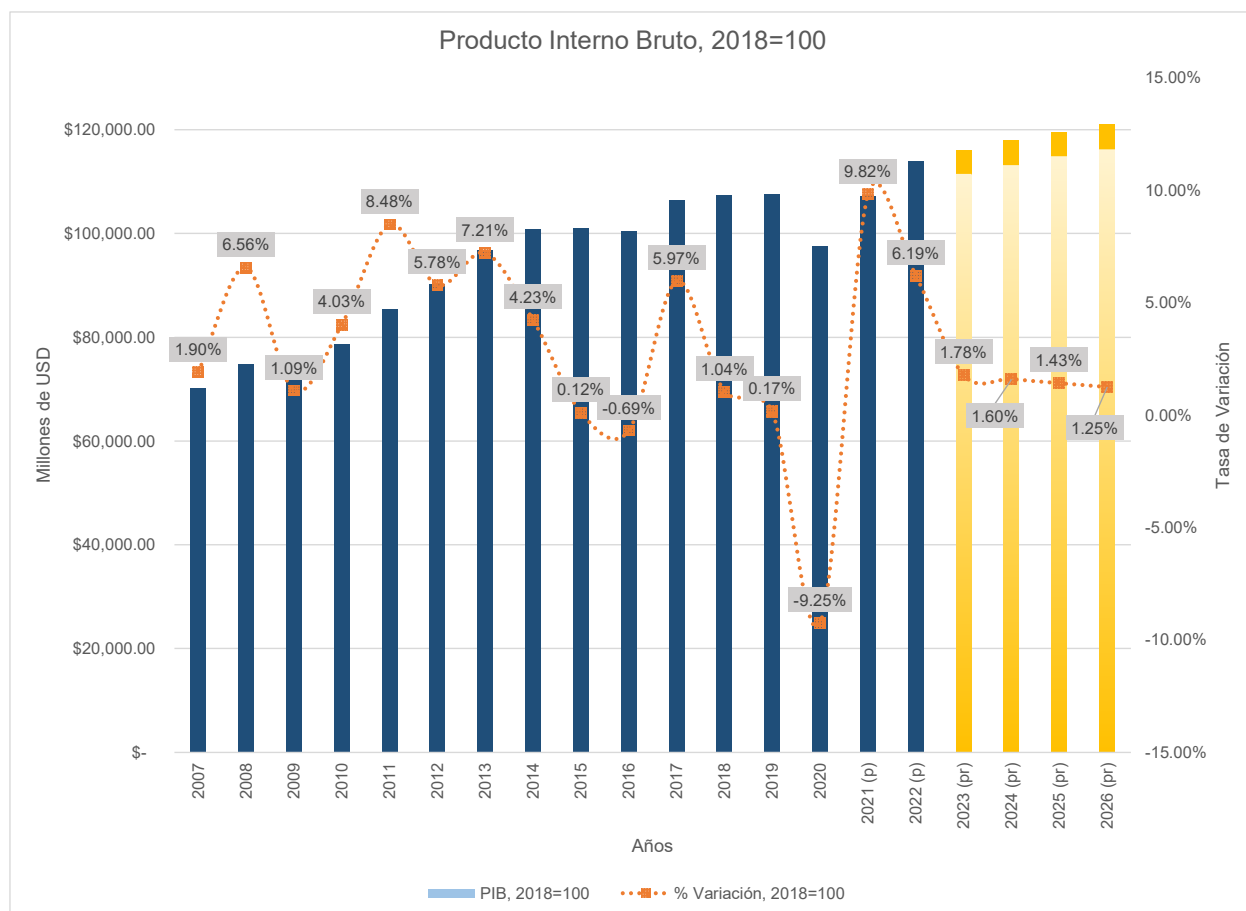


Gráfico 3 Producto interno bruto con año base 2018

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)

Elaborado por: Luis Pilamunga

Se puede observar que la economía de Ecuador experimentó un crecimiento sostenido desde 2007 hasta 2014, impulsado por el aumento en el precio del petróleo, lo que propició la realización de obras estatales y resultó en una significativa deuda futura. No obstante, se nota una caída de 1.09% en el año 2009, esta disminución la podemos atribuir al efecto de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos, la cual desencadenó una recesión mundial.

Otro punto de declive en el PIB se registra en 2016, resultado de un terremoto de magnitud 7.8 en Pedernales, esto condujo a un valor del PIB negativo de -0.69%. Uno

de los golpes más severos recientes para la economía ecuatoriana ocurrió en 2020 debido a la aparición del COVID-19. Además de afectar la economía en -9.25% en el PIB, la pandemia provocó pérdidas humanas.

Para el año 2021, se observó una recuperación. Sin embargo, en los años comprendidos entre 2024 y 2026, se anticipa un crecimiento en el rango del 1% al 2%. Estas proyecciones reflejan la complejidad de los factores que afectan el PIB, y su análisis detallado es esencial para comprender plenamente las tendencias económicas (Asociación de Bancos del Ecuador, 2024).

2.4.2 PIB per cápita.

El Producto Interno Bruto (PIB) per cápita es el resultado de dividir el PIB nominal que refleja el valor total de bienes y servicios generados anualmente por el número de habitantes del país. Utilizarlo como medida de la calidad de vida de una población es fundamental, dado que esta tiende a incrementarse conforme aumenta el PIB per cápita. Sin embargo, es crucial subrayar que la mejora en la calidad de vida depende de una distribución equitativa de la riqueza entre los ciudadanos.

Bajo esta premisa, en Ecuador la relación ha sido poco satisfactoria, ya que para 2024 el PIB per cápita mensual es de \$532.08 como se muestra en la gráfica 3, pero el Salario Básico Unificado (SBU) de un trabajador es de \$460.00, una cifra inferior a este indicador. Esta tendencia se ha mantenido desde el año 2007, cuando el PIB per cápita era de \$298.00 y el SBU no superaba los \$170.00. Por ende, la economía nacional requiere de un crecimiento sostenido de al menos un 5% anual para poder generar empleo y aumentar los salarios (El Comercio, 2023).

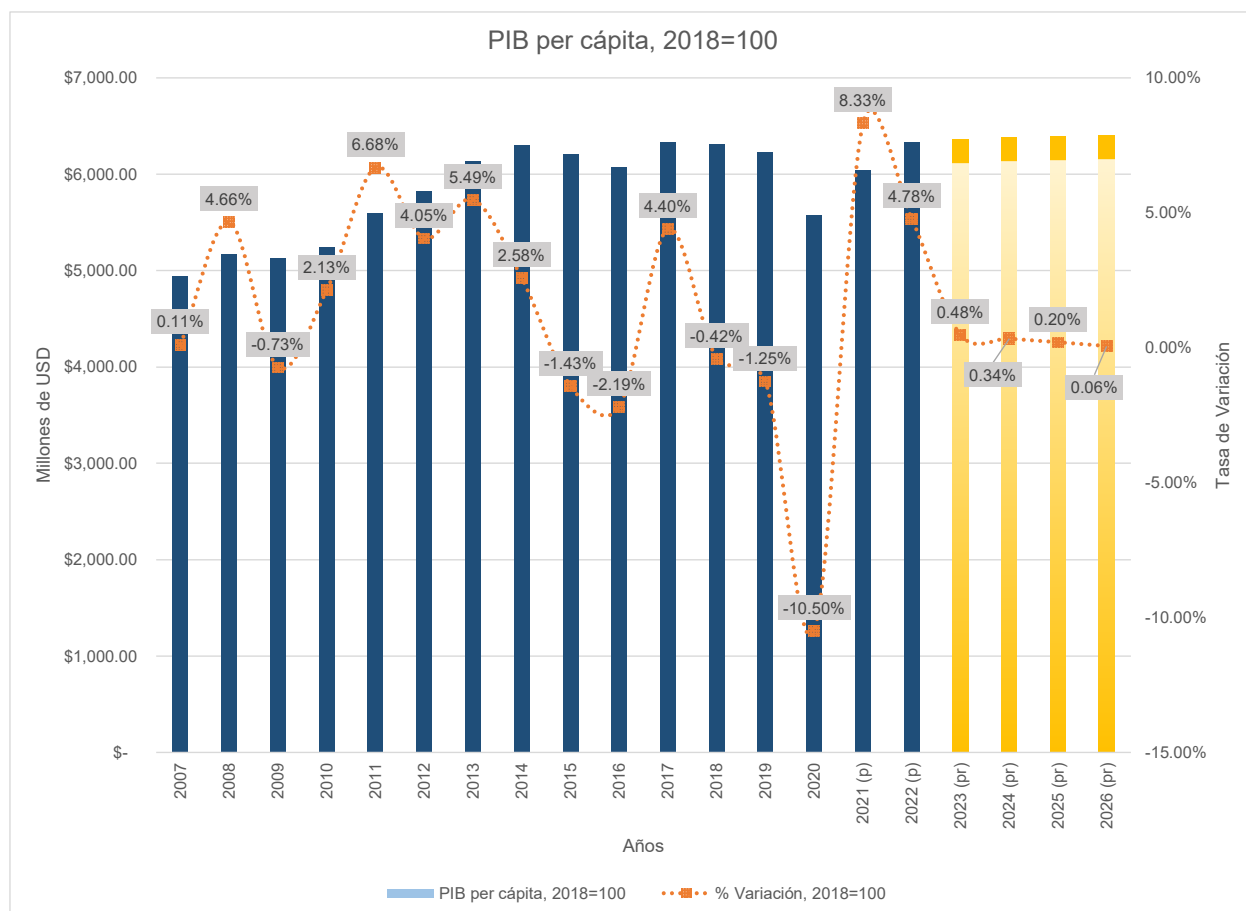


Gráfico 4 Producto interno bruto per cápita
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.3 PIB sector de la construcción.

El sector de la construcción en Ecuador, ha evidenciado períodos de expansión y contracción económica. Durante 2007 a 2022, su contribución al PIB se ha mantenido entre un 4% y un 5%. La construcción fue un pilar importante en el desarrollo, particularmente en 2014, marcado por un crecimiento impulsado por un auge en la inversión privada y pública (El Universo, 2014).

El aumento de inversión en construcción, tanto pública como privada, generalmente conlleva un efecto multiplicador en la economía. Más allá de generar

infraestructura, la construcción promueve empleo e incrementa la demanda de materias primas. Así, actúa como motor de crecimiento, beneficiando múltiples sectores económicos.

No obstante, el sector es vulnerable a fluctuaciones económicas y políticas, como lo demuestra la disminución posterior al 2014, agravada por desastres como el terremoto de Pedernales en 2016 y la pandemia de COVID-19 en 2020, que provocaron contracciones en el PIB de la construcción. Posterior al 2022 se proyecta una recuperación del sector de la construcción bordeando un valor de aproximadamente del 4%. En resumen, el análisis de la contribución del sector de la construcción al PIB ecuatoriano revela su importancia como indicador de desarrollo y su potencial para fomentar la recuperación económica y el crecimiento sostenido.

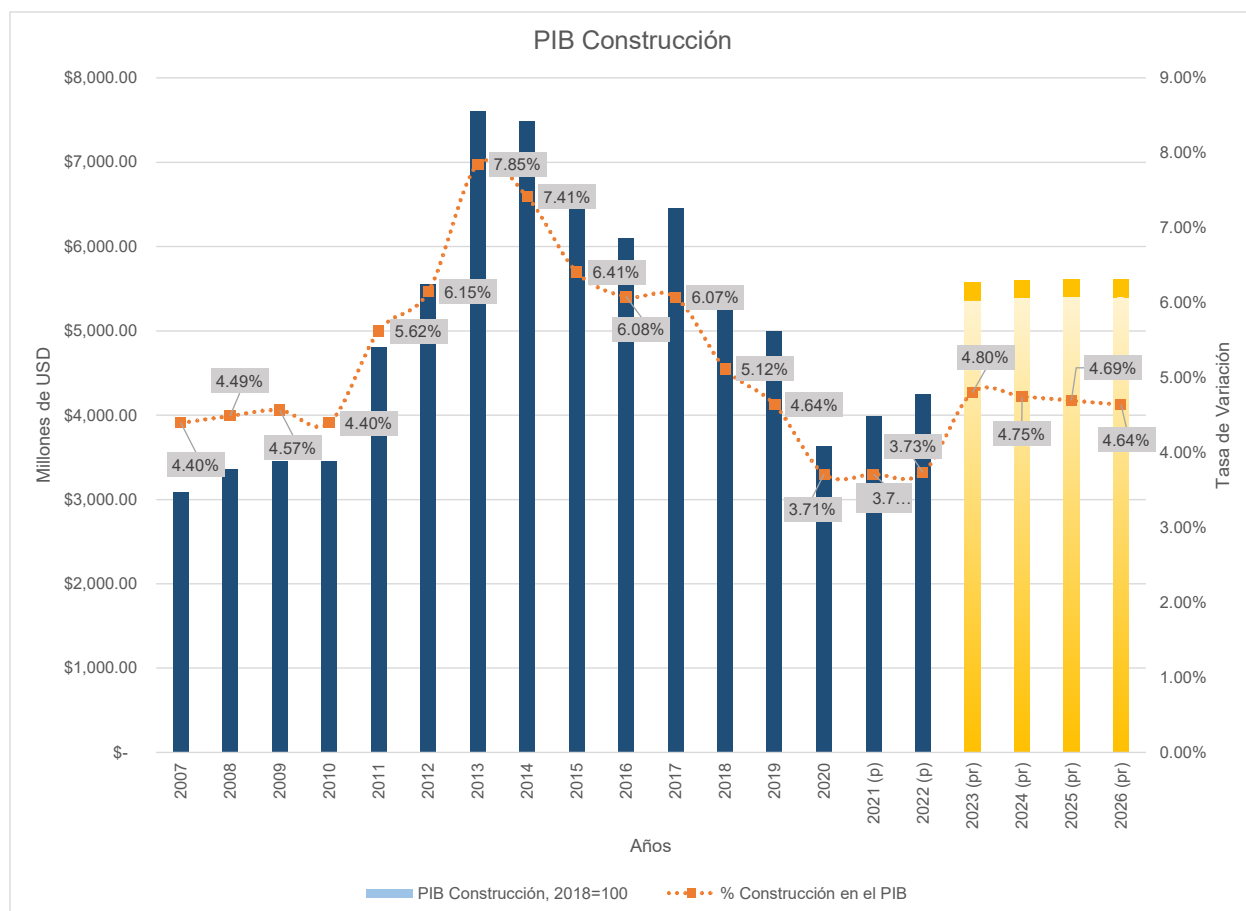


Gráfico 5 PIB construcción, 2018=100
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.4 Inflación.

La inflación, tanto en la ciudad de Manta como a nivel nacional, presenta fluctuaciones similares. Sin embargo, se observa un pico en el año 2008, probablemente debido a la crisis financiera global, alcanzando el 10.7% en Manta, lo que supera el promedio nacional. Posteriormente, se mantuvo una inflación moderada, pero en los periodos de 2021 y 2022 se evidencia un aumento, posiblemente relacionado con las consecuencias del COVID-19. Para los próximos años, se prevé un equilibrio en la inflación, situándose entre el 1% y el 2%.

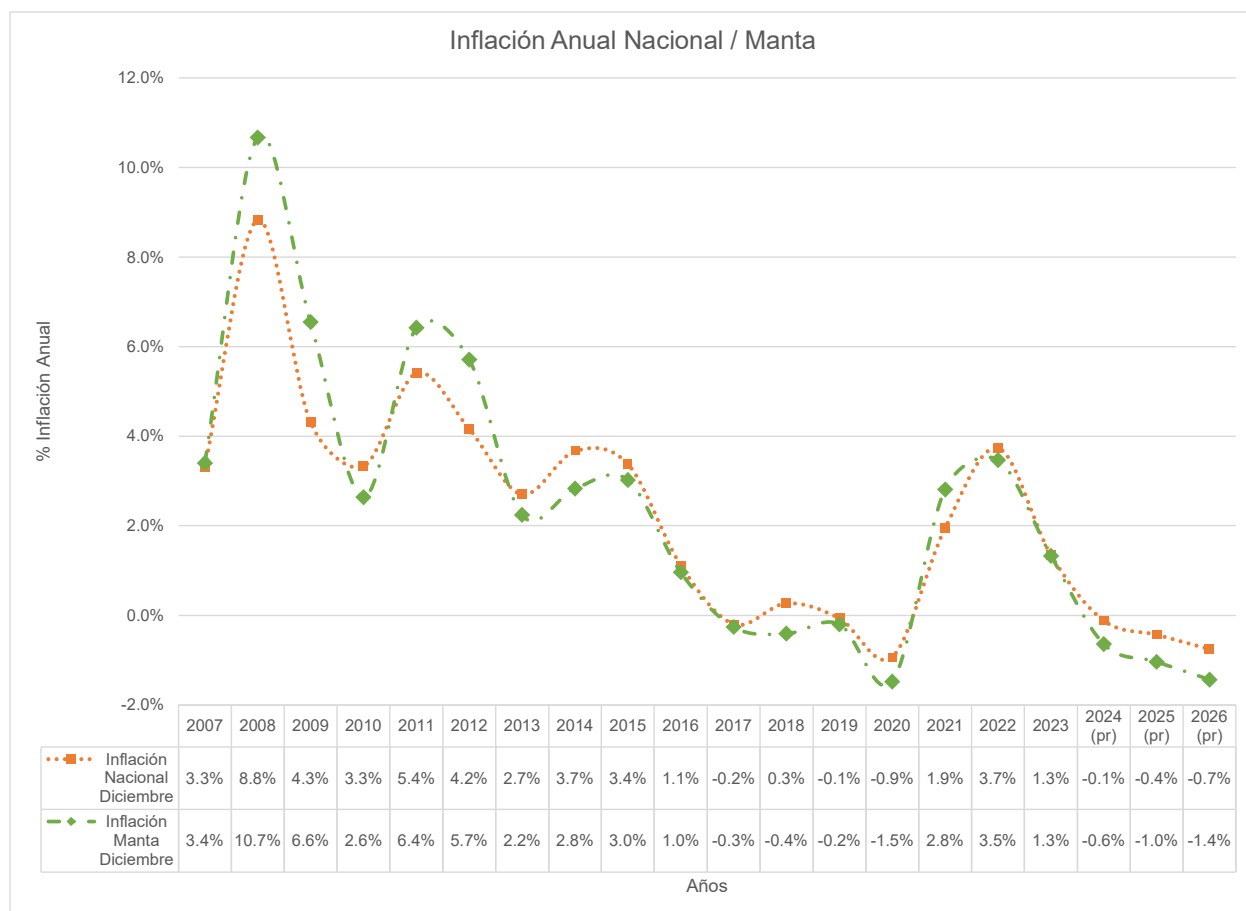


Gráfico 6 Inflación anual nacional y de la ciudad de Manta
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.5 Índice de precios al consumidor (IPC).

“La inflación mide el porcentaje de variación del índice de precios al consumidor (IPC). Este índice es un promedio ponderado de precios de bienes y servicios de consumo en la economía” (Erráez, 2020). Después de enfrentar una grave crisis bancaria en 2000, Ecuador adoptó el dólar estadounidense como su moneda oficial. Esta decisión trajo consigo una notable estabilización económica, reduciendo la inflación desde cifras de dos dígitos a un promedio cercano al 2%. La dolarización contribuyó a restaurar la

confianza en el sistema financiero controlando la inflación, gracias a la eliminación del riesgo cambiario.

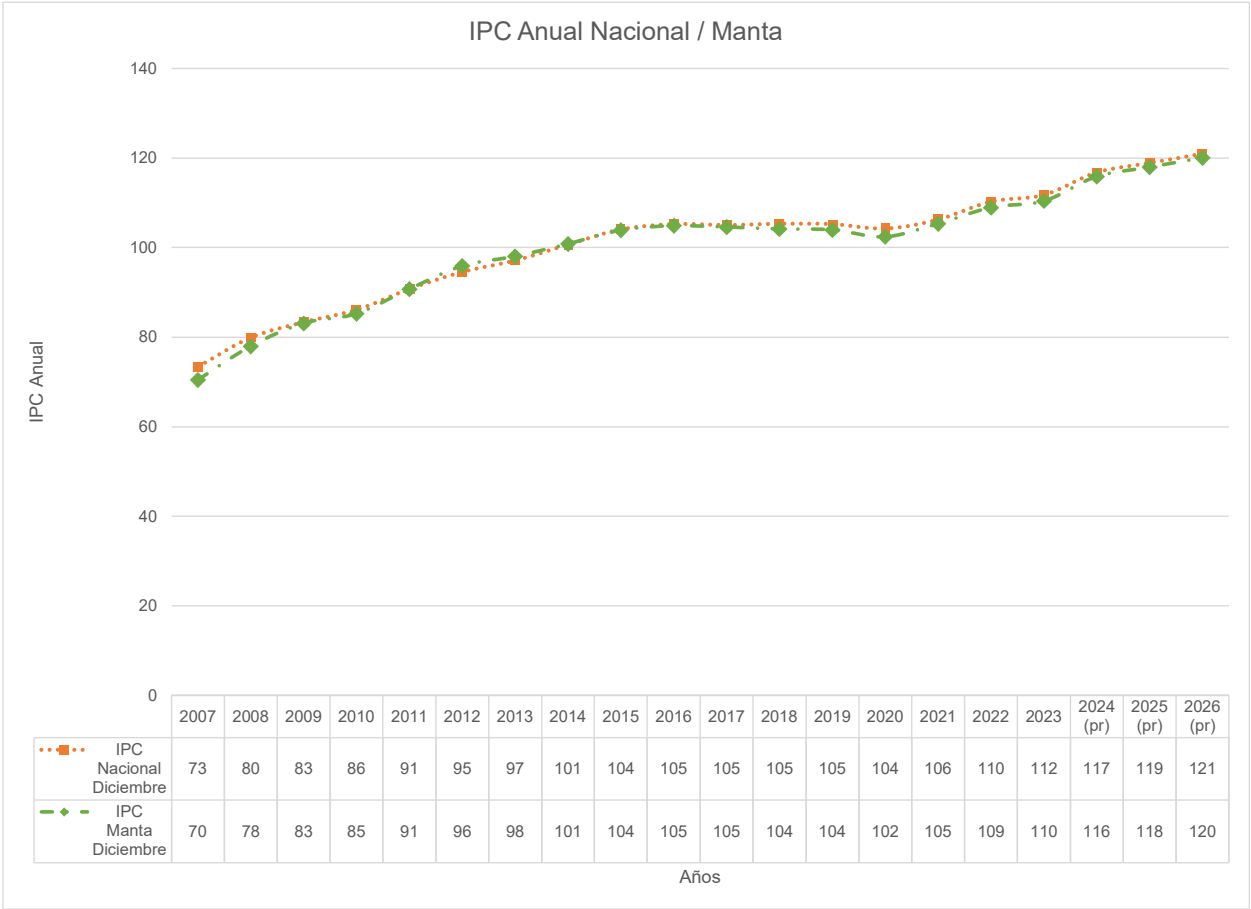


Gráfico 7 IPC promedio anual
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

El grafico revela una tendencia de incremento estable en el Índice de Precios al Consumidor (IPC), tanto a nivel nacional como para Manta, donde se sitúa el proyecto Ohana. Esta regularidad en la variación del IPC sugiere un panorama favorable para la previsión en el ámbito inmobiliario. No obstante, es imprescindible que los incrementos salariales mantengan paridad con el IPC para preservar la accesibilidad de la vivienda y la solidez de las inversiones en el sector.

2.4.1 Índice de precios de la construcción (IPCO).

El IPCO, que representa el Índice de Precios de la Construcción, es un índice que se actualiza mensualmente y sigue la evolución de los costos de los insumos de construcción, abarcando materiales, equipos y maquinarias, a nivel de productor o importador. Este índice es esencial para ser aplicados en las fórmulas matemáticas de los reajustes de precios (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2022).

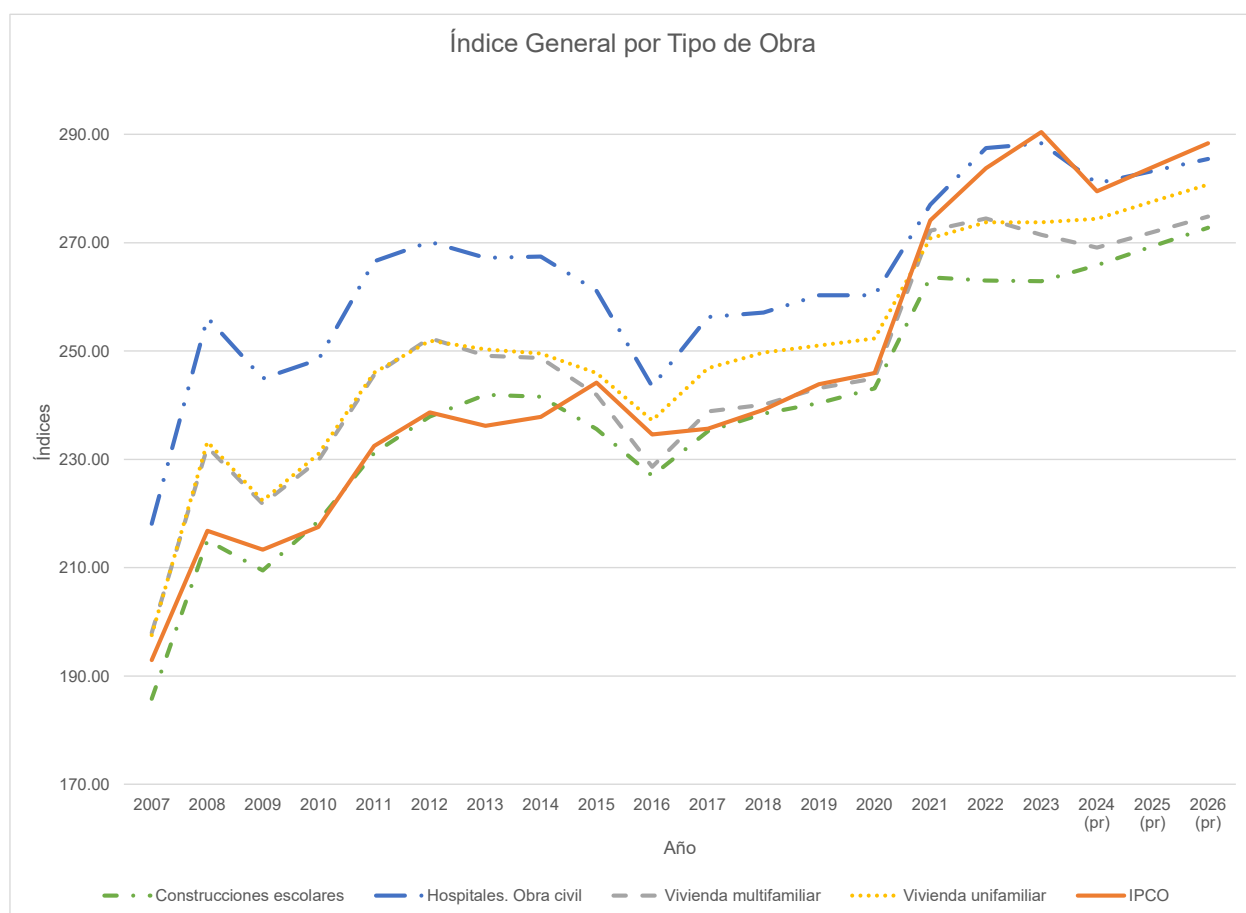


Gráfico 8 Índice generales por tipo de obra
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

Se observa que el índice de precios de la construcción ha experimentado un crecimiento moderado, reflejado en las categorías de construcción relevantes. En el

análisis del sector inmobiliario, las viviendas multifamiliares y unifamiliares han mostrado un incremento en línea con el IPCO, indicando que los constructores no se han visto forzados a realizar ajustes drásticos de precios anuales. En cambio, han enfrentado fluctuaciones predecibles, permitiéndoles tomar precauciones adecuadas durante la elaboración de sus presupuestos. Esto sugiere una tendencia de estabilidad en los costos de construcción y un mercado inmobiliario que puede anticipar y adaptarse a los cambios económicos con eficacia.

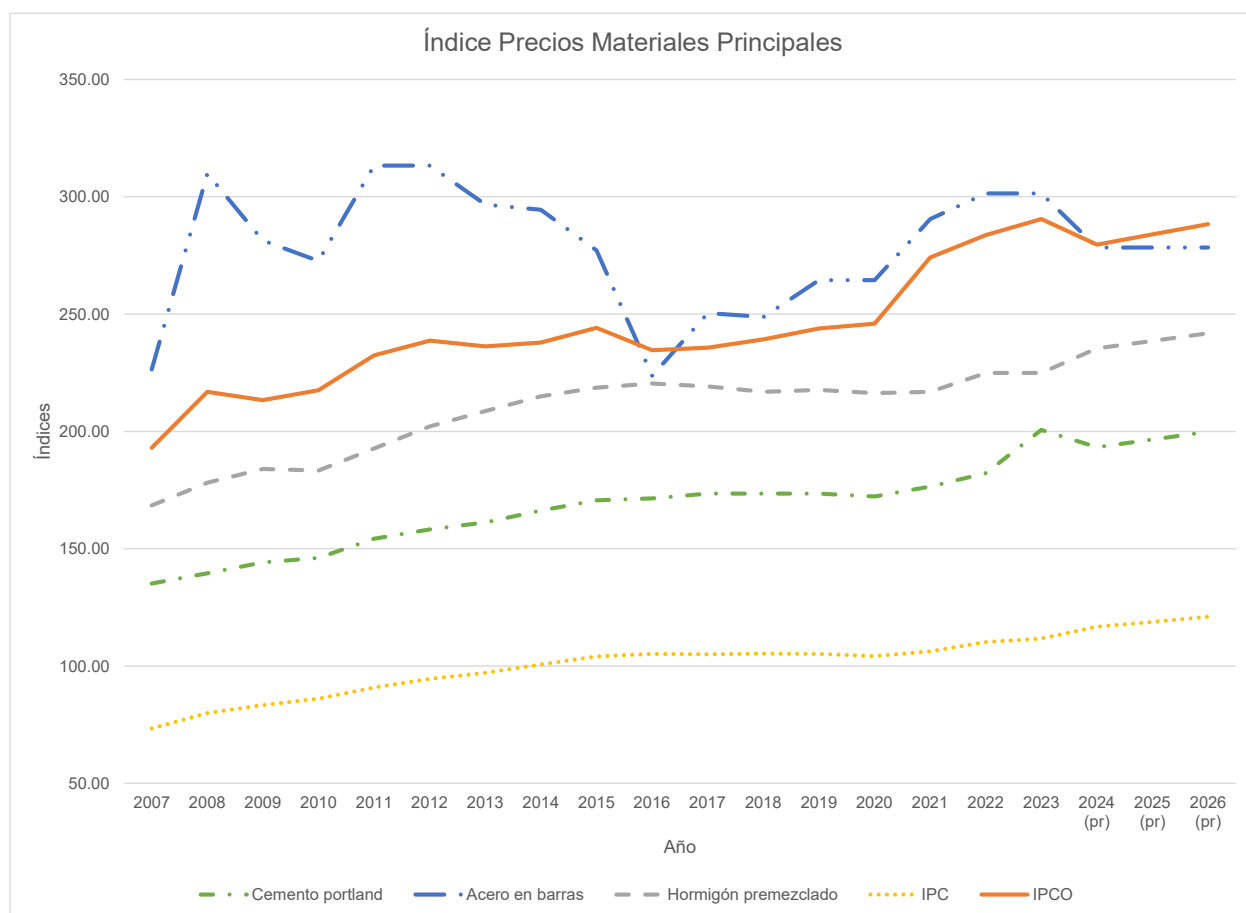


Gráfico 9 Índice de precios materiales principales de la construcción

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2024)

Elaborado por: Luis Pilamunga

El análisis de las variaciones en los índices de precios de los materiales primordiales en la construcción, particularmente el acero, subraya su significativa volatilidad. Dicha variabilidad se asocia con factores de tipo local como internacional. A escala global, la sobreproducción de acero, predominantemente por parte de China el líder mundial en su fabricación, culminó en una sobreoferta en 2016, provocando así un descenso en los precios del acero (BBC Mundo, 2016). En el ámbito local, resulta crucial reconocer la influencia de la caída de los precios del petróleo durante el mismo año, lo que disminuye la construcción de infraestructura civil. Actualmente se presenta una pequeña caída en el índice de precio del acero, proyectando para 2026 un índice aproximadamente de 278.

2.4.2 Precio del petróleo.

Durante el período de auge petrolero de 2007 a 2014, Ecuador experimentó un notable crecimiento económico, financiando un aumento en el gasto social y proyectos de desarrollo con los altos ingresos del crudo. Sin embargo, la crisis financiera mundial de 2009 y la subsiguiente caída de los precios del petróleo golpearon fuertemente a la economía, poniendo en evidencia la dependencia petrolera. A pesar de esto, se logró mantener cierta estabilidad hasta 2014. Posteriormente, la sostenida disminución de los precios desde 2014 impuso retos significativos, culminando en 2020 con la producción más baja en una década, aumentada con la aparición de la pandemia de COVID-19. Esta volatilidad de los precios del petróleo ha afectado directamente al sector inmobiliario: un alto precio estimula la inversión y el desarrollo, mientras que la caída disminuye el financiamiento y el crecimiento del sector. Para el periodo que corresponde entre el 2024 al 2026 el precio del petróleo se proyecta a un valor aproximado de USD 60, un valor

muy por debajo del boom petrolero que se tuvo en años anteriores. La situación enfatiza la necesidad urgente de Ecuador de diversificar su economía y reducir la dependencia del petróleo.

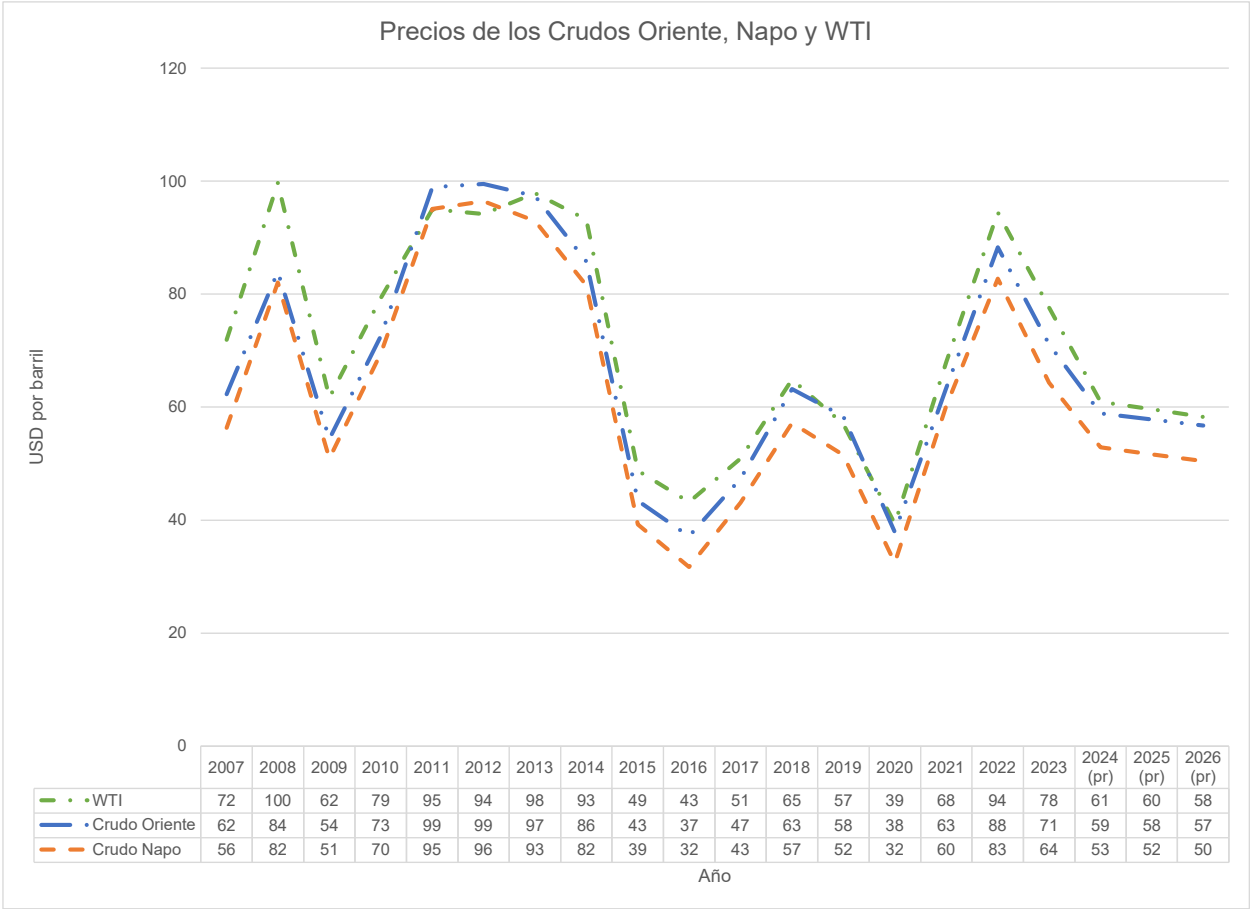


Gráfico 10 Precios de los crudos Oriente, Napo y WTI
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.3 Riesgo país.

El Riesgo País es un parámetro macroeconómico que evalúa la confianza en la capacidad de un país para cumplir con sus compromisos financieros, considerando aspectos sociales y políticos que influyen en lo económico. Se mide mediante el Indicador EMBI (Emerging Markets Bonds Index), que compara las tasas de interés de

bonos emitidos por países en desarrollo con las de los bonos del Tesoro de Estados Unidos, considerados libres de riesgo, y es elaborado por la firma internacional JP Morgan Chase (Ecuaviza, 2023).

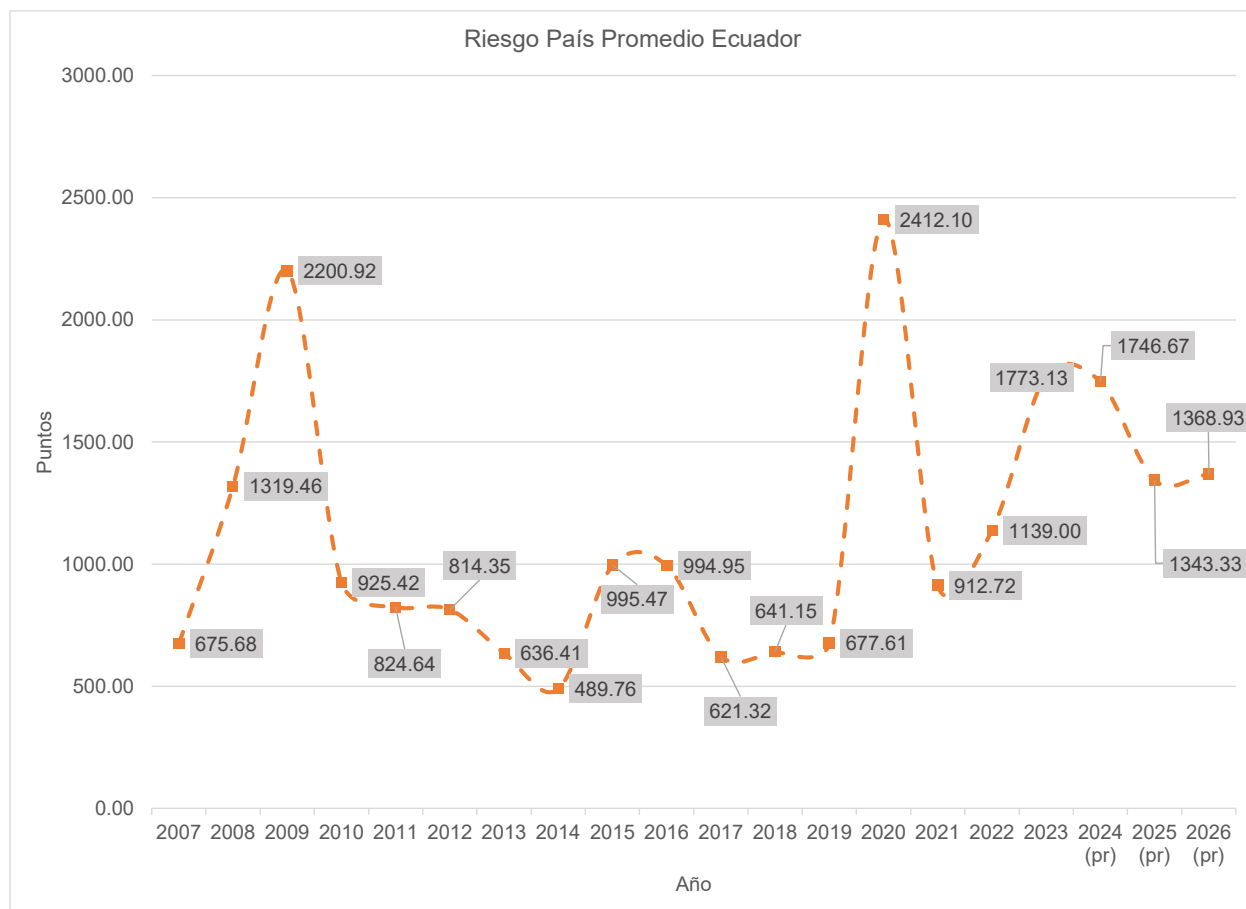


Gráfico 11 Riesgo país promedio Ecuador
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)
Elabora por: Luis Pilamunga

El análisis evidencia que el riesgo país de Ecuador ha registrado picos significativos en periodos de crisis. En 2009, se percibe un ascenso atribuible a la crisis financiera global. Para el 2020, se observa un incremento asociado a la pandemia de COVID-19. Finalmente, para el año 2023, hay un repunte que coincide con un aumento en los problemas de inseguridad nacional y problemas en el sector eléctrico. Estos

eventos puntuales reflejan cómo factores externos e internos inciden en la percepción de riesgo, afectando la estabilidad económica y la confianza de los inversores, incluyendo aquellos del sector inmobiliario.

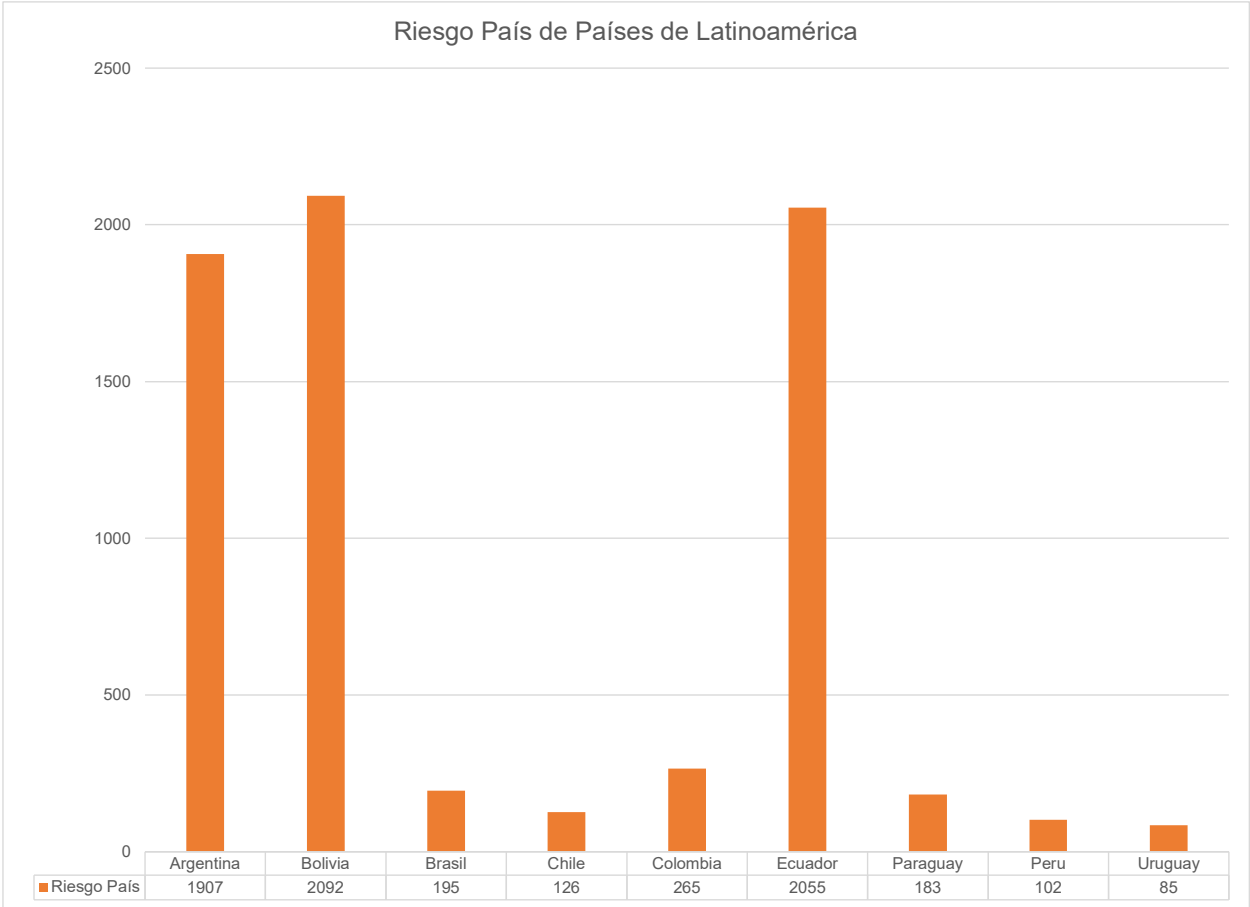


Gráfico 12 Riesgo país Latinoamérica
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

Ecuador figura entre los tres países con el riesgo país más alto. Esta situación provoca que las entidades financieras internacionales ejerzan prudencia al considerar la solvencia de Ecuador para atender sus deudas. La crisis de seguridad actual promueve la cautela de los inversionistas, y el gobierno se concentra en promover la inyección de capital como una estrategia clave para dinamizar la economía.

2.4.4 Balanza comercial.

La balanza comercial de Ecuador desde 2007 hasta proyecciones para 2026 revela la importancia crítica del sector petrolero en su economía. Entre 2007 y 2011, la volatilidad fue evidente, alternando entre superávit y déficit, reflejando la inestabilidad del mercado global. A partir de 2012, un superávit petrolero decreciente precedió a un déficit en 2015, periodo durante el cual el déficit de bienes no petroleros también se amplió. Aunque entre 2016 y 2018 se recuperó el superávit petrolero, este se redujo en 2019. Un marcado superávit petrolero en 2020-2021 contrasta con el déficit constante de bienes no petroleros, sugiriendo una economía fuertemente influenciada por el sector petrolero. Posteriormente, desde 2022 la balanza petrolera muestra una tendencia hacia el equilibrio y posiblemente un déficit proyectado hacia 2026. Este comportamiento subraya la dependencia del país en el petróleo para equilibrar su comercio exterior.

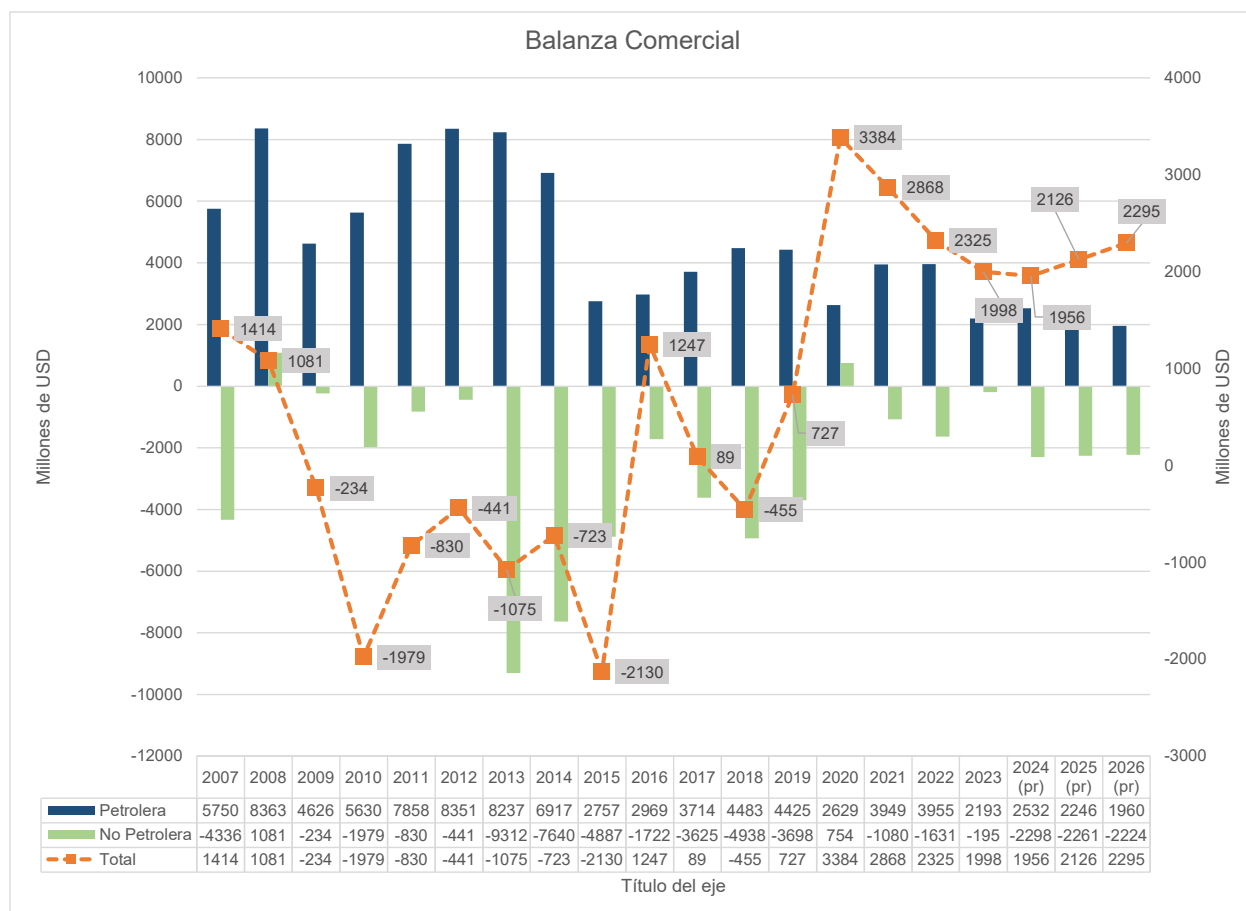


Gráfico 13 Evolución balanza comercial
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.5 Canasta básica familiar y canasta familiar vital.

La canasta familiar se compone de aproximadamente 75 artículos esenciales de los 359 que integran la Canasta de bienes y servicios del Índice de Precios al Consumidor (IPC), destinadas a un hogar estándar de cuatro personas con 1,60 ingresos, los cuales provienen únicamente de la Remuneración básica unificada. Estos productos se seleccionan por ser fundamentales para cubrir las necesidades básicas de dicho hogar en áreas como alimentación y bebidas, vivienda, vestimenta y artículos varios (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2022).

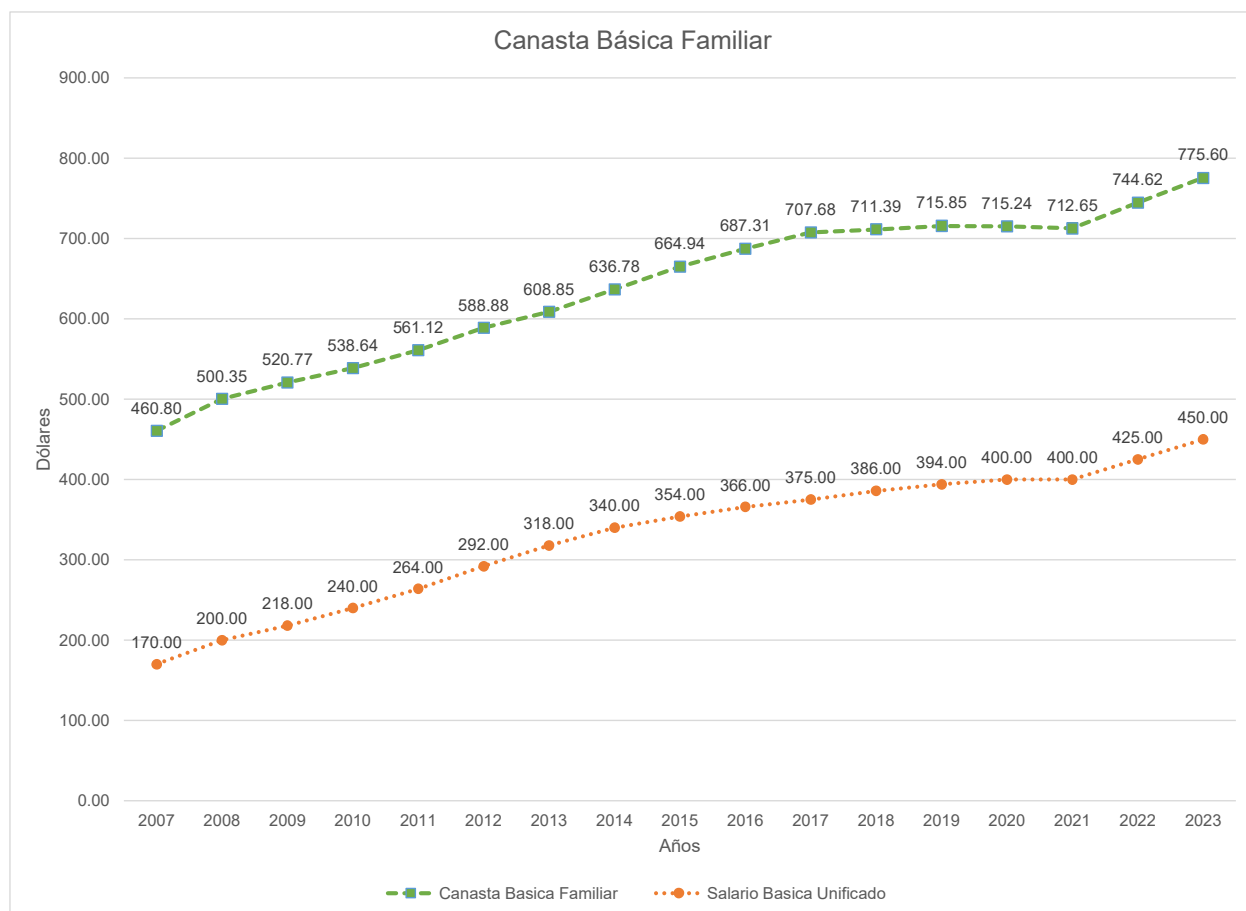


Gráfico 14 Canasta básica familiar y salario básico unificado
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

El análisis de la evolución de la canasta básica familiar y el salario básico unificado en Ecuador desde 2007 hasta 2023 destaca un crecimiento sostenido del costo de vida, con la canasta básica incrementándose de \$460.80 a una proyección de \$775.60, mientras que el salario básico unificado ha tenido un aumento más moderado, de \$170 a \$450. Esta disparidad revela que la brecha entre el costo de subsistencia y los ingresos mínimos legales se ha ampliado significativamente, lo cual plantea preocupaciones sobre el deterioro del poder adquisitivo de los trabajadores ecuatorianos. El aumento desproporcionado de los precios de los bienes y servicios esenciales en relación con los

salarios podría conllevar a dificultades crecientes para las familias que dependen del salario mínimo para satisfacer sus necesidades básicas.

El costo de la Canasta Familiar Vital ha aumentado progresivamente a lo largo de los años. En 2007, el costo estaba cerca de los \$321.19 y ha mostrado un aumento sostenido año tras año, llegando a \$545.71 en 2023. No hay fluctuaciones abruptas, sino más bien una tendencia de crecimiento constante, lo que indica que el costo de los bienes y servicios esenciales para la subsistencia ha subido de manera regular.



Gráfico 15 Canasta familiar vital

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.6 Desempleo.

La tasa de desempleo en Ecuador ha experimentado una notable volatilidad entre 2007 y 2023, influenciada por una combinación de factores económicos, políticos y sociales. Después de un pico en 2009 y una disminución significativa hasta el 2014, la tasa subió nuevamente en 2016, seguida por un descenso con fluctuaciones hasta una proyección más baja para 2023.

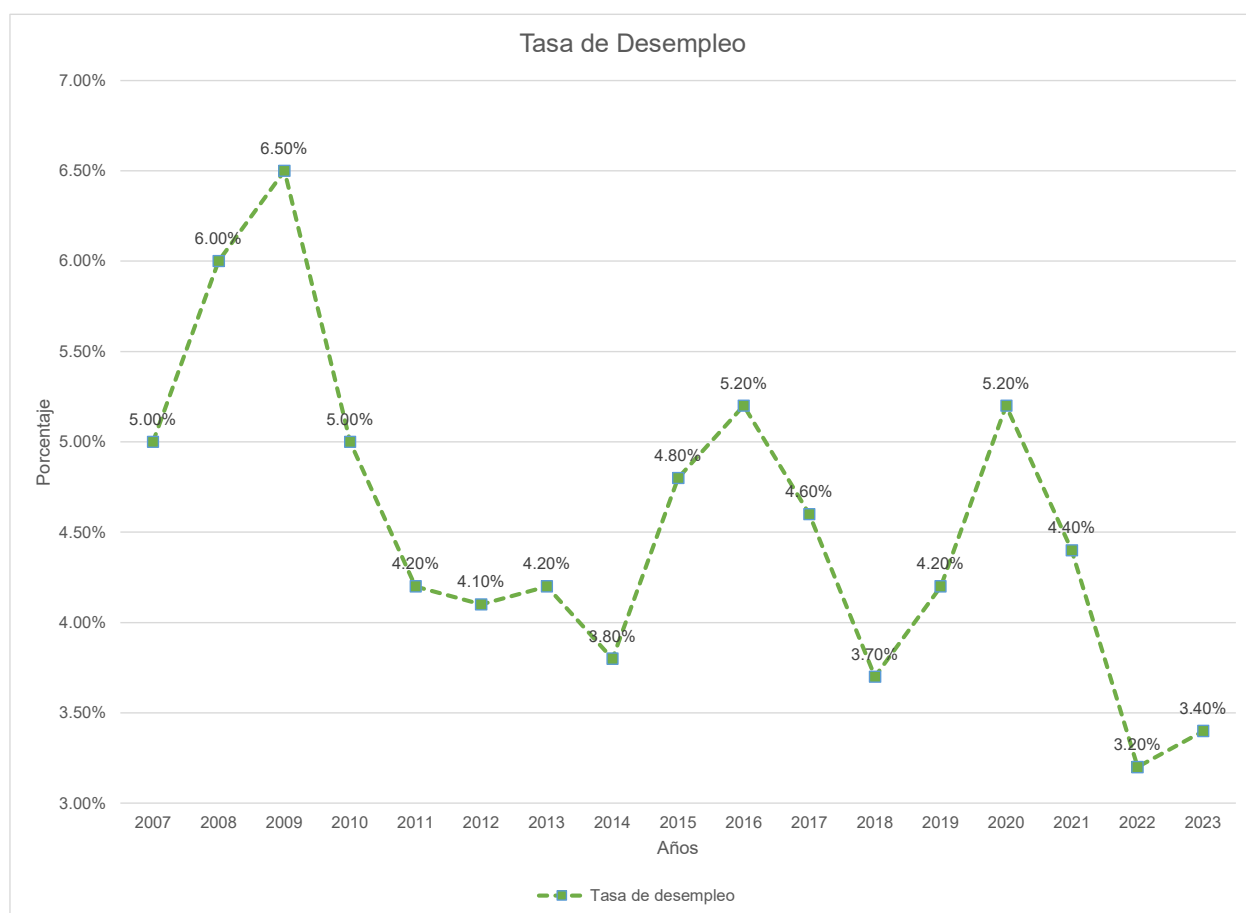


Gráfico 16 Tasa de desempleo

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

Los cambios en las políticas económicas, como la adopción de medidas de austeridad y el retorno a la asistencia del FMI en 2017, así como el duro impacto de la

pandemia de COVID-19 en 2020, han tenido efectos adversos en el empleo. La recuperación económica en 2021 fue desafiada por un aumento en la violencia y la inseguridad. En 2023, la reducción de las exportaciones de petróleo y las perturbaciones en la producción impactaron negativamente en las proyecciones de crecimiento

2.4.7 Empleo sector construcción.

El análisis revela un notorio crecimiento en la industria de la construcción durante el período comprendido entre 2007 y 2014, impulsado por el boom petrolero. Este crecimiento se reflejó en un aumento significativo en el empleo dentro del sector. Sin embargo, la disminución en los precios del petróleo y eventos globales como la pandemia de COVID-19 provocaron una recesión en el empleo, con tasas que alcanzaron tan solo el 2% en comparación con el empleo nacional. Hasta el último registro disponible en 2023, la tendencia muestra una estabilidad lineal, lo que sugiere que a corto plazo no se anticipa un aumento significativo en el porcentaje de empleo en el sector de la construcción. Este análisis subraya la necesidad de políticas y estrategias que aborden las fluctuaciones del mercado y promuevan la recuperación económica y la estabilidad laboral en el sector de la construcción.

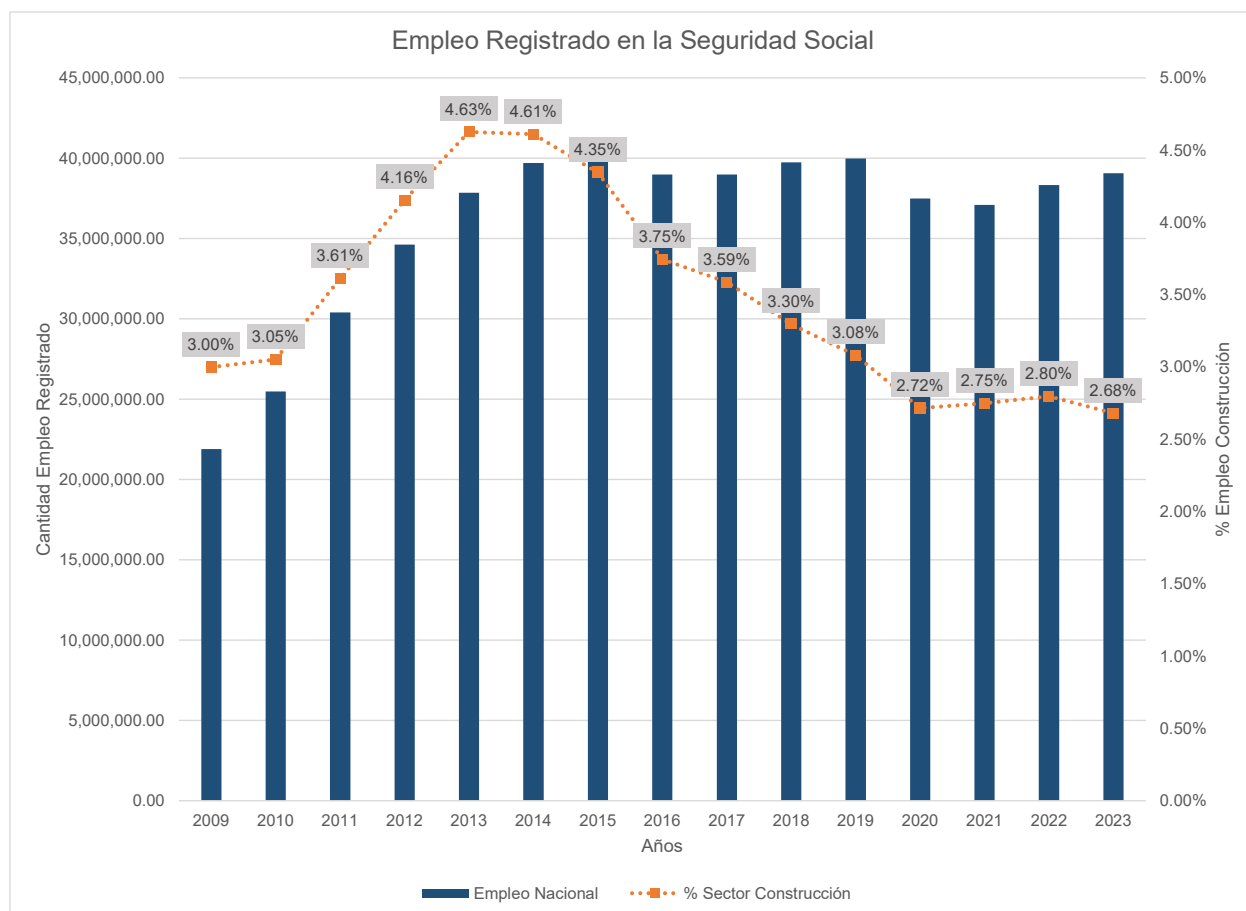


Gráfico 17 Empleo registrado en la seguridad social
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.8 Permisos de construcción.

El análisis de la tendencia de los permisos de construcción a nivel nacional revela un declive continuo, evidenciado por el valor más bajo registrado en el año 2020. Esta situación persiste en el año 2023, sin mostrar signos significativos de mejora, lo que sugiere que esta tendencia se mantendrá en los próximos años. Este panorama plantea importantes desafíos para el sector de la construcción en el país, con implicaciones significativas para el crecimiento económico y el desarrollo urbano.

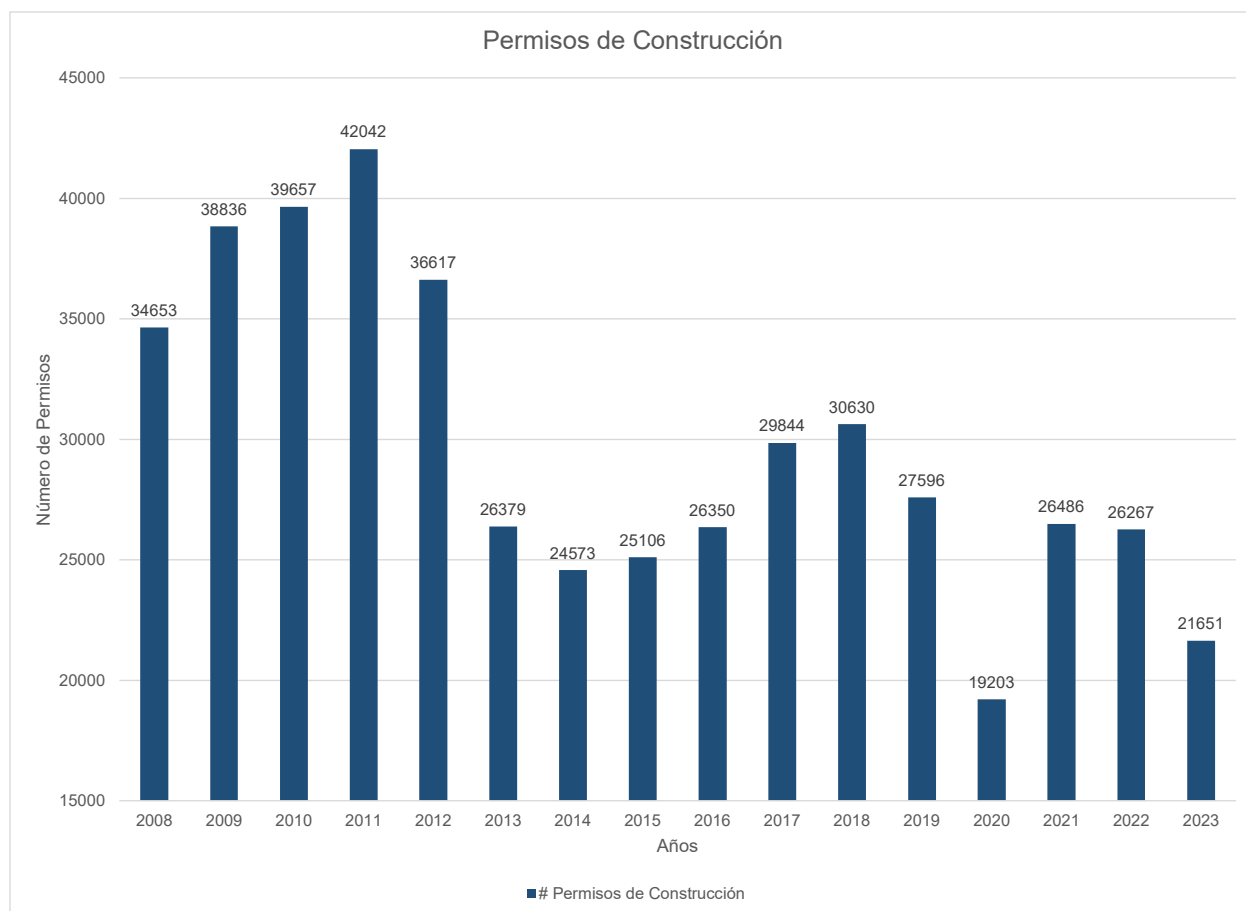


Gráfico 18 Permisos de construcción
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.9 Metros cuadrados por vivienda a nivel nacional.

El análisis del metro cuadrado en diversas ciudades de Ecuador, revela una variabilidad sustancial en el área de construcción de viviendas. Azuay destaca con el área de 203.00 m², mientras la provincia de Manabí donde se sitúa el proyecto el área es de 141.00 m² cada una. Aunque estos valores nos permiten tener una referencia de cómo se encuentra comportando el m², no determinan el mercado real de cada ciudad, por lo cual es necesario hacer una investigación de mercado para conocer los valores reales y tener una ejecución del proyecto idóneo.

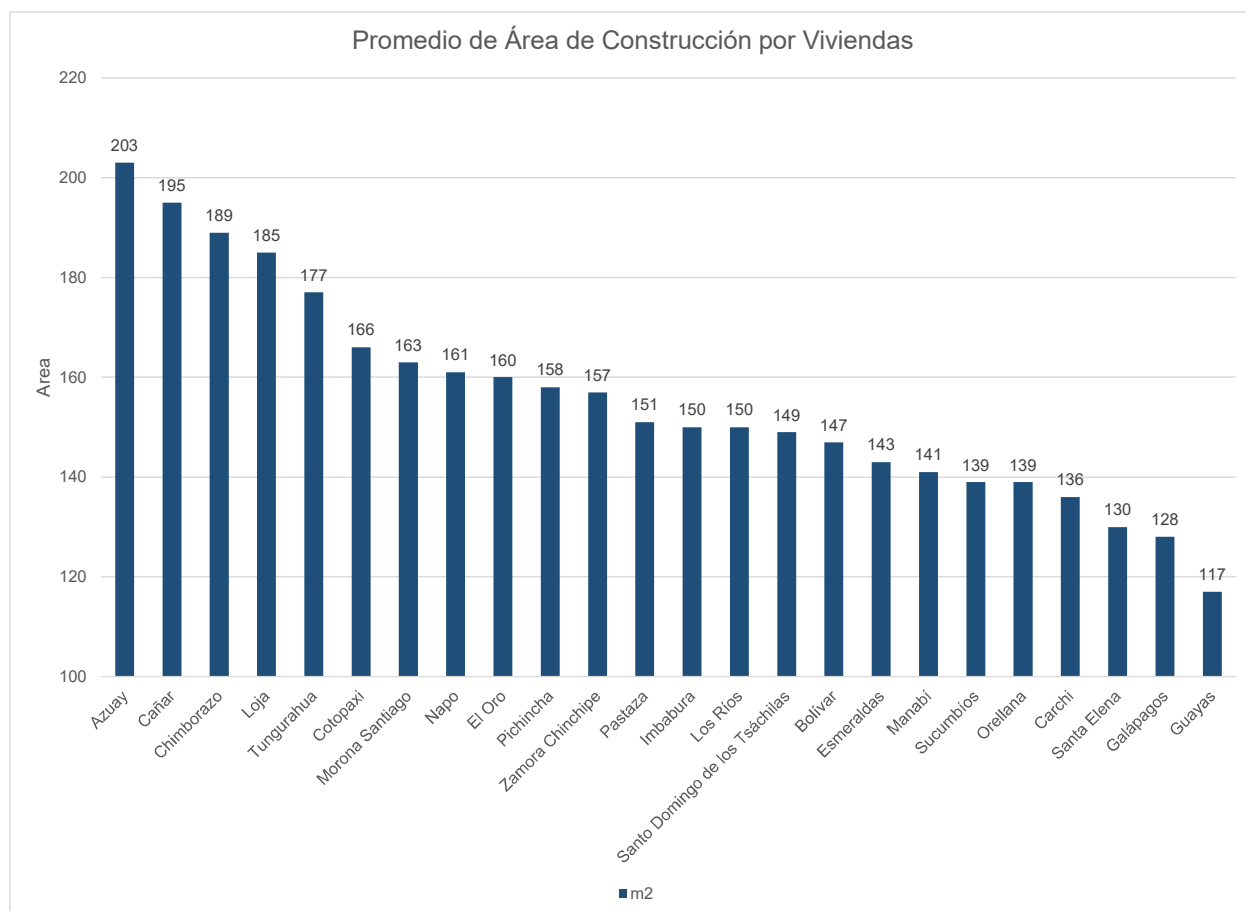


Gráfico 19 Promedio área de construcción por vivienda
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.10 Tasa activa y tasa pasiva.

El análisis de la evolución de las tasas de interés en Ecuador, representadas por la Tasa Activa y la Tasa Pasiva Referencial a lo largo de los años 2020 a 2024, revela tendencias significativas en el mercado financiero del país. La Tasa Activa Referencial, que denota el promedio de los intereses cobrados por las entidades financieras en los préstamos, exhibe una disminución gradual desde el 8.85% en 2020 hasta el 7.67% en 2022, seguido de un marcado incremento en 2023 y 2024, alcanzando el 10.34%. Por otro lado, la Tasa Pasiva Referencial, que indica el promedio de los intereses pagados

por las instituciones financieras en los depósitos, inicia en un 6.26% en 2020 y experimenta fluctuaciones menores hasta llegar al 7.87% en 2024. Estas variaciones reflejan la dinámica del sistema financiero ecuatoriano y tienen implicaciones importantes para la economía nacional.

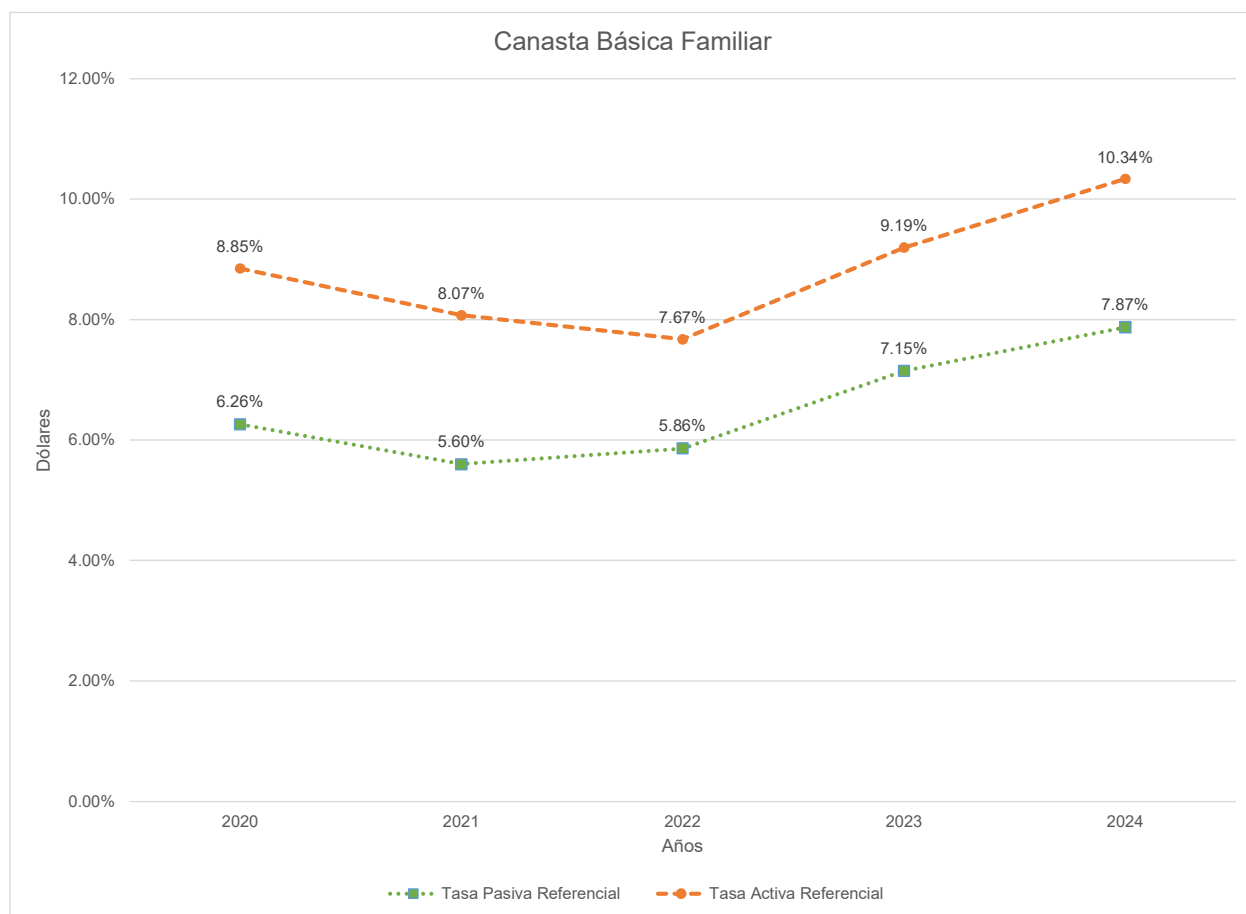


Gráfico 20 Tasa pasiva y activa

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2024)

Elaborado por: Luis Pilamunga

2.4.11 Monto de operación por sector.

El análisis revela un crecimiento notable en los créditos asignados al sector inmobiliario durante el período comprendido entre 2017 y 2023. Este incremento indica un aumento significativo en los préstamos destinados al sector inmobiliario, tanto por

parte del sector público como del sector privado. En enero de 2023, estos créditos alcanzaron un valor de 118,50 millones de dólares. Este fenómeno refleja la dinámica del mercado inmobiliario y sugiere un crecimiento continuo en el sector.

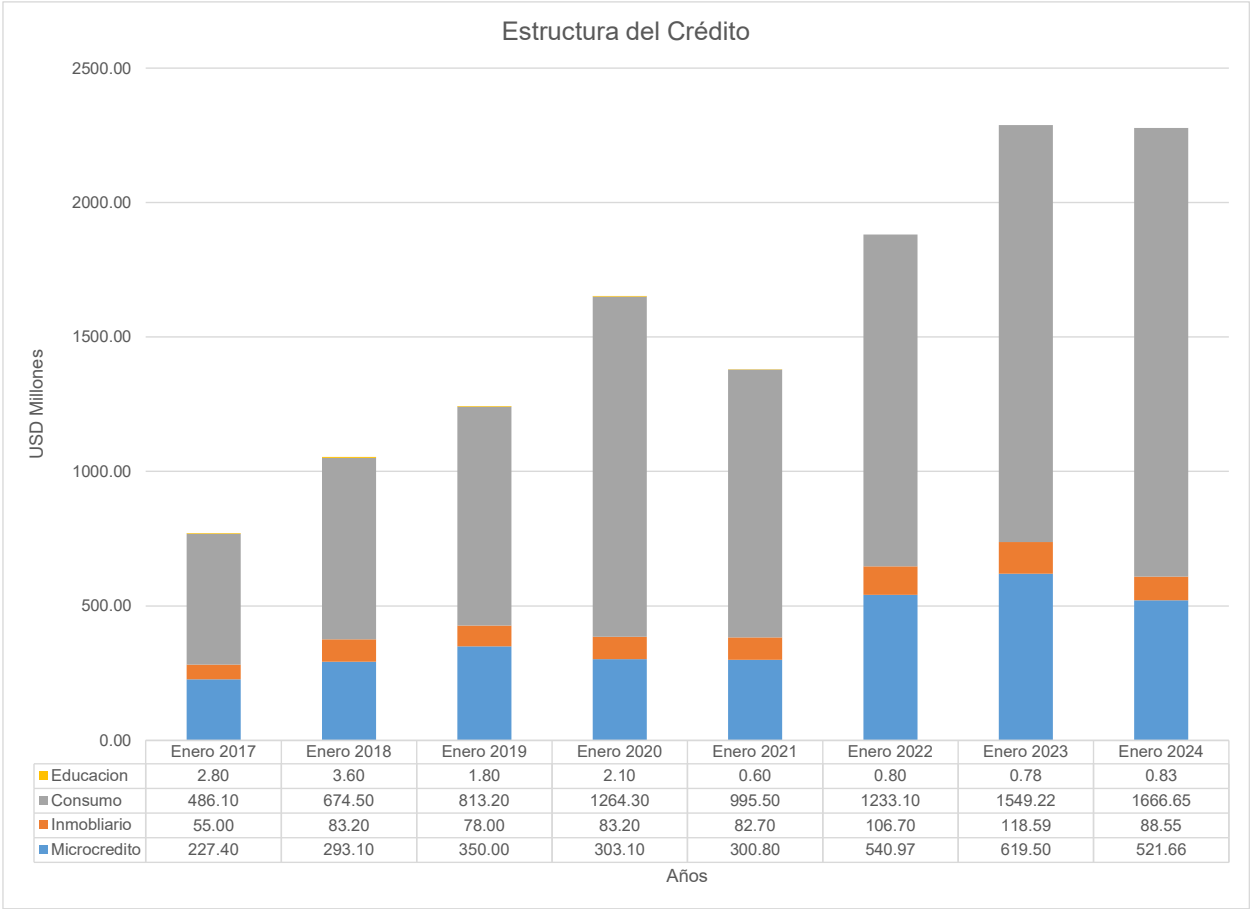


Gráfico 21 Estructura del crédito por sector
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

2.5 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	TENDENCIA	IMPACTO
Producto Interno Bruto (PIB)	La economía se recupera tras la caída por la pandemia, pero existe una caída en el año 2022 y para el 2026 se proyecta un PIB entre el 1% y el 2%. Esto indica menos consumo y entonces menos oferta.		
PIB Per cápita	El PIB per cápita se incrementa lentamente, indicando una mejora en el nivel de vida, pero aún insuficiente para impulsar un cambio significativo en el consumo de bienes inmuebles.		
PIB Sector Construcción	La construcción muestra signos de estabilización y recuperación, lo que podría traducirse en un aumento de la inversión en infraestructura.		
Índice de Precios al Consumidor (IPC)	El IPC se mantiene estable, reflejando una inflación controlada y un entorno económico predecible.		
Índice de Precios de la Construcción (IPCO)	Los costos de construcción son estables, permitiendo a las empresas del sector ajustar y planificar con más certeza.		
Precio del Petróleo	La economía sigue siendo vulnerable a los precios del petróleo, cuyas fluctuaciones pueden impactar la inversión pública y privada.		
Balanza Comercial	La tendencia hacia el déficit sugiere un desafío en la economía que podría afectar el financiamiento para la construcción.		

Canasta Básica Familiar	El costo de la canasta básica familiar aumenta, lo que podría disminuir el poder adquisitivo general para grandes inversiones como la vivienda.		
Desempleo	Se observa una tendencia en la tasa de desempleo, por lo que el sector de la construcción sería un referente importante para la disminución de este indicador.		
Empleo Sector Construcción	Se observa una estabilización y ligero aumento en el empleo del sector, lo cual es un indicador positivo para la construcción, pero todavía no llega a niveles aceptables.		
Permisos de Construcción	La disminución en los permisos de construcción puede reflejar un mercado cauteloso y una posible sobrecarga de oferta existente.		
M2 por Vivienda	Los metros cuadrado varían ampliamente, lo que podría influir en la atracción de inversiones en diferentes regiones. Por lo que es necesario establecer un área por m2 que vaya acorde con el perfil del cliente a satisfacer.		
Tasa Activa y Tasa Pasiva	El reciente incremento en las tasas puede encarecer los créditos, afectando tanto a constructores como a compradores.		
Monto de Operación por Sector	La asignación de créditos al sector inmobiliario ha tenido una disminución para el año 2024, por lo que se refleja una disminución en la ejecución de nuevos proyectos		

Localización



3 LOCALIZACIÓN

3.1 Antecedentes

Manta, como puerto marítimo y destino turístico en Ecuador, destaca por sus playas atractivas y su economía dinámica. La ubicación estratégica del proyecto en el barrio Umiña, sobre la Avenida Circunvalación, aprovecha la cercanía a atractivos turísticos y se beneficia de la actividad comercial y residencial circundante. La economía local, impulsada por la manufactura, el comercio y el turismo, fomenta el empleo y el crecimiento poblacional.

La ciudad cuenta con una infraestructura sólida y servicios esenciales accesibles en su zona urbana. Sin embargo, enfrenta el desafío del tratamiento de aguas residuales y la falta de acceso a estos servicios en áreas rurales. Manta también ofrece una red vial eficiente, centros comerciales como el Mall del Pacífico y servicios médicos de calidad, garantizando comodidad y bienestar.

La ubicación del proyecto presenta un gran potencial para el desarrollo mixto, combinando áreas comerciales y residenciales. Esta estrategia se alinea con las tendencias del mercado inmobiliario local, donde los precios de los terrenos están en aumento, lo que sugiere un alto potencial de apreciación de la inversión.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo principal.

Analizar cómo los factores específicos de la localización del proyecto Ohana en Manta influyen en su desarrollo, operación y sostenibilidad, considerando aspectos geográficos, socioeconómicos, ambientales y de infraestructura, con el fin de plantear

estrategias que aprovechen las oportunidades durante los 24 meses que el proyecto estará en el mercado.

3.2.2 Objetivos específicos.

- Realizar un análisis detallado de las condiciones geográficas y de las amenazas naturales presentes en la ubicación del Edificio Ohana, incluyendo topografía y riesgos de sismos y tsunamis, para proponer medidas de mitigación que se implementarán durante los 18 meses de construcción.
- Examinar las condiciones actuales de infraestructura y servicios esenciales en la ciudad de Manta, determinando el porcentaje de cobertura disponible y evaluando su capacidad para garantizar el desarrollo óptimo del proyecto. Esta evaluación ayudara durante los 3 meses de planificación.
- Evaluar los parámetros de edificabilidad máxima establecidos por la normativa urbana de Manta, tales como el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) y las restricciones de altura, con el objetivo de identificar beneficios derivados del cumplimiento normativo, como la optimización del uso del suelo y la maximización del valor de la propiedad.

3.3 Metodología de investigación

La investigación se centrará en la revisión de documentos oficiales, informes previos y estudios específicos sobre Manta, abarcando riesgos naturales (sísmicos, inundaciones), topografía, demografía, infraestructura existente (vial, servicios básicos), normativas urbanas. Los datos serán recolectados de fuentes confiables como el

Gobierno Autónomo Descentralizado de Manta, el Instituto Geográfico Militar y el INEC, y se analizarán estudios específicos sobre zonificación sísmica, movimientos en masa y registros climatológicos.

El análisis de datos empleará mapas topográficos, de riesgos naturales y de zonificación urbana para evaluar detalladamente la ubicación del proyecto. Se utilizarán datos estadísticos para analizar la población, densidad, crecimiento demográfico y distribución de actividades económicas en Manta, identificando tendencias y posibles mercados. La interpretación de los resultados integrará el análisis geográfico, riesgos naturales y factores socioeconómicos, evaluando cómo estos elementos específicos de la localización afectan el desarrollo y éxito del proyecto "Edificio Ohana". Se considerará la conformidad del proyecto con las normativas y parámetros urbanísticos de Manta, identificando oportunidades para alinear el proyecto con las políticas de desarrollo urbano y sostenibilidad.

3.4 Ubicación del proyecto

3.4.1 Ciudad de Manta

La cabecera cantonal de Manta se compone de cinco parroquias urbanas: Eloy Alfaro, Los Esteros, Manta, San Mateo y Tarqui; y dos parroquias rurales: San Lorenzo y Santa Marianita. El proyecto Ohana está ubicado en uno de los principales cantones de la provincia de Manabí, Manta es el primer puerto turístico, marítimo y pesquero del Ecuador. Está asentado en una espléndida bahía, que le ha conferido la característica de puerto internacional en el Océano Pacífico (Alcaldía de Manta, 2021).



Gráfico 22 Fotografía de la ciudad de Manta
Fuente: (Construbienes, 2020)

Su ubicación estratégica en la costa del Pacífico ha permitido su evolución de un pequeño puerto de pescadores a un importante centro de comercio, turismo y exportación. En la actualidad, Manta cuenta con un puerto de aguas profundas, siendo el principal del país. La economía de Manta se basa principalmente en la industria pesquera, con empresas atuneras de gran relevancia, y en el turismo, reforzado por la llegada de cruceros internacionales.

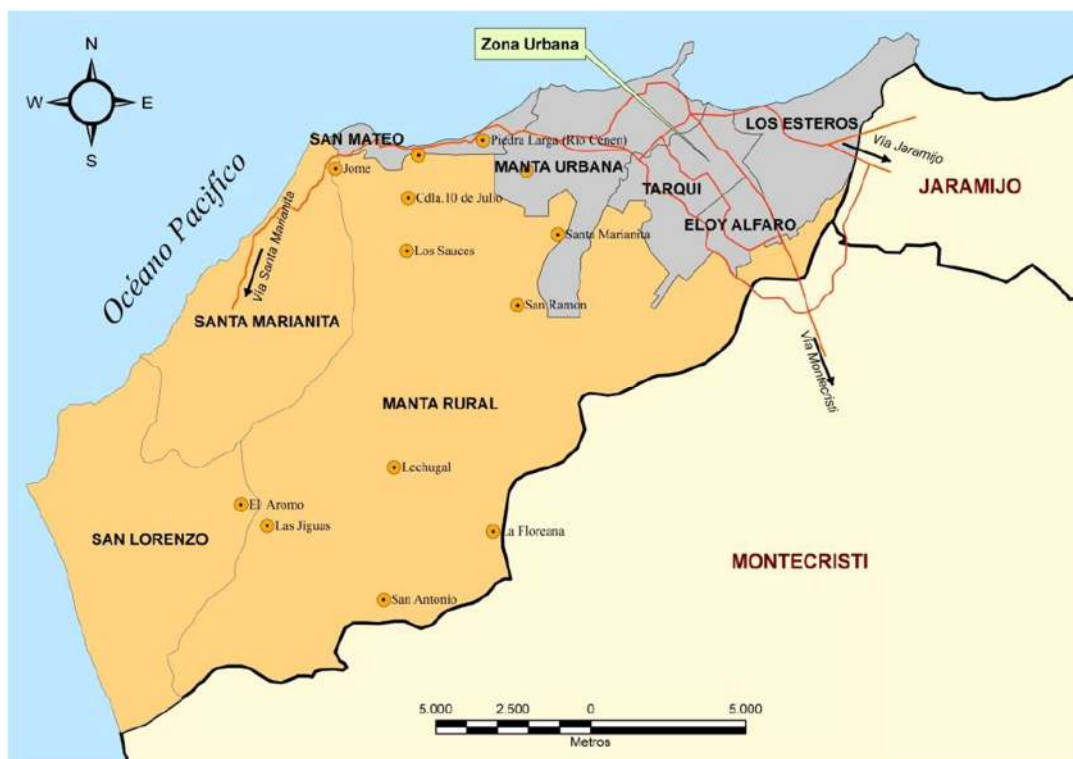


Gráfico 23 Límites y división parroquial del cantón Manta

Fuente: (Centro del Agua y Desarrollo Sustentable CADS-ESPOL, 2013)

3.4.2 Sector de Barbasquillo

El terreno destinado para el desarrollo de la edificación está situado en la parroquia urbana de Manta, específicamente en el barrio Umiña, Avenida Circunvalación. Esta ubicación estratégica en la ciudad de Manta permite que el proyecto aproveche la cercanía a playas como Barbasquillo y, notablemente, la conocida Playa El Murciélago. Además, la zona destaca por su diversidad, albergando tanto viviendas residenciales como establecimientos comerciales, evidenciando un entorno multifacético que fusiona lo residencial, lo hotelero y lo comercial.



Gráfico 24 Localización del proyecto
Elaborado por: Luis Pilamunga

3.5 Entorno del proyecto

3.5.1 Topografía.

El cantón Manta presenta una topografía irregular con colinas y montañas bajas de hasta 400 metros sobre el nivel del mar. La ciudad se divide en dos áreas principales: Manta Bajo (6-40 m) y Manta Alto (45-120 m). En Manta Alto se han consolidado asentamientos masivos a través de ocupaciones ilegales, posteriormente legalizados por las autoridades. Este proceso ha carecido de una planificación integral que considere aspectos sociales, económicos y ambientales, afectando el desarrollo urbano y la sostenibilidad del territorio (Pico, 2019).

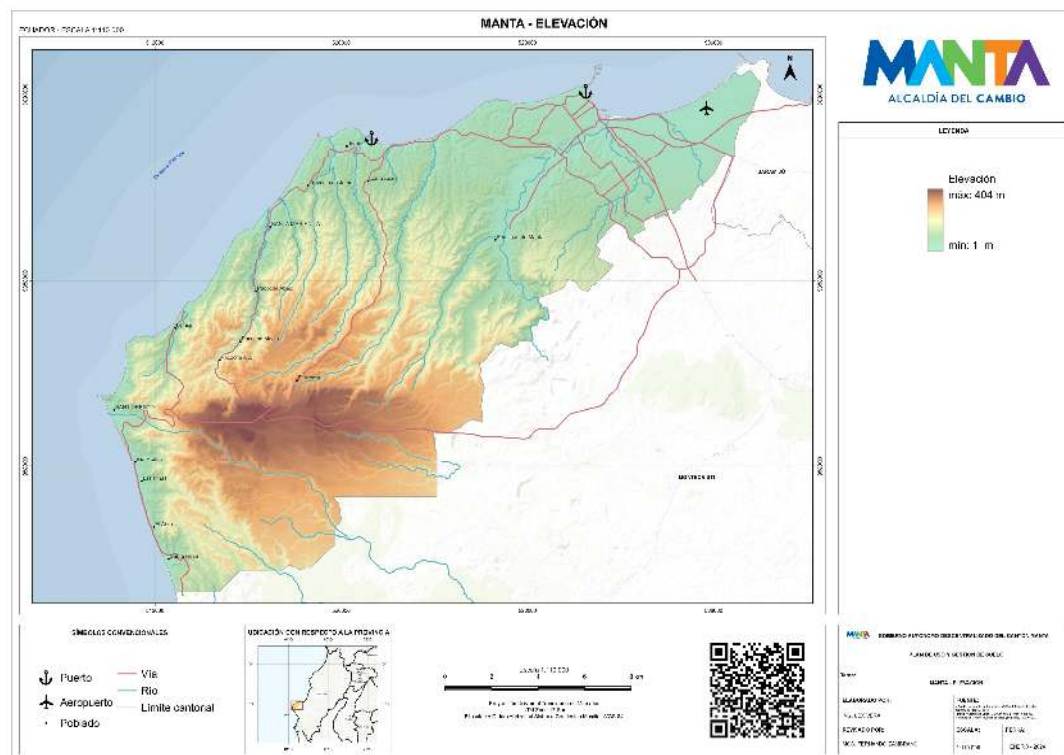


Gráfico 25 Mapa de elevación del cantón Manta

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.5.2 Sismos.

Ecuador, ubicado en la convergencia de las placas tectónicas² de Nazca y Sudamérica, es una región altamente sísmica. Entre 1982 y 2016, el país sufrió ocho eventos catastróficos, incluido el Terremoto de Pedernales en 2016, que causó 700 muertes y pérdidas económicas de tres mil millones de dólares. Como resultado, Manta, reconocida por su susceptibilidad sísmica, ha transformado su sector inmobiliario, priorizando la seguridad estructural. Proyectos en ejecución incorporan innovaciones como pórticos resistentes y disipadores sísmicos, mejorando la resiliencia urbana y protegiendo tanto las inversiones como a la comunidad.

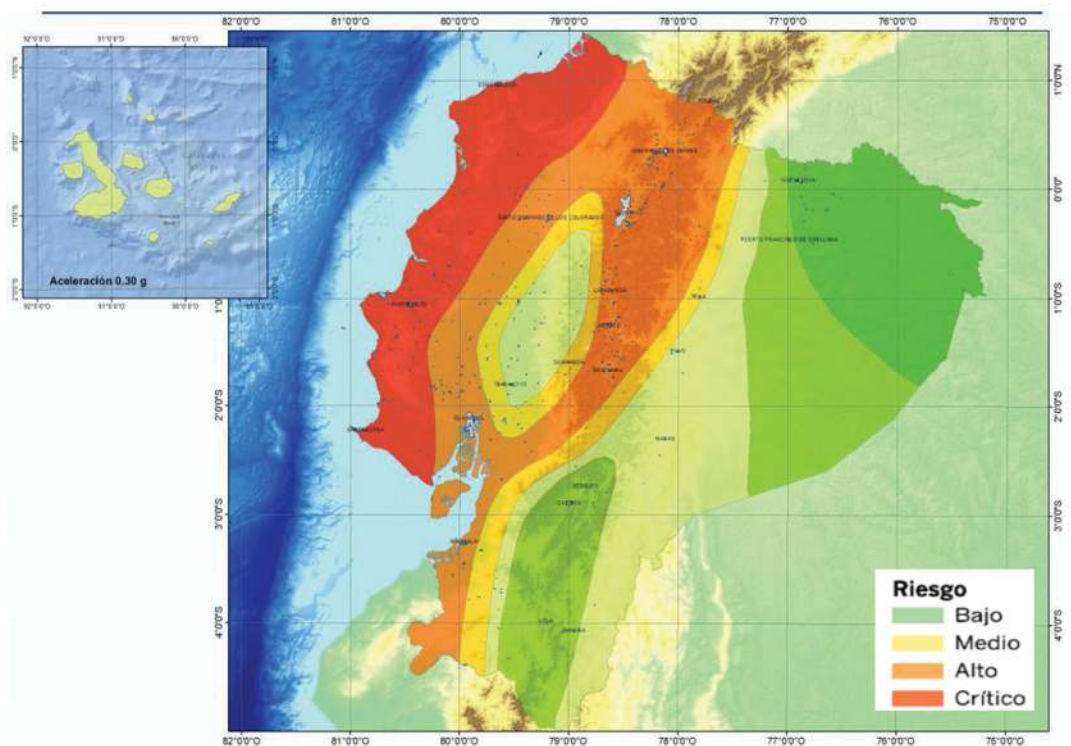


Gráfico 26 Zonificación sísmica del Ecuador
Fuente: (Norma Ecuatoriana de la Construcción, 2014)

² Las placas sísmicas son secciones de la corteza terrestre cuya interacción es la principal causa de sismos, formación de montañas y actividad volcánica.

3.5.3 Movimientos en masa.

En el cantón Manta, la mayoría del territorio presenta una amenaza baja a muy baja de movimientos en masa³ debido a sus suaves variaciones de altura. No obstante, en ciertas áreas, especialmente influenciadas por ríos, la susceptibilidad aumenta. En la zona urbana, 43,25 hectáreas (0,7% del área) tienen alta susceptibilidad. El proyecto se encuentra en una zona con bajo riesgo de movimientos de masa debido a su proximidad al litoral, lo que representa una ventaja significativa para su ubicación y desarrollo (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024).

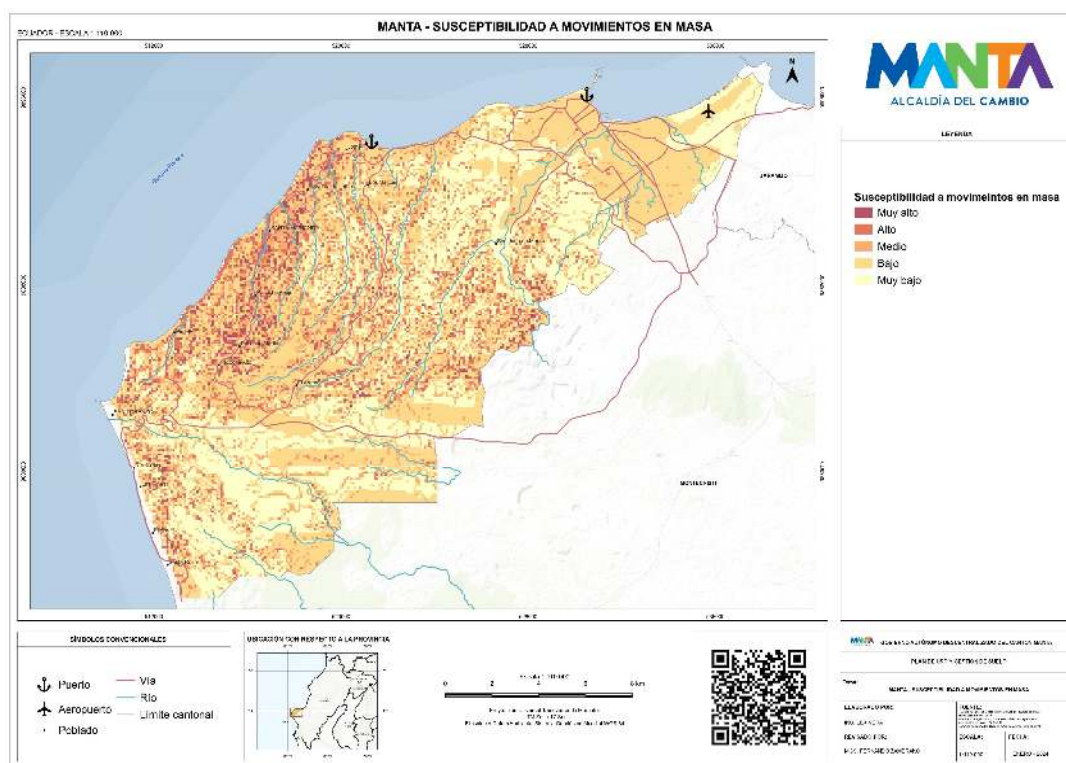


Gráfico 27 Mapa de movimiento en masa del cantón Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

³ El movimiento en masa se refiere al desplazamiento descendente de material, como rocas, suelo o lodo, a lo largo de una pendiente debido a la gravedad, pudiendo causar deslizamientos, avalanchas o deslaves.

3.5.4 Inundaciones.

En el cantón Manta, las áreas propensas a inundaciones se concentran en sectores rurales del suroeste y en zonas al sur de la ciudad. Dentro del área urbana, son vulnerables la Ciudadela Universitaria, Umiña, Umiña 2 y las zonas cercanas a riberas de ríos. El proyecto se ubica en una de estas áreas susceptibles a inundaciones, lo que demanda una atención especial en su diseño para mitigar los riesgos asociados y garantizar la seguridad estructural. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024).

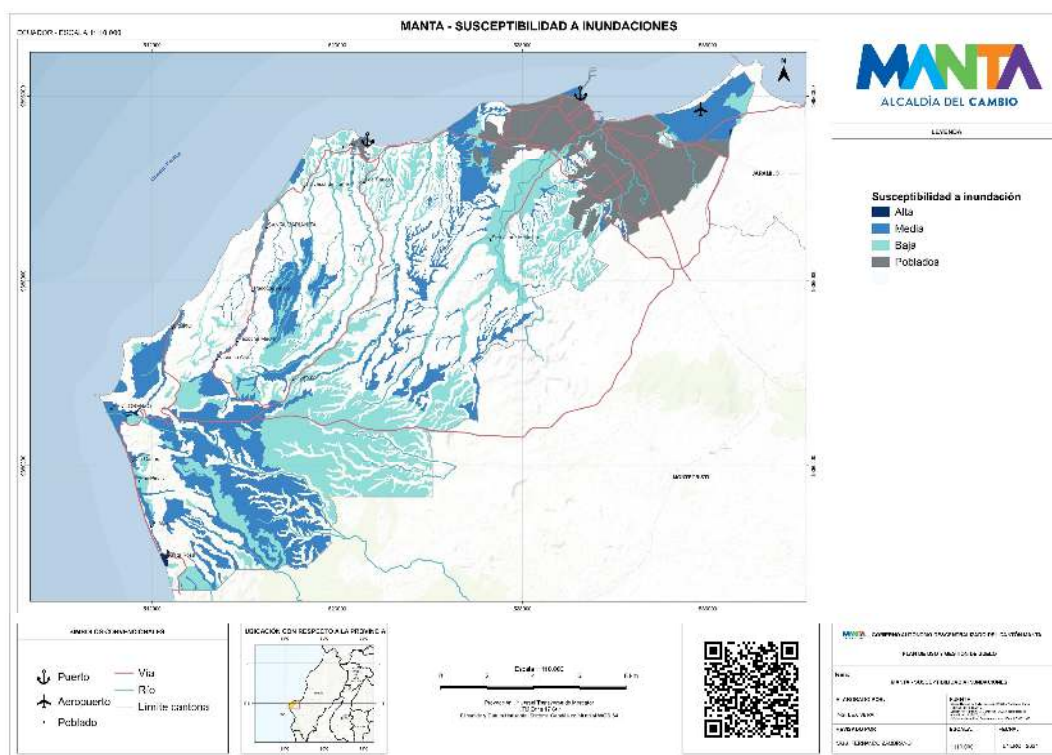


Gráfico 28 Mapa susceptibilidad a inundaciones del cantón Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.5.5Condiciones climáticas.

3.5.5.1 Temperatura.

El cantón Manta mantiene una temperatura promedio de 24.8°C a lo largo del año. Se distinguen dos estaciones climáticas en esta región costera: el verano y el invierno, durante los cuales las temperaturas fluctúan entre 22°C y 27°C.

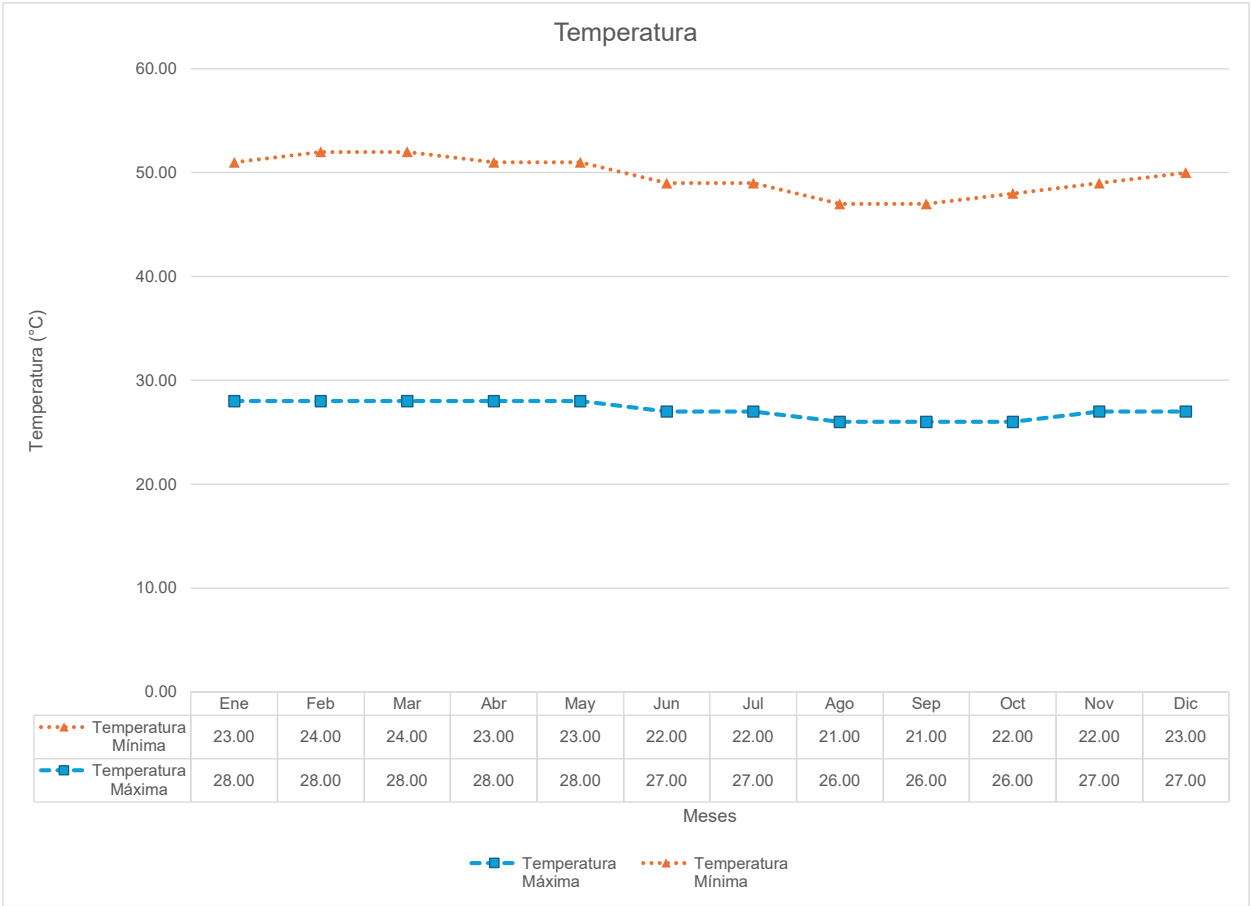


Gráfico 29 Temperatura mensual durante el año Manta
Fuente: (Weather Spark, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

Esta estabilidad térmica ofrece a los residentes la oportunidad única de disfrutar de un estilo de vida al aire libre durante todo el año, maximizando el aprovechamiento de espacios abiertos y recreativos que el proyecto ofrece. Desde relajantes tardes en la

terrazza de la edificación donde se presenta la opción de una piscina, hasta actividades cerca de las playas de Barbasquillo y playa El Murciélago.

3.5.5.2 Precipitaciones.

En promedio, el cantón recibe anualmente 500 mm de precipitación. Durante los meses de verano, el promedio mensual de precipitaciones alcanza un mínimo de 2.0 mm, mientras que en los meses de invierno, se registra un máximo de 140.00 mm.

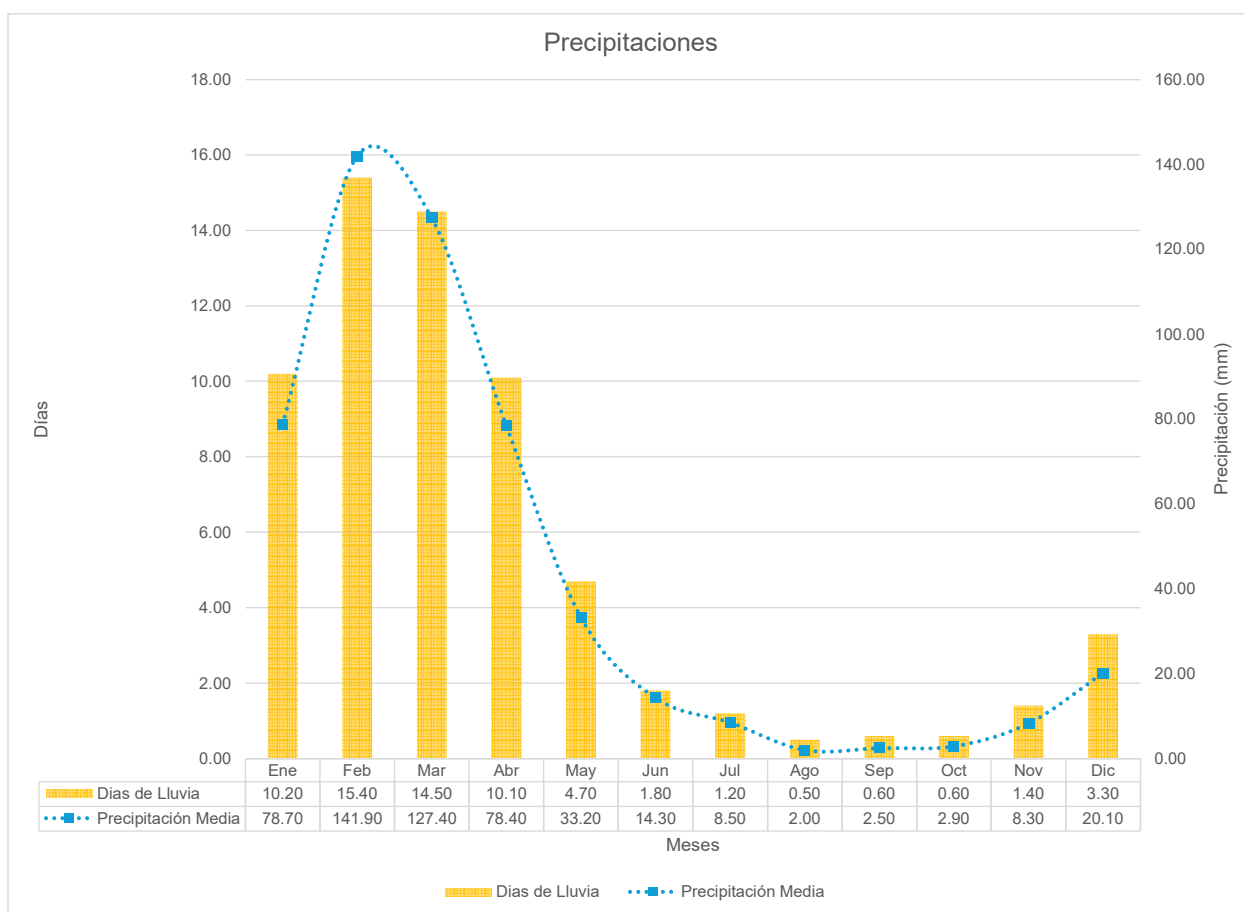


Gráfico 30 Precipitaciones mensuales durante el año Manta

Fuente: (Weather Spark, 2024)

Elaborado por: Luis Pilamunga

Según informa (El Universo, 2024), el barrio 8 de Abril, ubicado cerca de Umiña, experimentó inundaciones con niveles de agua alcanzando casi un metro de altura, afectando cinco casas. El 20 de febrero, a raíz de las lluvias, otros 29 barrios en Manta también sufrieron daños. Entre los afectados se incluyen sectores del centro de la ciudad, donde el sistema de drenaje pluvial resultó insuficiente para manejar el flujo de aguas.

Basándonos en los registros de inundaciones y patrones de precipitación en Manta, se ha identificado que los meses de enero a abril presentan un riesgo elevado de inundaciones en el barrio Umiña. Por ello, es aconsejable iniciar la construcción, especialmente las fases críticas como la cimentación y los trabajos de subsuelo, durante los meses de verano. Esto ayudará a prevenir retrasos en la obra debido a las condiciones climáticas adversas.

3.5.5.3 Viento.

Manta presenta variaciones estacionales en la velocidad del viento a lo largo del año. Desde mayo hasta enero, se registra mayor actividad eólica, con velocidades promedio superiores a 14.5 km/h, alcanzando su pico en octubre (18.5 km/h). En contraste, el periodo más sereno ocurre de enero a mayo, siendo marzo el mes con menor velocidad (10.5 km/h). Estas fluctuaciones brindan una oportunidad para integrar ventilación natural en el proyecto Ohana, maximizando el confort interior y reduciendo la dependencia de sistemas mecánicos de enfriamiento. Así, se optimiza la eficiencia energética y se promueve la sostenibilidad ambiental del proyecto.

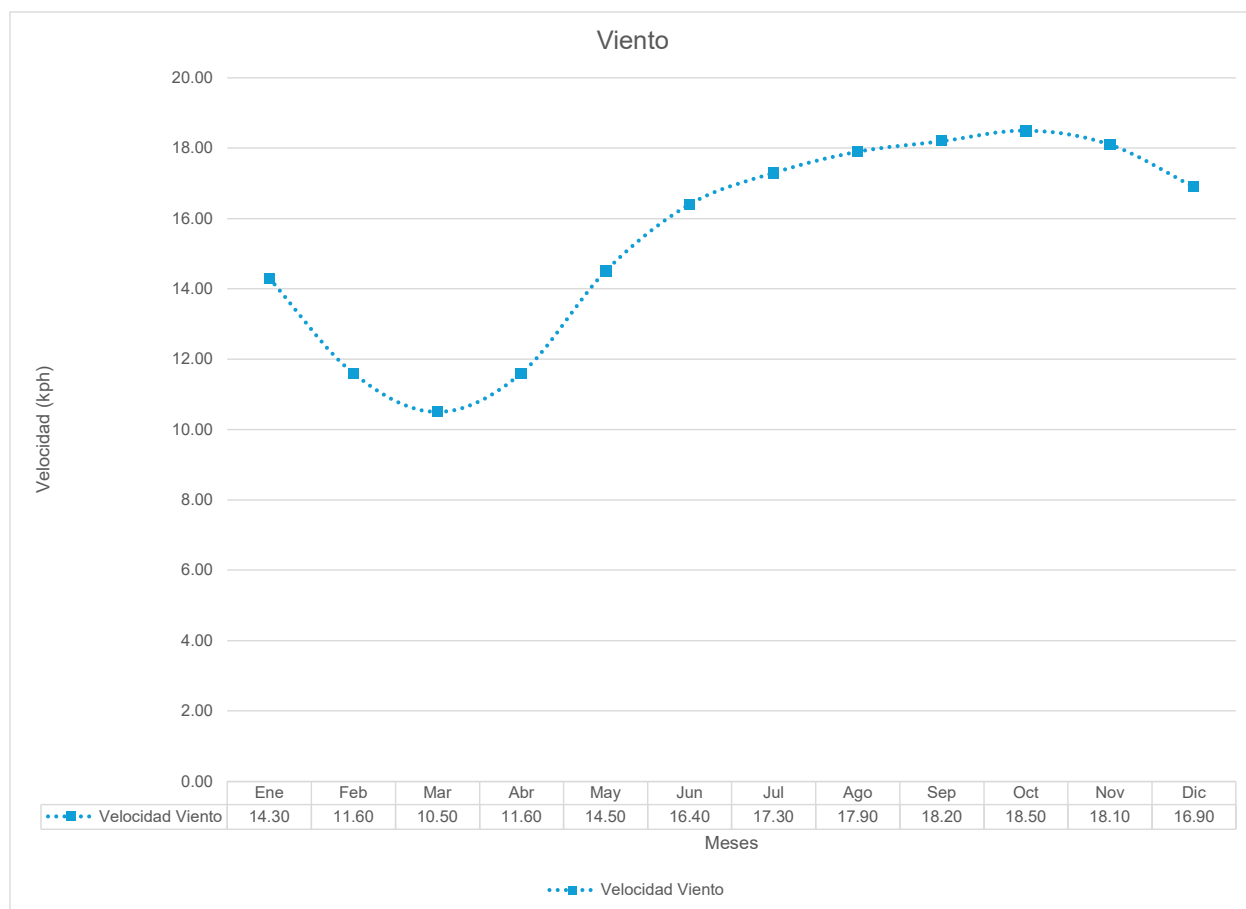


Gráfico 31 Velocidad de viento mensuales durante el año Manta

Fuente: (Weather Spark, 2024)

Elaborado por: Luis Pilamunga

3.5.5.4 Tsunamis.

Manta enfrenta una notable exposición a eventos costeros como tsunamis, los cuales podrían impactar severamente áreas clave como el sector turístico, el puerto marítimo, el aeropuerto, centros bancarios y oficinas gubernamentales y privadas, fundamentales para el desarrollo del cantón. En caso de un tsunami, estructuras esenciales tales como hospitales, centros de salud y organismos de gestión de emergencias situados en áreas bajas y cercanas a la costa se verían comprometidos, obstaculizando la capacidad de respuesta ante la emergencia.

“Estudios realizados en la ciudad de Manta han revelado que en el caso de tsunami las olas alcanzarían hasta 8 metros de altura por lo que los posibles sitios de refugios serían zonas de altura mayor a la mencionada” (Centro del Agua y Desarrollo Sustentable CADS-ESPOL, 2013).

Al observar la tabla, notamos que ciertas áreas del barrio Umiña son propensas a tsunamis. Sin embargo, el sector dispone de un punto de encuentro en Barbasquillo, cercano a Umiña. Por ello, es esencial estar atentos a la alarma de tsunami que posee la ciudad de Manta y familiarizarse con los puntos de encuentro.

Tabla 3 Sectores vulnerables por tsunamis
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

SECTORES VULNERABLES A TSUNAMIS	
Tamaño de Ola	Zonas y Edificaciones Inundables
Entre 7 y 15 m	Barrios: Pequeña parte de Barbasquillo, parte de Umiña, el barrio Córdova en parte, Ursa, Por Venir Bajo, Lazareto y San Juan. Empresa e Instituciones Públicas y privadas: IESS de los esteros. Colegio Bahía de Manta, Escuela 12 de Octubre y Aeropuerto.
Puntos de Encuentro	
Puntos de encuentro	Zona bancaria; Piedra Larga; Miraflores; Los Esteros; Tarqui; Primax; Jocay; Barbasquillo; El Murciélago; Portuaria; La Bahía; 5 de junio; Abdón Calderón; Terminal; Aeropuerto; Vía Jaramijó

3.5.6Aspectos ambientales.

El (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024) promueve actualmente el desarrollo sostenible y la resiliencia mediante el proyecto "Manta Verde".

Esta iniciativa busca gestionar responsablemente los recursos naturales y el agua, reducir la contaminación con tratamiento de aguas residuales y fomentar un sistema de transporte público eficiente y ecológico. Asimismo, se implementa una gestión integral de residuos sólidos y se designan áreas para desarrollos urbanos sostenibles. Se establecen normativas que guían la planificación y construcción de infraestructuras seguras y ecosostenibles, delimitando las zonas urbanas y de protección ambiental para garantizar el bienestar y la seguridad del cantón.

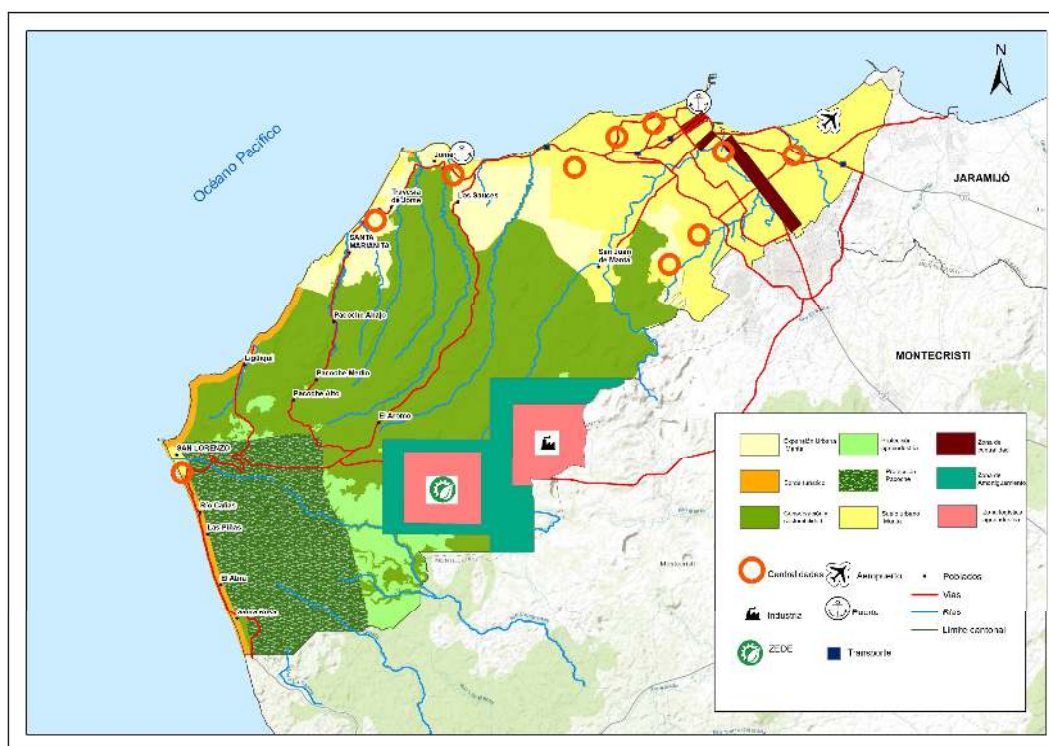


Gráfico 32 Mapa distribución urbana del cantón Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

Adicional la ciudad planea revitalizar espacios como parques y plazas, corredores verdes, y las áreas naturales próximas a ríos y colinas, para fomentar la movilidad y la biodiversidad urbana. Estos espacios verdes, destinados a mejorar la calidad ambiental

y paisajística, servirán para la captación de carbono y generación de oxígeno, reduciendo el impacto del calentamiento global y contribuyendo a la mitigación del cambio climático. La estrategia incluye la preservación de recursos naturales y características geomorfológicas significativas para la ciudad, como colinas, ríos y quebradas (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024).

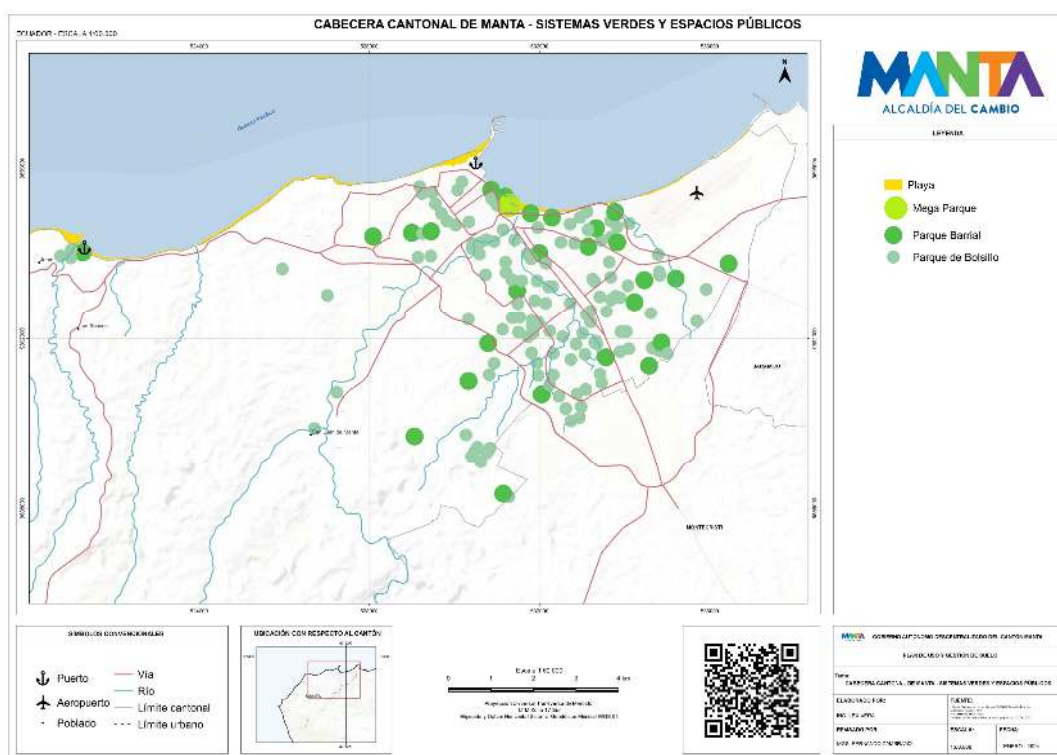


Gráfico 33 Mapa de áreas verdes ciudad de Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.6 Aspectos socioculturales y socioeconómicas

3.6.1 Densidad poblacional.

La configuración demográfica del área urbana de Manta refleja un desarrollo urbano consolidado, con densidades que exceden los 50 habitantes por hectárea, y en ciertos núcleos urbanos, sobrepasan los 250 habitantes por hectárea. Fuera de este

3.6.2Tasa de crecimiento.

La población de Manta ha exhibido una marcada preferencia por residir en zonas urbanas, impulsada por la diversidad de oportunidades laborales que han atraído migrantes tanto locales como de otras regiones del país.

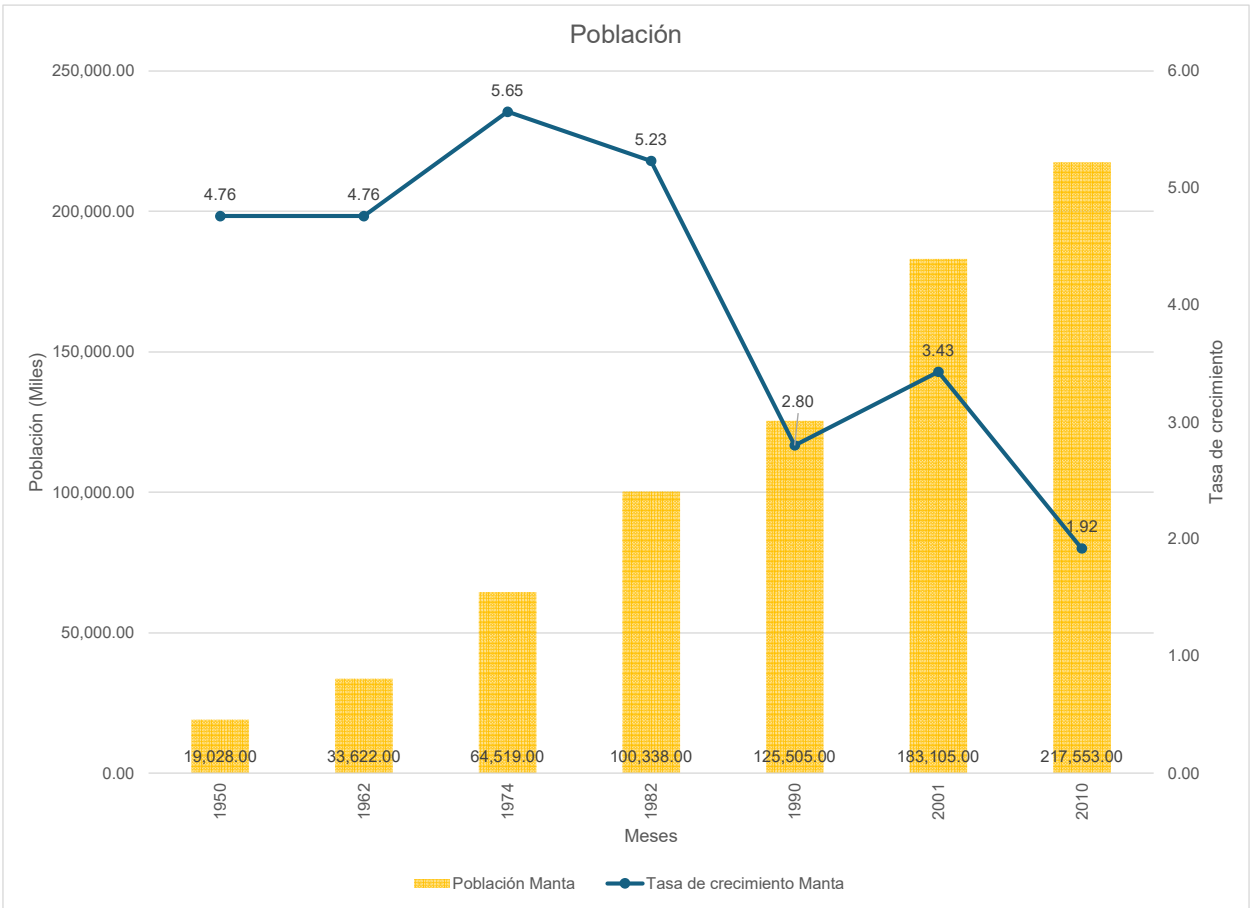


Gráfico 35 Crecimiento población de Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

Desde 1950, el cantón ha experimentado un significativo aumento poblacional, multiplicando su número de habitantes por once, pasando de 19,028 en 1950 a 217,553 en 2010.

El sector de Barbasquillo, y en particular el barrio Umiña, experimentó un crecimiento significativo en 1990. Este sector está plenamente integrado en la zona norte de la ciudad de Manta.

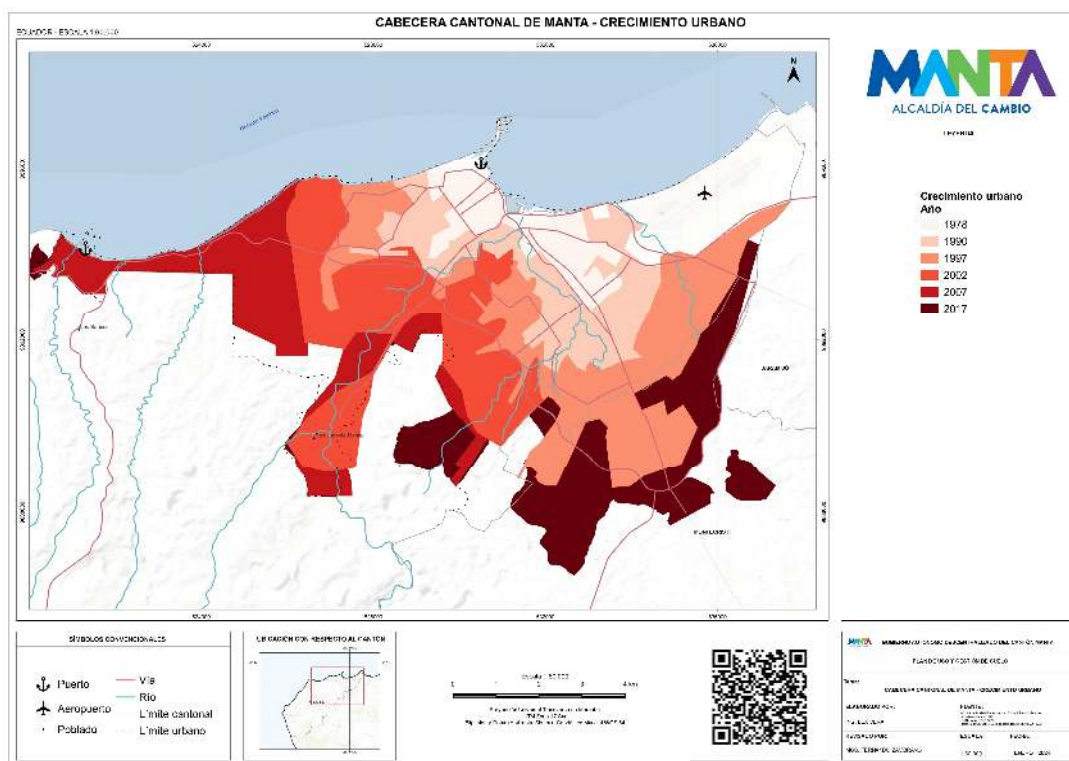


Gráfico 36 Mapa crecimiento urbano ciudad de Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

A pesar de su consolidación, aún se percibe un potencial de crecimiento en el área, evidenciado por la disponibilidad de terrenos a la venta tanto en el barrio Umiña como en sus zonas aledañas.



*Gráfico 37 Propiedades en venta barrio Umiña
Elaborado por: Luis Pilamunga*

3.6.3 Economía local.

Las actividades económicas que impulsan el empleo en el cantón de Manta se concentran en sectores clave: la Industria Manufacturera con un 23%, el Comercio con un 19%, el Transporte y Almacenamiento con un 12%, la Construcción con un 8%, y tanto el Alojamiento y Comida como el Servicio Doméstico aportan cada uno un 6%. Estas áreas suman un 74% del empleo total en el cantón (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024).

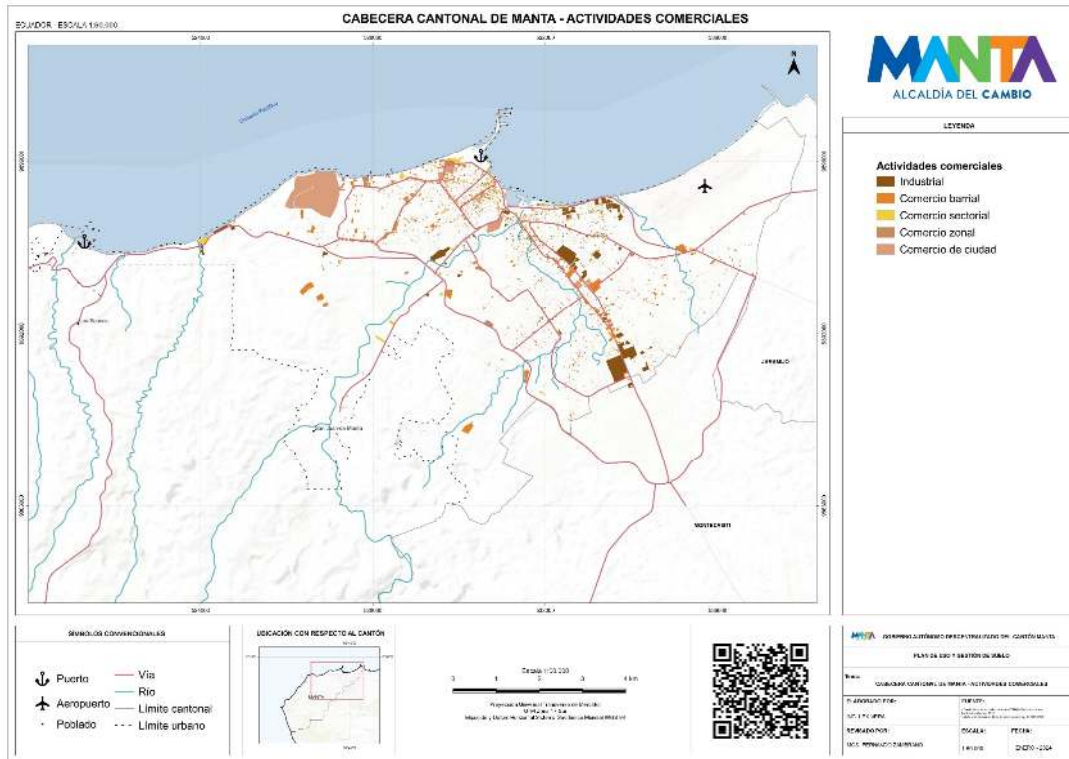


Gráfico 38 Mapa actividades comerciales del cantón Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

El proyecto se localiza en un punto que conjuga estratégicamente la accesibilidad a dos esferas comerciales distintas. En proximidad a zonas turísticas como la playa Barbasquillo y playa El Murciélago, se encuentra cercano a comercios sectoriales, los cuales incluyen establecimientos en la playa y los alrededores al proyecto, reflejando un potencial para actividades de ocio. Esta situación proporciona una ventaja para el proyecto en términos de un estilo de vida activo. Paralelamente, la cercanía a comercios barriales otorga al proyecto una ventaja adicional, facilitando el acceso a servicios esenciales y fomentando la conveniencia para la vida cotidiana de los residentes.

3.6.4 Lavado de activos.

El lavado de activos en el sector inmobiliario de Manta es una preocupación creciente, según informes recientes del Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OEEO). Manta se ha convertido en un centro estratégico para este delito debido al auge económico en la construcción. El estudio revela que el sector inmobiliario concentra el 15% de los procesos judiciales por lavado de activos en Ecuador, lo que equivale a USD 25 millones. Además, un informe de la Cámara Inmobiliaria Ecuatoriana muestra que el 79% de los bienes en Manabí se compraron al contado en 2023, lo que levanta sospechas (Mendoza, 2024).



*Gráfico 39 Etapas del lavado de activos
Elaborado por: Luis Pilamunga*

Aunque las grandes construcciones están reguladas por organismos como la UAFE, el problema persiste en el sector informal, donde la compra de inmuebles pequeños facilita el blanqueo de capitales. Esto afecta el desarrollo urbano en Manta, que, pese a su crecimiento inmobiliario, está vulnerable a la infiltración de dinero ilícito.

Además, cuenta con servicios bancarios de Produbanco, Banco Pichincha y Banco Guayaquil, un gimnasio y espacios para eventos. Su amplia oferta satisface las necesidades de consumo y ocio de la comunidad, destacando como un atractivo importante para residir en la zona del proyecto Ohana.



Gráfico 41 Centro comercial Mall del Pacifico
Fuente: (DK Management, 2017)

3.7.2 Servicios de salud.

En las inmediaciones del proyecto Ohana, los residentes tendrán acceso a una amplia gama de servicios de salud, gracias a la proximidad de dos importantes establecimientos médicos. A solo 5 minutos se encuentra el Manta Hospital Center, un hospital privado que ofrece servicios integrales como consultas externas, unidades médicas especializadas y quirófanos.



Gráfico 42 Manta Hospital Center

Fuente: (Manta Hospital Center, 2020)

Complementariamente, el área cuenta con el Centro de Salud Tipo C de Manta, una institución pública que brinda una variedad de servicios médicos, incluyendo atención en medicina general y familiar,



Gráfico 43 Centro de salud tipo C de Manta

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2018)

La disponibilidad de estas instalaciones de salud, tanto privadas como públicas, asegura que los futuros habitantes de Ohana disfruten de un acceso conveniente a cuidados de salud de calidad, abarcando desde necesidades médicas generales hasta servicios especializados

3.7.3 Seguridad

La seguridad en las inmediaciones del proyecto Ohana se ve reforzada por la presencia de dos Unidades de Policía Comunitaria (UPC) estratégicamente ubicadas. La UPC Universitaria, situada a 1 km de distancia, y la UPC Murciélago, a 1,5 km, contribuyen significativamente a la seguridad tanto de los residentes locales como de los turistas en la playa. La cercanía de estas unidades facilita una respuesta rápida a incidentes.



*Gráfico 44 Unidad de policía comunitaria Universidad
Elaborado por: Luis Pilamunga*

3.7.4 Atractivos turísticos.



Gráfico 45 Mapa turístico de Manta
Fuente: (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2021)

La proximidad del proyecto Ohana a destacados atractivos turísticos enriquece notablemente su valor y atractivo. Entre estos, la playa Santa Marianita se erige como un epicentro de actividades recreativas al aire libre. Además, la ciudad alberga una red de ciclovías frente al mar que facilita el esparcimiento, permitiendo a residentes y visitantes explorar la zona de una manera saludable y sostenible.



*Gráfico 46 Playa Santa Marianita conocida por el Kitesurf
Fuente: (Ecuador Turismo, 2015)*

Otro punto de interés es San Mateo, famoso por ser un sitio privilegiado para la observación de ballenas, una actividad que conecta con la naturaleza marina. Para los amantes de la naturaleza terrestre, el sendero Pasaje del Mono ofrece una experiencia inmersiva en la biodiversidad local, permitiendo a los visitantes adentrarse en el entorno natural y disfrutar de su tranquilidad y belleza. Estos atractivos turísticos no solo promueven un estilo de vida activo y en contacto con la naturaleza, sino que también

potencian el deseo de vivir o vacacionar, posicionando al proyecto como una opción residencial ideal para quienes valoran la proximidad a la recreación al aire libre y la belleza natural.

3.7.4.1 Megaparque de Manta

Una de las principales obras en desarrollo en Manta es el Megaparque, un espacio de aproximadamente 16 hectáreas que se convertirá en un nuevo atractivo turístico para residentes y visitantes. Este tipo de infraestructura está diseñada no solo para mejorar la calidad de vida de los habitantes, sino también para atraer nuevos proyectos inmobiliarios en sus alrededores.



Gráfico 47 Implantación Megaparque de Manta

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

Recientemente, la alcaldía de Manta ha impulsado colaboraciones con el sector privado para desarrollar proyectos inmobiliarios en terrenos municipales, fomentando así

la inversión en la ciudad. Estas iniciativas buscan atraer inversionistas, fortaleciendo el crecimiento económico y urbano de Manta.



Gráfico 48 Propuesta desarrollo inmobiliario en Megaparque
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.8 Infraestructura

3.8.1 Viabilidad.

La infraestructura vial de Manta se organiza en un sistema integrado de 123.5 km, distribuidos en vías regionales, primarias y secundarias. Las vías regionales, con 13.3 km, conectan la ciudad con la región y el país a través de la ruta del Spondylus, Manta-Montecristi, Manta-Jaramijó y la E-15 Manta-Rocafuerte. Las vías primarias, que suman 37.5 km, incluyen rutas como la Av. Jaime Chávez, la Vía Circunvalación y la Vía Manta-

Montecristi. La red secundaria, con 72.7 km y 38 vías, conecta el área urbana con zonas rurales, siendo esencial para el transporte y la consolidación urbana de Manta.

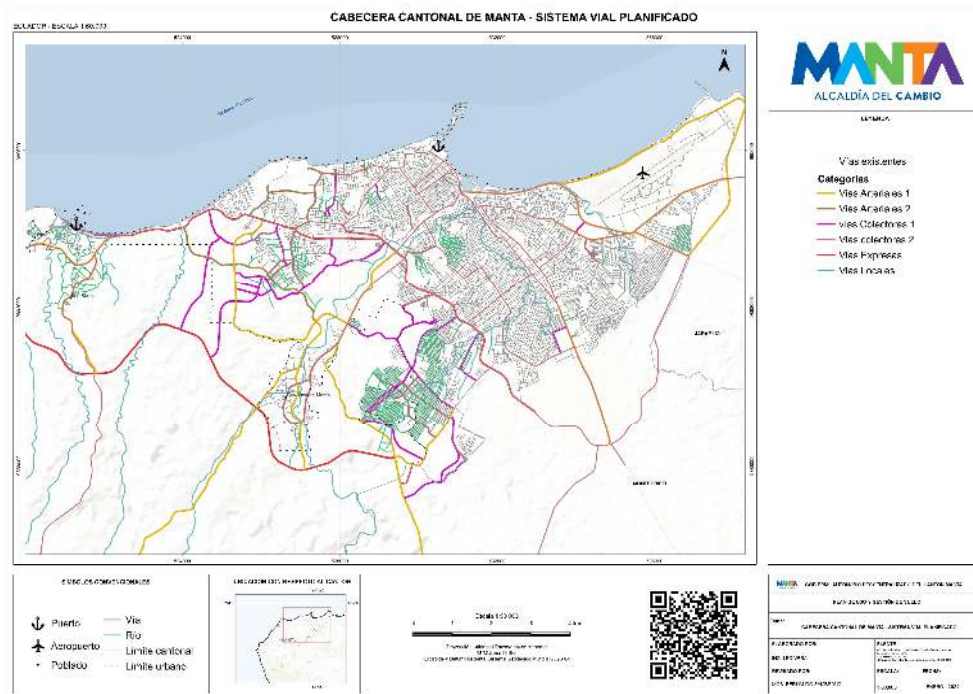


Gráfico 49 Mapa sistema vial ciudad de Manta

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.8.2 Transporte.

El sistema de transporte público en Manta se compone de diecisiete líneas urbanas, extendiéndose a lo largo de 537 km y manejando aproximadamente 95.000 viajes diarios. Sin embargo, estas rutas no se derivan de un esquema de movilidad diseñado de manera integral, ya que generalmente no cumplen con los requerimientos específicos de los trayectos origen-destino de los usuarios. En cambio, parecen estar más enfocadas en maximizar la captación de pasajeros que en proporcionar un servicio de transporte eficiente. A pesar de ello, las líneas más concurridas 17, 14, 8, 4 y 1 permite

la interconexión de diferentes áreas de la ciudad (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024).

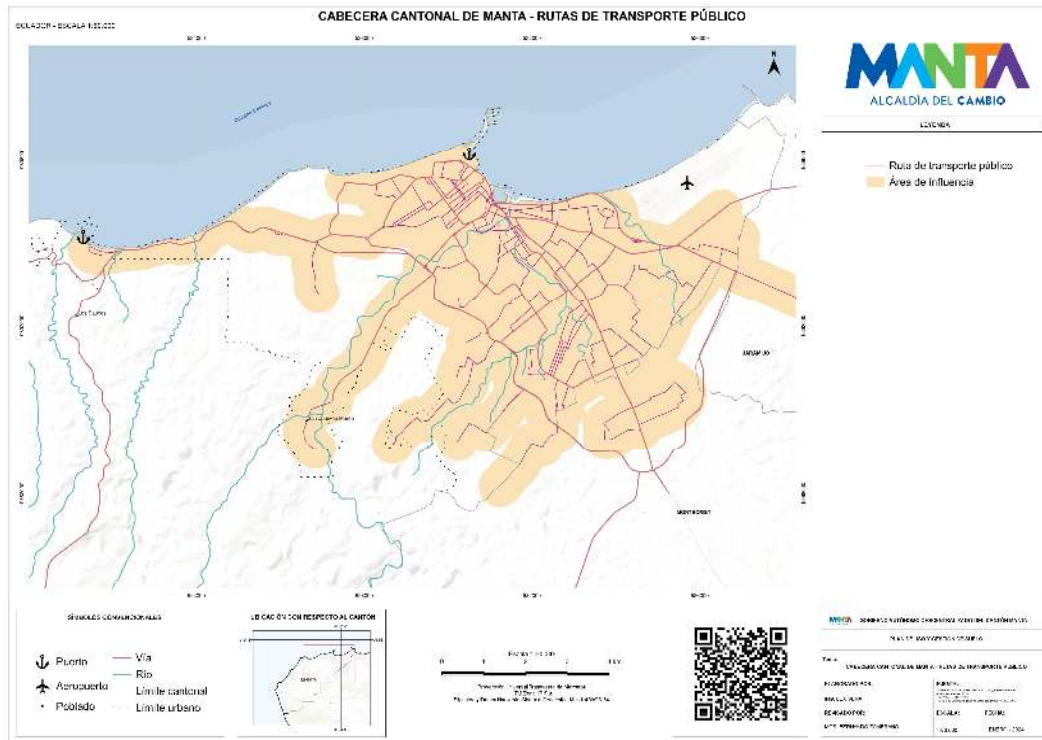


Gráfico 50 Mapa ruta de transporte publico ciudad de Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.8.2.1 Aeropuerto internacional Eloy Alfaro.

El Aeropuerto Internacional Eloy Alfaro de Manta se destaca como un pilar fundamental en el desarrollo y crecimiento de la ciudad. Al facilitar una conexión directa con la capital, Quito, este aeropuerto se convierte en un punto estratégico crucial para atraer a potenciales compradores de la Sierra en busca de una residencia vacacional o el alquiler de las unidades habitacionales como Airbnb. Además, recientemente, se ha ampliado su alcance internacional con la apertura de vuelos directos desde la Ciudad de Panamá, lo cual abre las puertas a un mercado de clientes extranjeros interesados en el proyecto. Esta expansión de rutas no solo subraya la importancia del aeropuerto en el

tejido económico y turístico de Manta, potenciando así su posición como un destino atractivo tanto para inversionistas nacionales como internacionales.



Gráfico 51 Aeropuerto internación Eloy Alfaro
Fuente: (Primicias, 2022)

3.8.2.2 Terminal portuaria de Manta.

La Terminal Portuaria de Manta se ha convertido en un referente clave para el turismo de cruceros en Ecuador, siendo el líder nacional en la atención de pasajeros. En los últimos años, ha recibido múltiples líneas de cruceros internacionales, lo que ha impulsado significativamente el turismo en la región. Gracias a las inversiones realizadas, se ha modernizado la infraestructura, permitiendo recibir grandes embarcaciones y mejorando la experiencia de los turistas que visitan Manta.

Estos cruceros no solo han dinamizado la economía local, sino que también han reforzado el atractivo de Manta como destino turístico, consolidando su papel en la ruta de cruceros internacionales (Autoridad Portuaria de Manta, 2024).

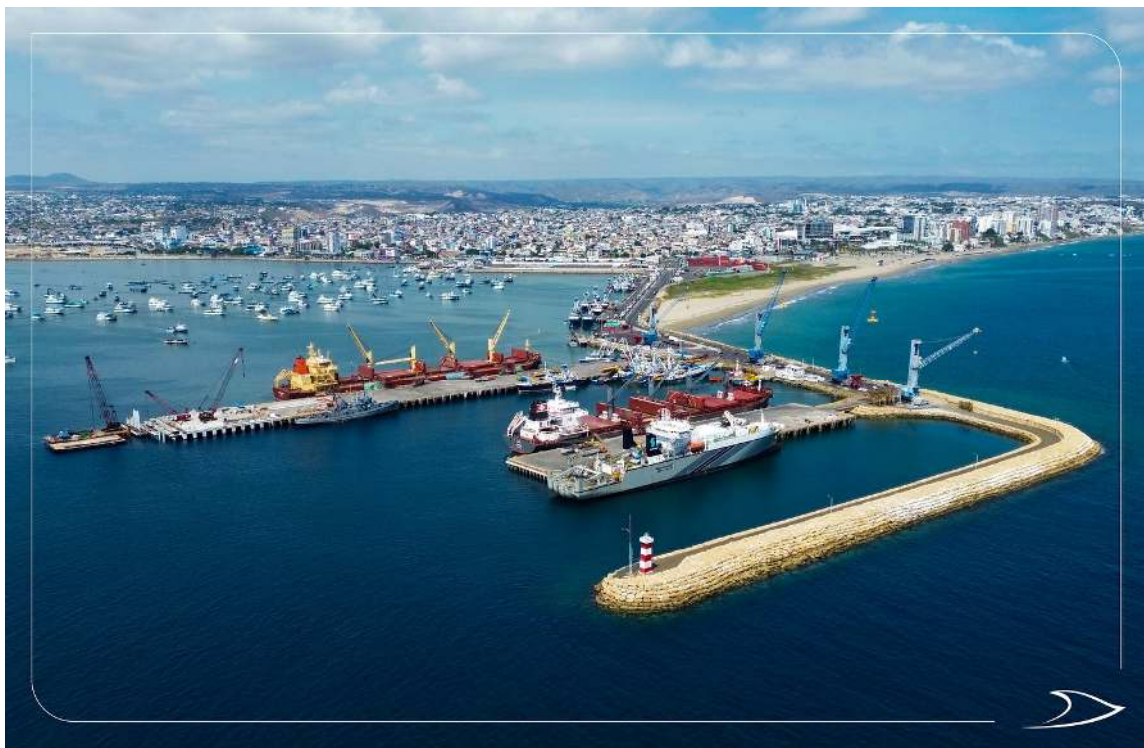


Gráfico 52 Terminal portuaria de Manta
Fuente: (Terminal Portuaria de Manta, 2024)

3.8.3 Agua potable.

Manta posee una cobertura de agua potable del 86%, abarcando prácticamente la totalidad del área urbanizada, la continuidad del suministro de agua potable enfrenta desafíos como conexiones ilegales y al deterioro de la infraestructura de tuberías junto con el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios en la parroquia de Santa Marianita, lo que hace necesaria la creación de reservas en los inmuebles y, en ciertos sectores urbanos periféricos, la dependencia de abastecimiento mediante camiones cisterna (Aguas de Manta, 2023).

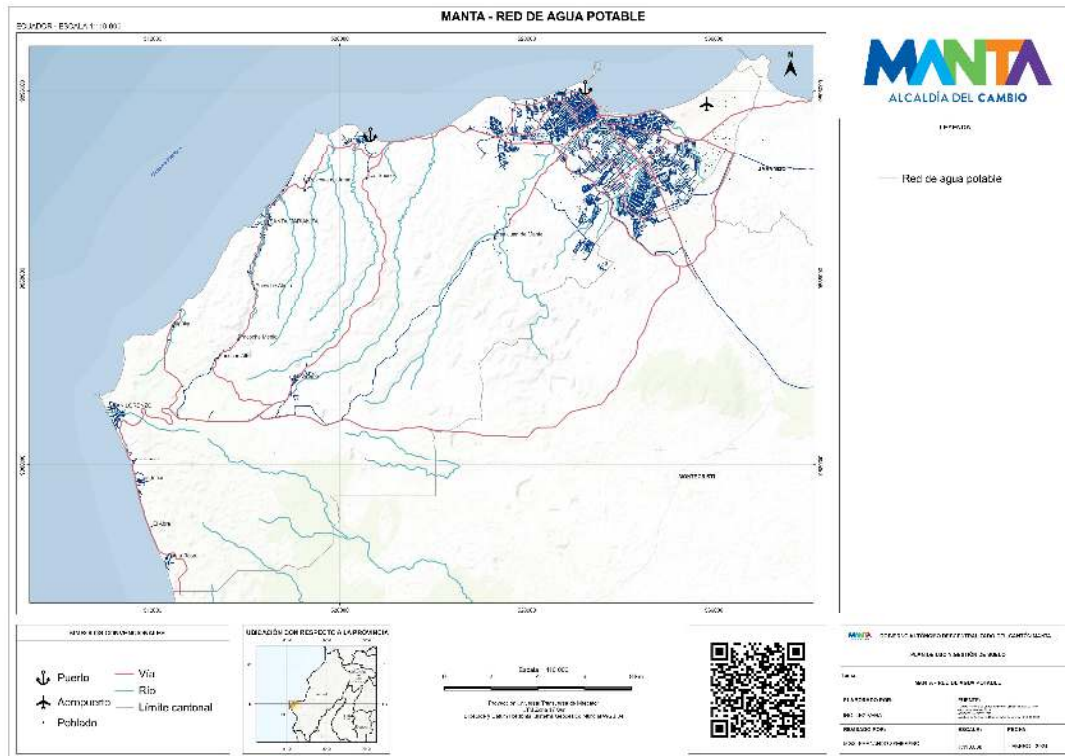


Gráfico 53 Mapa dotación de agua potable cantón Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.8.4 Alcantarillado.

La red de alcantarillado en Manta cubre el 70% de la ciudad, pero no está presente en áreas rurales. El sistema de tratamiento de aguas residuales enfrenta desafíos, ya que recibe un exceso de carga orgánica industrial, sobrepasando su capacidad de tratamiento diseñada exclusivamente para aguas domésticas. Resolver la cobertura completa de la red de alcantarillado, tanto en la ciudad como en zonas rurales, y asegurar un tratamiento adecuado para las aguas residuales, son desafíos ambientales críticos para Manta. Se requiere un control efectivo de las descargas ilegales y la exploración de nuevas opciones de tratamiento (Aguas de Manta, 2023).

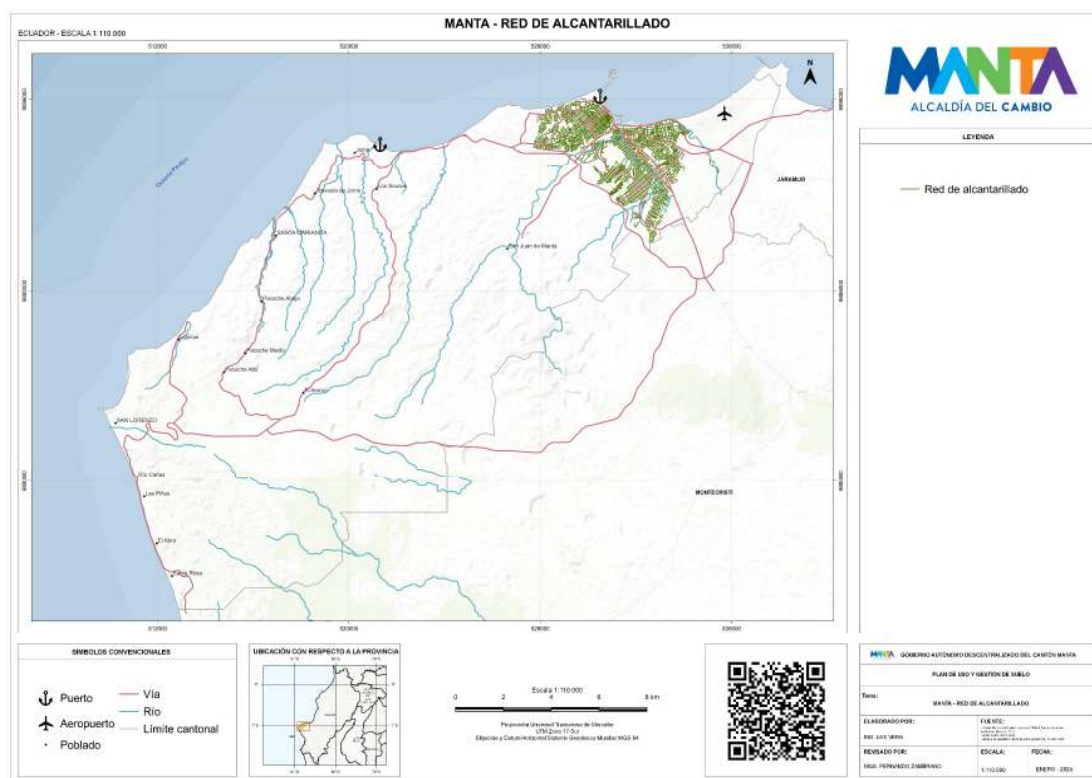


Gráfico 54 Mapa red de alcantarillado cantón Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.8.5 Electricidad.

La Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP), es la encargada del suministro eléctrico en el cantón, este sistema eléctrico cubre 4,186.69 hectáreas, lo que representa el 69.64% del área urbana de Manta. En 2020, Manta registró 76,235 clientes en el servicio eléctrico, de los cuales el 95.91% (73,117) corresponden a usuarios residenciales, un 0.25% (200) a clientes industriales y el 3.94% (3,008) a usuarios comerciales (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024).

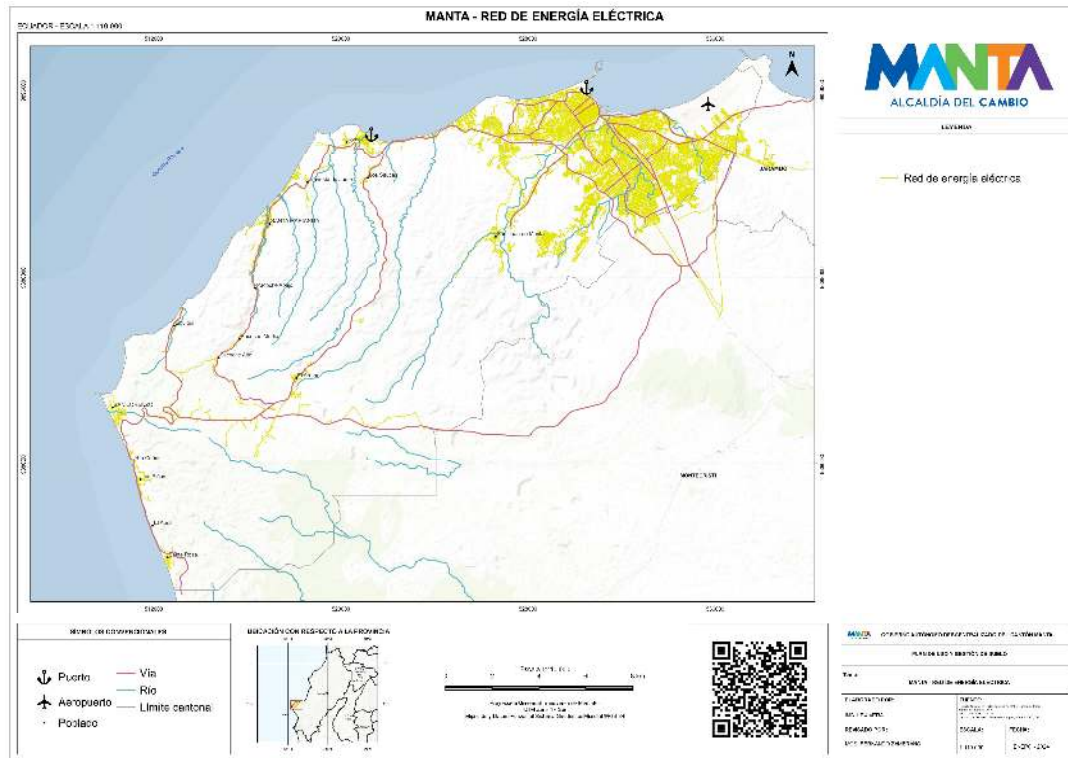


Gráfico 55 Mapa red de energía cantón Manta

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.8.6 Recolección de basura.

En Manta, la recolección de desechos sólidos domiciliarios se realiza a través de un servicio que abarca la totalidad del cantón, con frecuencias de recolección que varían entre tres, cuatro, seis y siete días a la semana. La mayor cobertura alcanza 3,910.06 hectáreas (equivalente al 65.04% de la ciudad), se centra en las áreas urbanas consolidadas. Por otro lado, la gestión final de los residuos se lleva a cabo en un vertedero municipal situado a 5,1 kilómetros del centro de Manta (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024).

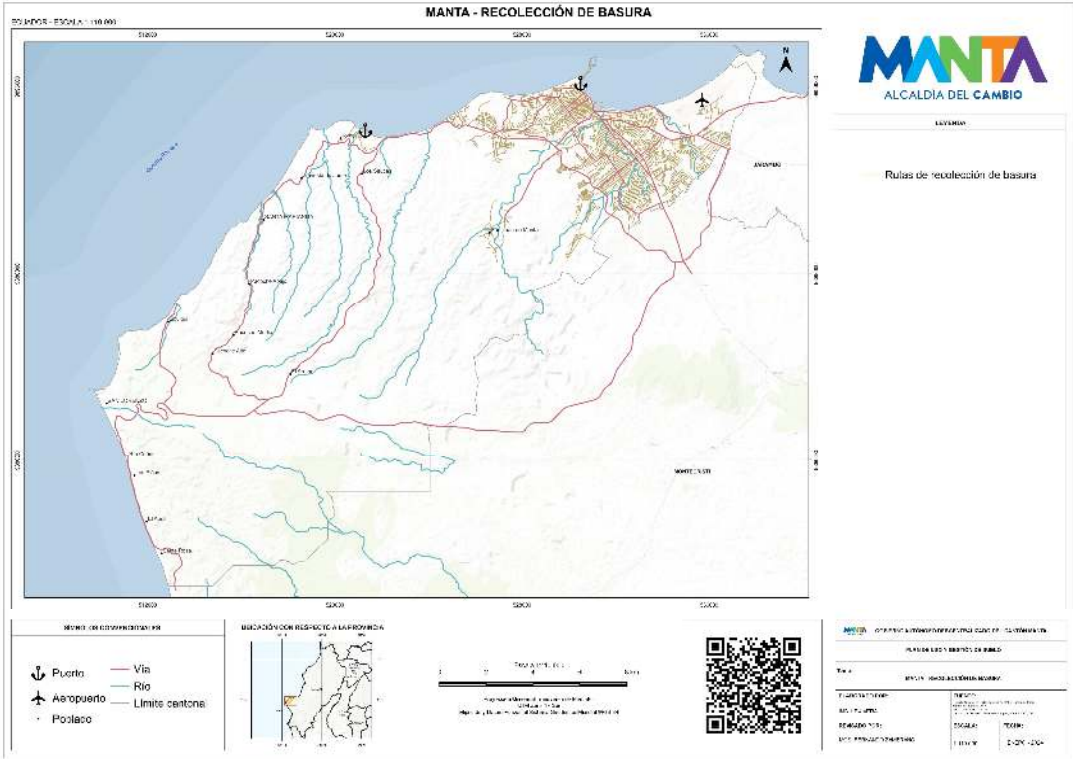


Gráfico 56 Mapa recolección de basura cantón Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.9 Normativa urbana y características de sitio

3.9.1 Uso de suelo.

El predio donde se implantará el proyecto Ohana tiene un gran potencial para combinar usos residenciales y comerciales. En la planta baja se puede destinar un área para comercio y servicios, integrando amenidades con locales comerciales que actúen como un atractivo adicional y generen un flujo constante de visitantes externos al proyecto. Por tanto, una estrategia que permita implementar servicios como cafeterías, tiendas de conveniencia, farmacias y espacios para oficinas comerciales no solo contribuirá a diversificar la oferta comercial, sino que también posicionará al proyecto como un punto de referencia en la zona, aumentando su valor y atractivo.

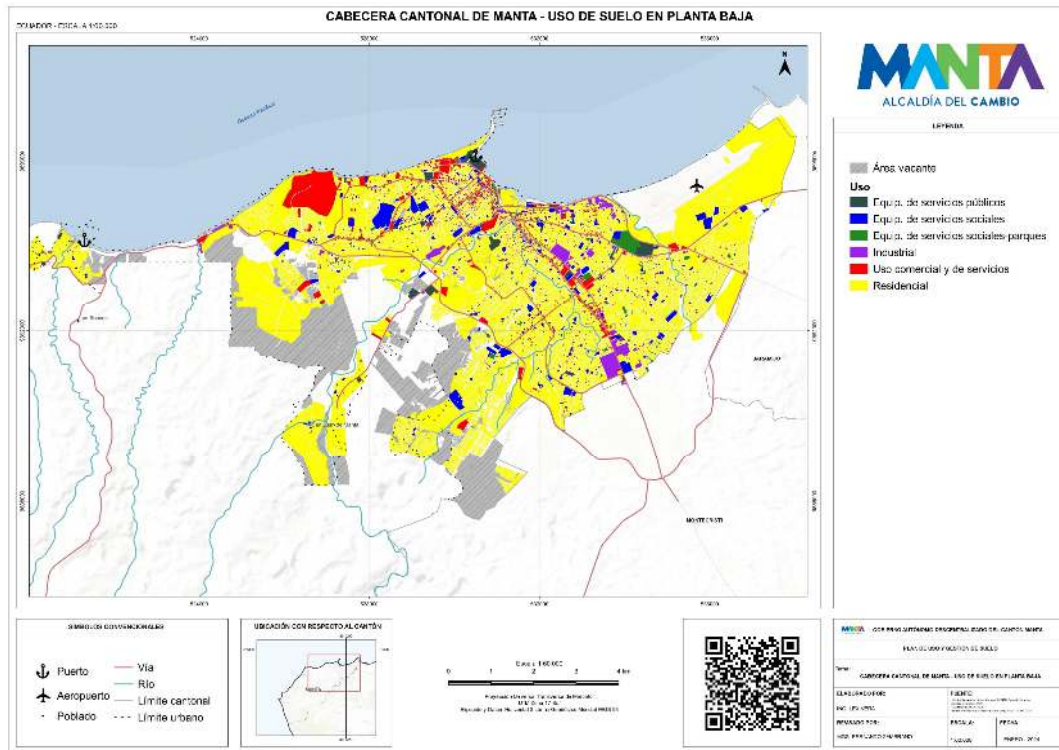


Gráfico 57 Mapa uso de suelo en planta baja ciudad de Manta
Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.9.2 Precios de terrenos.

Según los datos proporcionados por el GAD de Manta, el precio del terreno en el barrio Umiña, donde se ubica el proyecto, varía entre 300 y 350 dólares por metro cuadrado. Sin embargo, una investigación en el portal Plusvalia.com indica que el valor del metro cuadrado en terrenos aledaños puede llegar hasta 600 dólares. Para corroborar estos precios, sería recomendable realizar un estudio en la zona con el fin de determinar el valor real de los terrenos. A primera vista, estos precios sugieren un potencial de apreciación futura del valor del suelo en el sector.

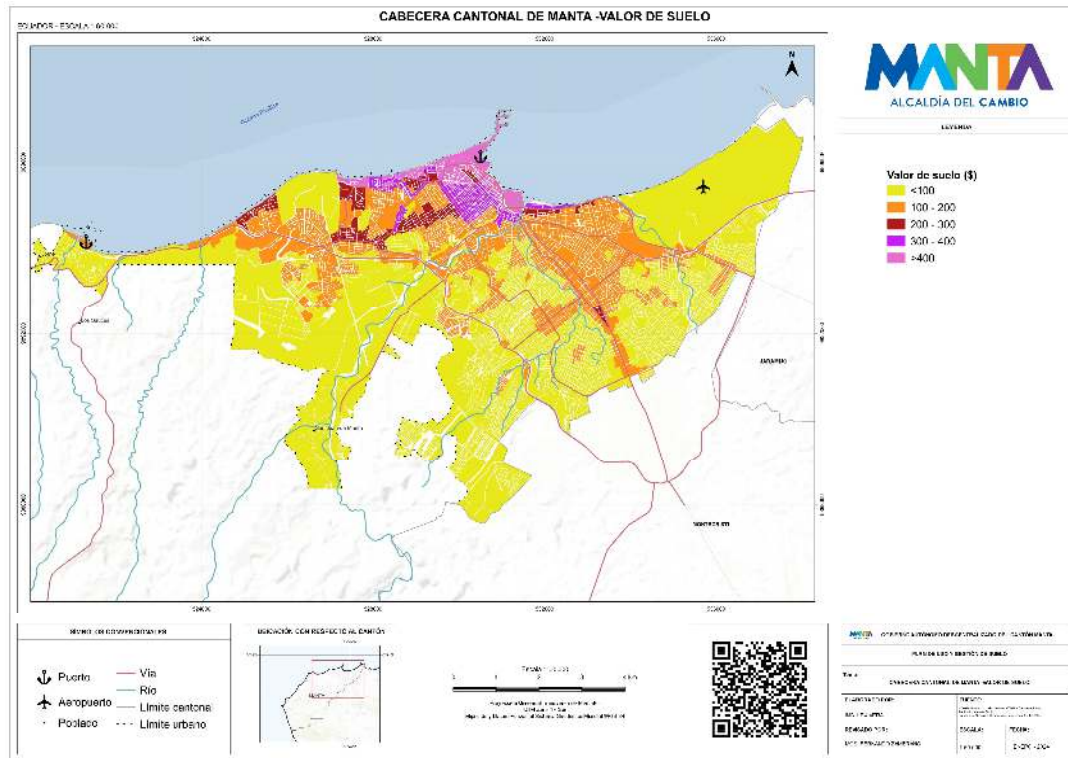


Gráfico 58 Valor del suelo por m2 ciudad de Manta

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta, 2024)

3.9.3 Alrededores.

El sector donde se encuentra el proyecto está estratégicamente conectado a la Avenida Circunvalación, lo que facilita el acceso a la ciudad de Manta y sus alrededores. Sin embargo, es importante señalar que las calles que rodean al proyecto no se encuentran en óptimas condiciones. A pesar de esto, el área cuenta con los servicios básicos necesarios para el desarrollo adecuado del proyecto. Además, la zona está rodeada de construcciones particulares, concesionarios de vehículos y, más recientemente, de nuevos desarrollos inmobiliarios. Un aspecto a destacar es la disponibilidad de terrenos en venta, lo que ofrece un potencial de crecimiento significativo en el sector.



*Gráfico 59 Fotografías de los alrededores del proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga*

3.9.4IPRUS.

La zonificación B304 establece parámetros específicos para la edificabilidad del proyecto. El Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) permite ocupar hasta el 60% de la superficie total del lote (990.89 m^2), es decir, un máximo de 594.53 m^2 en planta baja. Además, el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) se ha fijado en 360%, lo que permite una edificación total de hasta $3,567.20 \text{ m}^2$ en área útil distribuidos en los diferentes pisos del edificio. El lote tiene una restricción de altura de 24 metros, lo que posibilita la construcción de hasta 6 pisos, superando la limitación de 4 pisos en predios

vecinos. Sin embargo, desarrollar los 6 pisos implica un gasto adicional por la compra de pisos, un aspecto que debe ser considerado en el cálculo de costos del proyecto. Estos parámetros ofrecen flexibilidad en el diseño y aprovechamiento del espacio, pero requieren un análisis financiero detallado para asegurar la viabilidad económica del desarrollo.

REGULACIÓN DE USO DEL PREDIO

CLASIFICACIÓN	Urbano
SUB CLASIFICACIÓN	Consolidado
TRATAMIENTO	SOSTENIMIENTO
USO DE SUELO GENERAL	Residencial
USOS DE SUELO ESPECÍFICO	Residencial 2

Predio
Urbano Consolidado

GRÁFICO

OCUPACIÓN DEL LOTE

APROVECHAMIENTO	B304
FORMA OCUPACIÓN:	PAREADA
LOTE MÍNIMO (m ²):	300
FRENTE MÍNIMO (m):	9

EDIFICABILIDAD BÁSICA

NÚMERO DE PISOS	4
ALTURA (m):	16
COS (%):	60
CUS (%):	240

EDIFICABILIDAD MÁXIMA

NÚMERO DE PISOS	6
ALTURA (m):	24
COS (%):	60
CUS (%):	360

RETIROS

FRONTAL	3
POSTERIOR:	3
LAT 1:	3
LAT 2:	0
EB (ESPACIO ENTRE BLOQUES):	6

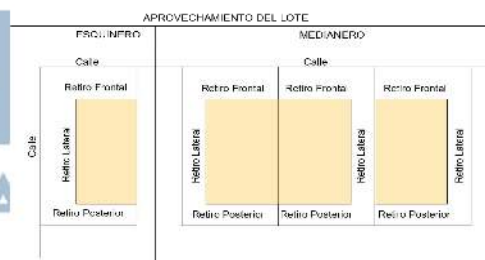
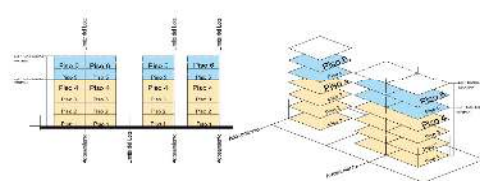
GRÁFICO


GRÁFICO DE EDIFICABILIDAD BÁSICA Y MÁXIMA



"El presente documento es válido para la restricción de derechos municipales. Es un documento únicamente informativo, no otorga derechos ni es un permiso de construcción o permisos de funcionamiento".
 Fecha de Emisión: 23 de Diciembre del 2023

Código Seguro de Verificación (CSV):

1202278JXWCJ00Q

Puede verificar la validez de este documento ingresando al portal web <https://portalciudadano.manta.gob.ec> opción validar documentos digitales o leyendo el código QR

Fecha de generación de documento: 2023-09-07 15:57:03 de 12



3.10 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Ubicación	La ubicación del proyecto, cercana a atractivos turísticos y con buena infraestructura urbana, es ideal para residentes e inversores, ofreciendo alto potencial de valorización.	Resaltar los beneficios de la vida urbana cerca de la costa y la potencial rentabilidad de inversión en departamentos debido al turismo y al crecimiento de la zona en la estrategia de ventas y marketing.	
Entorno del Proyecto	El proyecto, ubicado en una zona con topografía variada y un entorno mixto de residencias y comercios, es atractivo para un público diverso. No obstante, debe considerar el riesgo de sismos y tsunamis debido a la proximidad al océano.	Desarrollar un correcto diseño sismorresistente de la edificación y protocolos de evacuación para tsunamis. Sería ideal comunicar estas medidas como una ventaja competitiva en el mercado inmobiliario.	
Aspectos Socioeconómicos y Socioculturales	La ubicación del proyecto en una zona con creciente desarrollo socioeconómico y cultural, diversidad de actividades económicas y alta densidad poblacional, un mercado que ha tenido un crecimiento enorme pero enfrente un problema de lavado de activos muy importante.	Enfocar el proyecto en satisfacer necesidades del mercado local y extranjeros, integrando diseño con identidad cultural de Manta y creando áreas comunitarias para fomentar la interacción social y cultural entre residentes. Manteniendo una política de cero tolerancia al lavado de activos.	

Servicios y Equipamiento	El proyecto se beneficia de una infraestructura de servicios bien establecida, con acceso a centros comerciales, salud y seguridad, lo que mejora la calidad de vida y añade valor. La proximidad a servicios esenciales y de ocio es atractiva para compradores y residentes.	Incorporar y ampliar los servicios existentes, como espacios comerciales y áreas sociales, en el diseño del proyecto para aumentar el valor y la comodidad. Establecer alianzas con proveedores de servicios locales para ofrecer beneficios exclusivos a los residentes.	
Infraestructura	La infraestructura de Manta, con buena conectividad vial, apoya el desarrollo del proyecto Ohana, mejorando su accesibilidad y atractivo. Sin embargo, hay oportunidades para optimizar la movilidad y el acceso, lo que podría beneficiar aún más al proyecto.	Promover un estilo de vida saludable y sostenible en el proyecto Ohana aprovechando la infraestructura de ciclovías existente. Fomentar el uso de bicicletas ayudará a contrarrestar la poca eficiencia del sistema de transporte público y mejorará la calidad de vida de los residentes.	
Normativa Urbana	La normativa urbana actual favorece al proyecto Ohana, ofreciendo la posibilidad de un uso mixto del suelo y permitiendo una edificabilidad que optimiza el espacio. Las regulaciones de altura y la zonificación brindan una ventaja competitiva al permitir un desarrollo vertical más amplio en comparación con los predios vecinos.	Es necesario asegurar que los locales comerciales del proyecto Ohana se integren con el entorno urbano y cubran las necesidades locales. Realizar estudios de mercado para identificar oportunidades en servicios como gastronomía, cultura y ocio, beneficiando a residentes y atrayendo visitantes.	

Análisis de Mercado



4 ANÁLISIS DE MERCADO

4.1 Antecedentes

El análisis del mercado inmobiliario de Manta es crucial para comprender la dinámica de oferta y demanda en el sector. Según datos del INEC y los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, los permisos de construcción abarcan desde viviendas residenciales hasta instalaciones industriales y centros médicos. En 2022 se alcanzó el pico de construcciones, pero hubo una disminución notable en 2023, posiblemente por una reducción en las reservas de compra de viviendas. Actualmente, hay 32 proyectos en ejecución, con un enfoque significativo en departamentos que representan el 56% de la oferta, mostrando un mercado orientado hacia propiedades de segmentos económicos altos, con precios y tamaños variados entre parroquias. La mayoría de los compradores provienen de fuera de Manta, de áreas económicamente sólidas como Quito y Cumbayá. Proyectos con acceso a la playa, como Mawa 22 y GrandBay, dominan el mercado debido a su ubicación estratégica, atrayendo una demanda considerable y logrando altas tasas de absorción. Este análisis resalta la importancia de la ubicación y características del proyecto para su éxito en el competitivo mercado inmobiliario de Manta.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo principal.

Evaluar el impacto de las dinámicas del mercado inmobiliario de Manta en el proyecto de desarrollo del edificio OHANA, con el fin de optimizar su diseño, precios y estrategias de comercialización para garantizar su competitividad y rentabilidad.

4.2.2 Objetivos específicos.

- Analizar la evolución de los permisos de construcción en Manta entre 2022 y 2023 para identificar oportunidades y desafíos que puedan influir en la ejecución del proyecto del edificio OHANA.
- Investigar la respuesta del mercado inmobiliario en Manta en términos de precios, demanda y competencia durante el período analizado para ajustar adecuadamente la propuesta del edificio OHANA a las necesidades y expectativas del mercado objetivo.
- Analizar a profundidad las tendencias del mercado local y en las características diferenciadoras del proyecto, con el objetivo de maximizar su atractivo y su tasa de absorción en el mercado inmobiliario de Manta.

4.3 Metodología de investigación

La investigación se enfocará en un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas para analizar el mercado inmobiliario de Manta. Se utilizarán datos secundarios como permisos de construcción, tasas de absorción, precios promedio y datos demográficos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y portales inmobiliarios. Además, se realizará un análisis primario a través de encuestas y entrevistas con potenciales compradores de Quito, Cumbayá y Manta, especialmente aquellos con capacidad para adquirir propiedades secundarias o vacacionales. La recolección de datos primarios busca comprender las preferencias de ubicación, tamaño, precio y características de las viviendas que interesan a este segmento del mercado. El análisis de datos incluirá estadísticas descriptivas para evaluar las tendencias de

construcción, precios y absorción, complementado con un análisis cualitativo de las entrevistas para identificar patrones en las preferencias de compra. Los resultados proporcionarán una visión integral de las dinámicas del mercado inmobiliario en Manta, evaluando el potencial del proyecto OHANA y ofreciendo recomendaciones estratégicas para su posicionamiento y marketing, alineándose con las necesidades y deseos del mercado objetivo.

4.4 Análisis de la Oferta

4.4.1 Oferta en el panorama nacional.

4.4.1.1 Oferta principales ciudades.

Al realizar un análisis de la oferta inmobiliaria en las principales ciudades de Ecuador y compararla con la ciudad de Manta, es evidente que Quito posee la mayor cantidad de proyectos en desarrollo, seguido por Guayaquil. Por el contrario, Manta ha experimentado desde el año 2017 al 2022 un crecimiento del 37.5%, pasando de 24 a 33 proyectos.

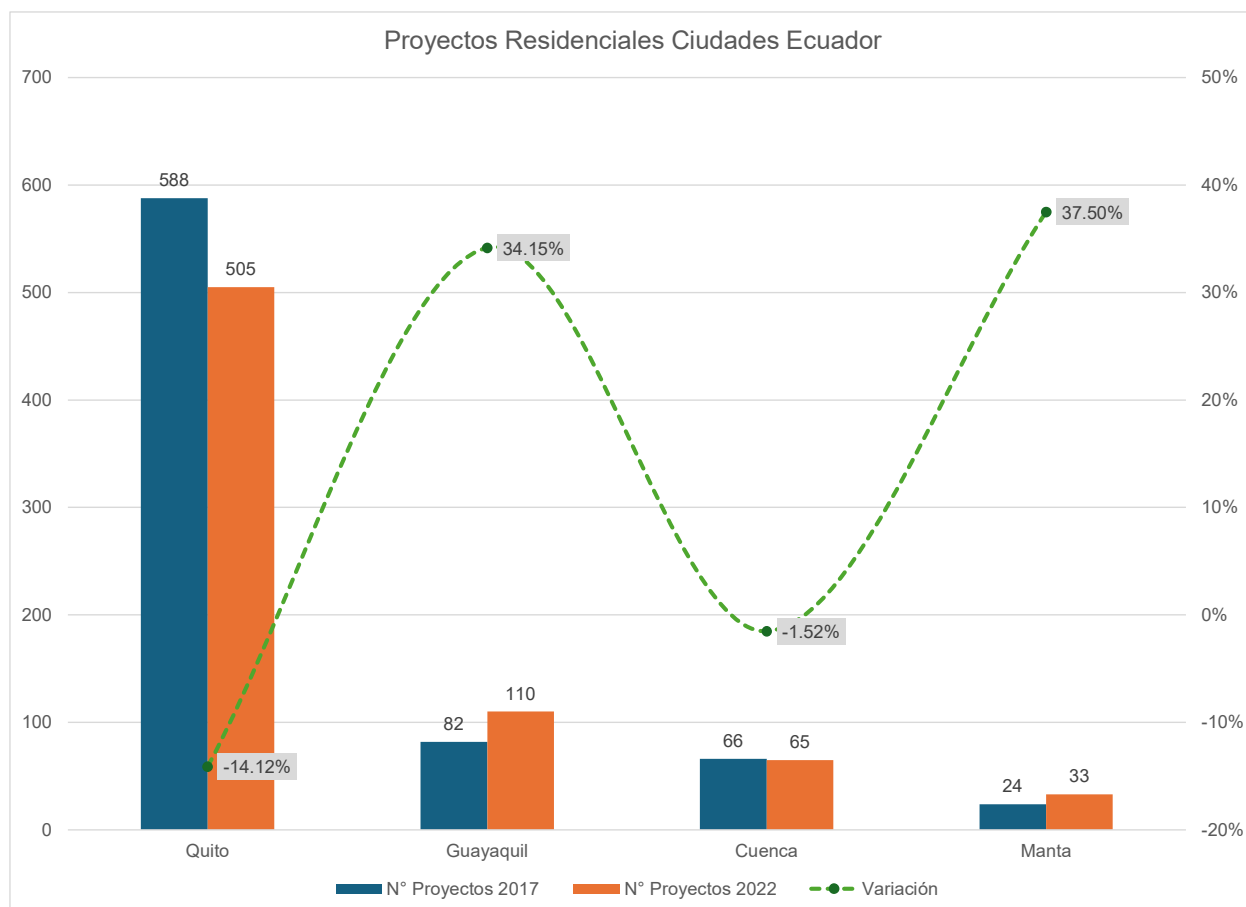


Gráfico 61 Número de proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador

Fuente: (MarketWatch, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.1.2 Área promedio m² construcción principales ciudades.

Para la ciudad de Manta, el área promedio por m² ha experimentado un incremento, pasando de un promedio de 83 m² a un promedio de 96 m² en 2022. Este aumento podría deberse a una demanda de propiedades más espaciosas que pueden atraer a compradores con un poder adquisitivo más alto.

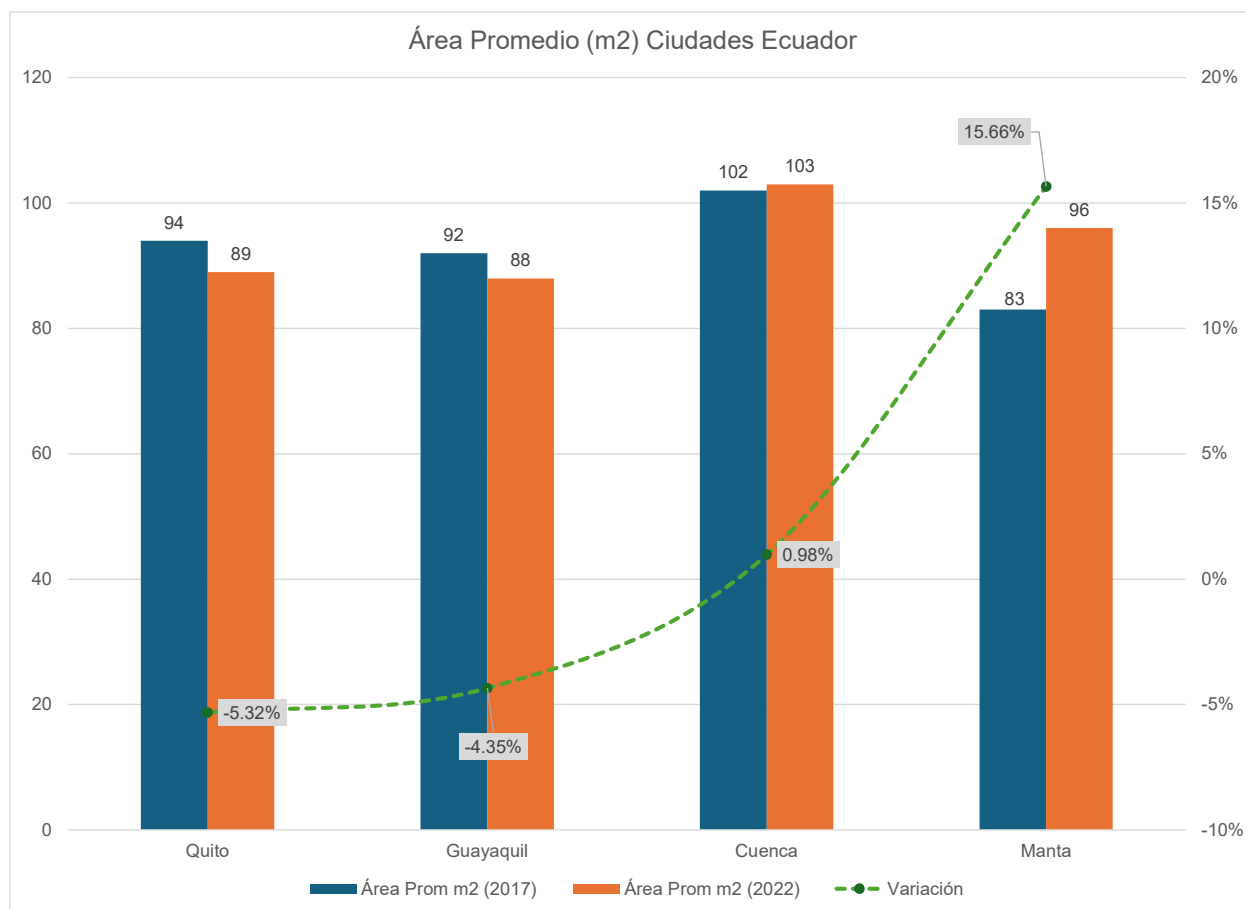


Gráfico 62 Área promedio proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador

Fuente: (MarketWatch, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.1.3 Valor promedio m2 construcción principales ciudades.

El valor promedio por metro cuadrado en la ciudad de Manta ha experimentado un significativo crecimiento de alrededor del 34.70% en comparación con otras ciudades, las cuales han registrado un crecimiento menor. Incluso en el caso de la ciudad de Quito, se ha observado un decrecimiento. Este aumento en Manta podría deberse a un incremento en la demanda de unidades habitacionales. Factores como el desarrollo económico local, la mejora en la infraestructura y el atractivo creciente de la ciudad para inversores y residentes nuevos podrían estar impulsando esta demanda.

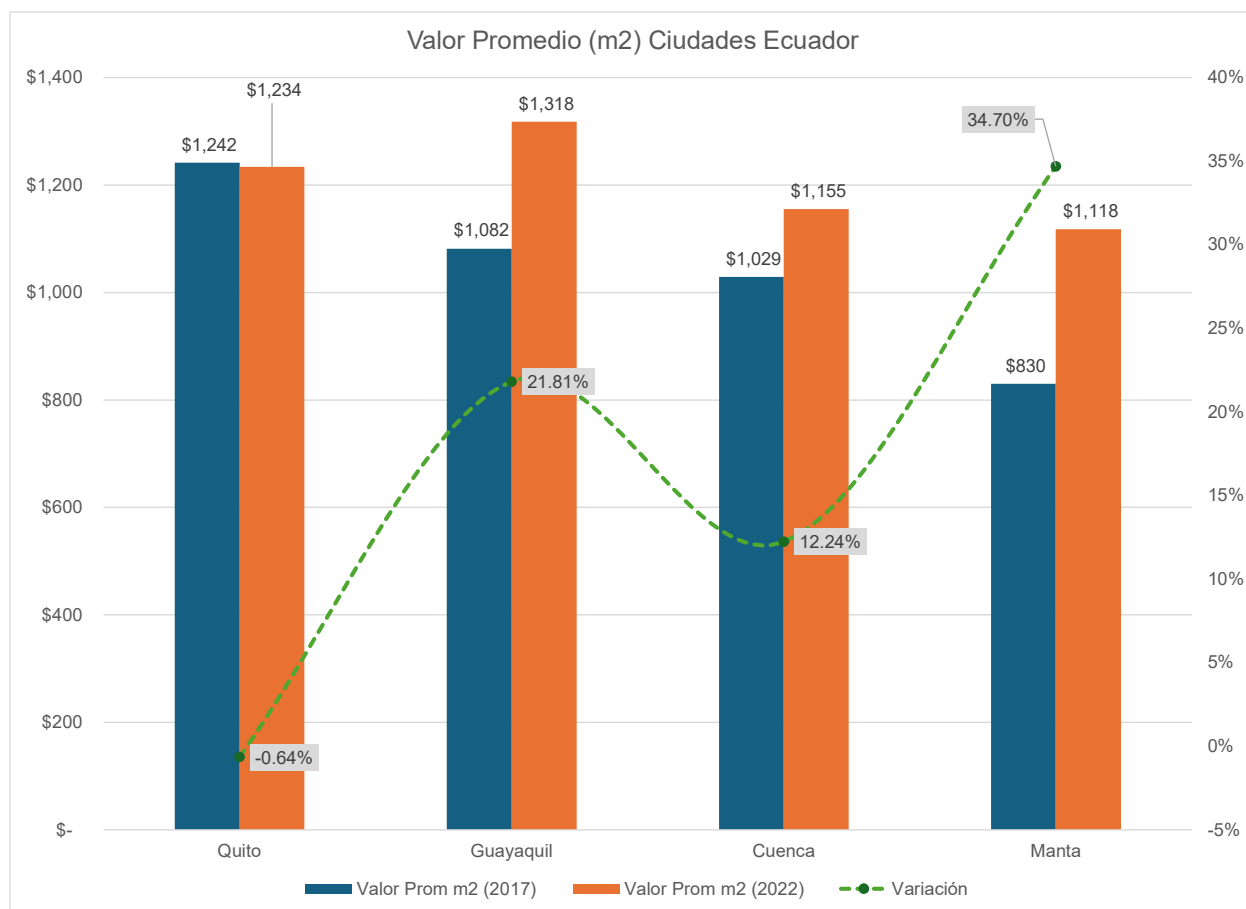


Gráfico 63 Valor promedio m2 proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador

Fuente: (MarketWatch, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.1.4 Valor promedio total principales ciudades.

En concordancia con el aumento del valor promedio por metro cuadrado, el precio de las viviendas en la ciudad de Manta también ha registrado un notable crecimiento, específicamente un 55.34%. Este aumento puede ser indicativo de un fortalecimiento en el mercado inmobiliario local, impulsado tanto por la creciente demanda de propiedades como por la mejora en la calidad y el tamaño de las viviendas disponibles.

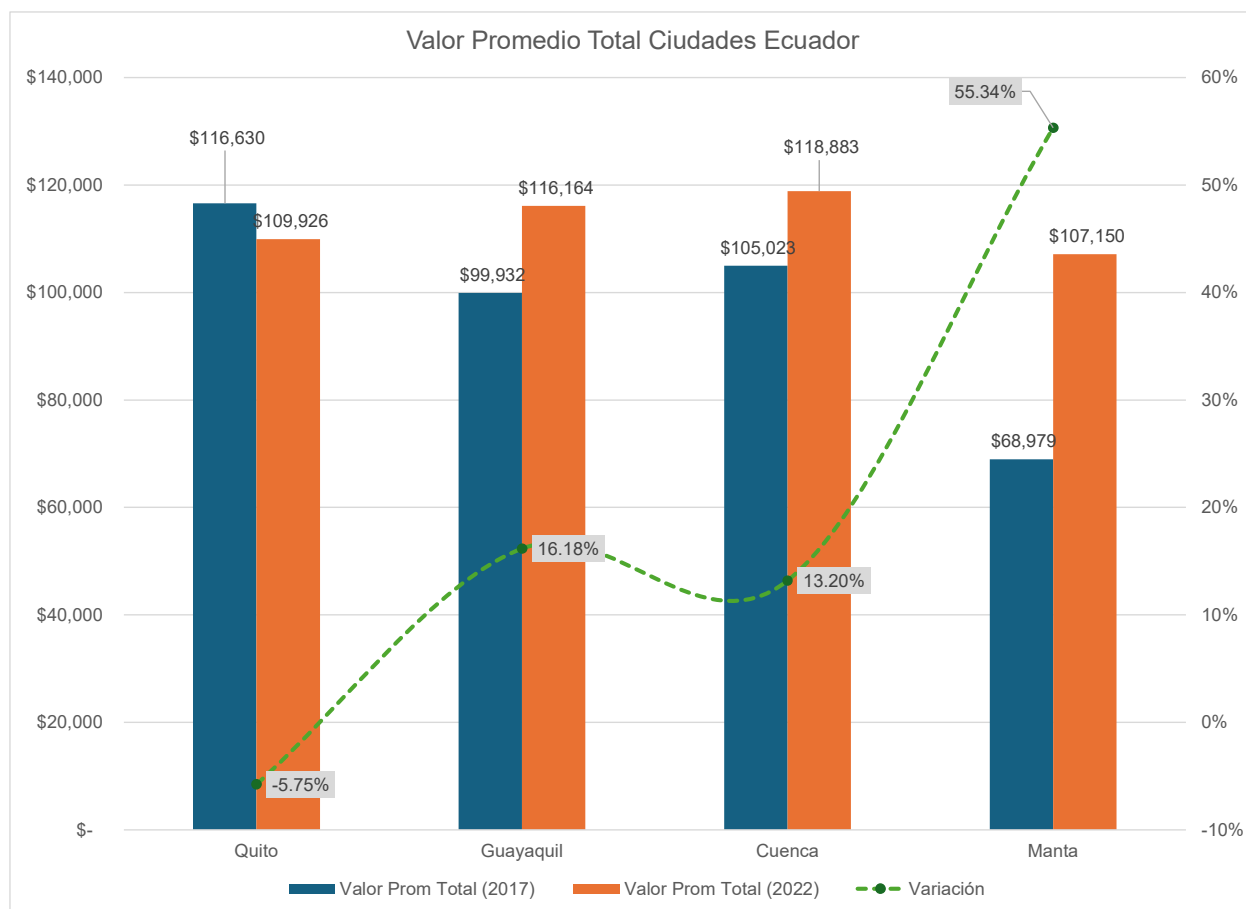


Gráfico 64 Valor total proyectos residenciales de las principales ciudades del Ecuador

Fuente: (MarketWatch, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.1.5 Absorción promedio mes principales ciudades.

La tasa de absorción, que actualmente es de 1.42 unidades por mes, ha experimentado un crecimiento del 35.24% en la ciudad de Manta, superando así a ciudades como Quito y Cuenca. Este incremento es un indicativo de la creciente atracción de Manta como destino para adquirir una vivienda residencial.

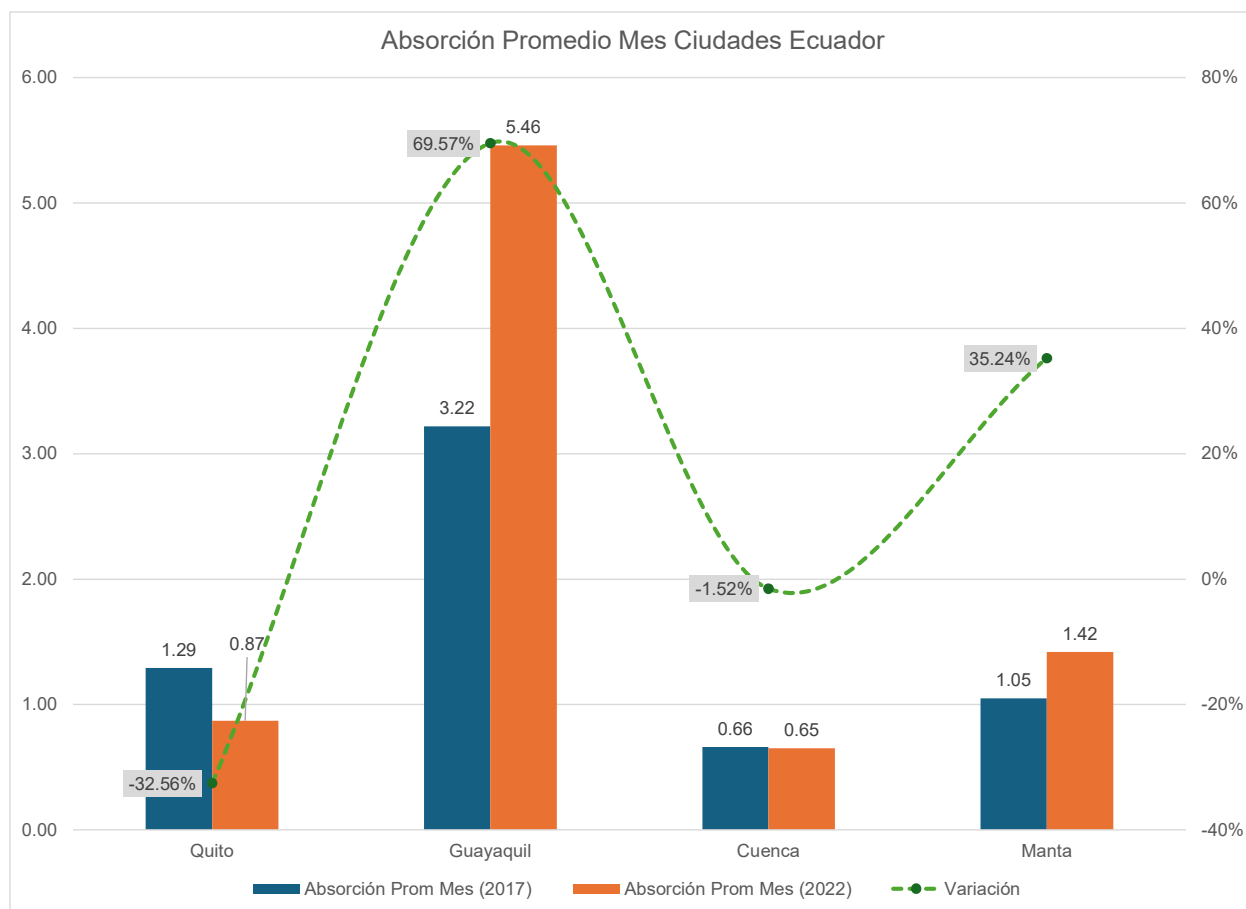


Gráfico 65 Absorción promedio mes de las principales ciudades del Ecuador

Fuente: (MarketWatch, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.2 Oferta en el cantón Manta

4.4.2.1 Permisos de construcción.

Después de analizar el comportamiento de los permisos de construcción a nivel nacional, se observó una disminución generalizada, tendencia que también se reflejó en la ciudad de Manta durante el año 2023. Sin embargo, se identificó un incremento en la emisión de permisos a finales de 2022 e inicios de 2023, lo cual podría atribuirse a la acumulación de solicitudes que se retrasaron debido a la pandemia y que se reactivaron en ese período. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023).

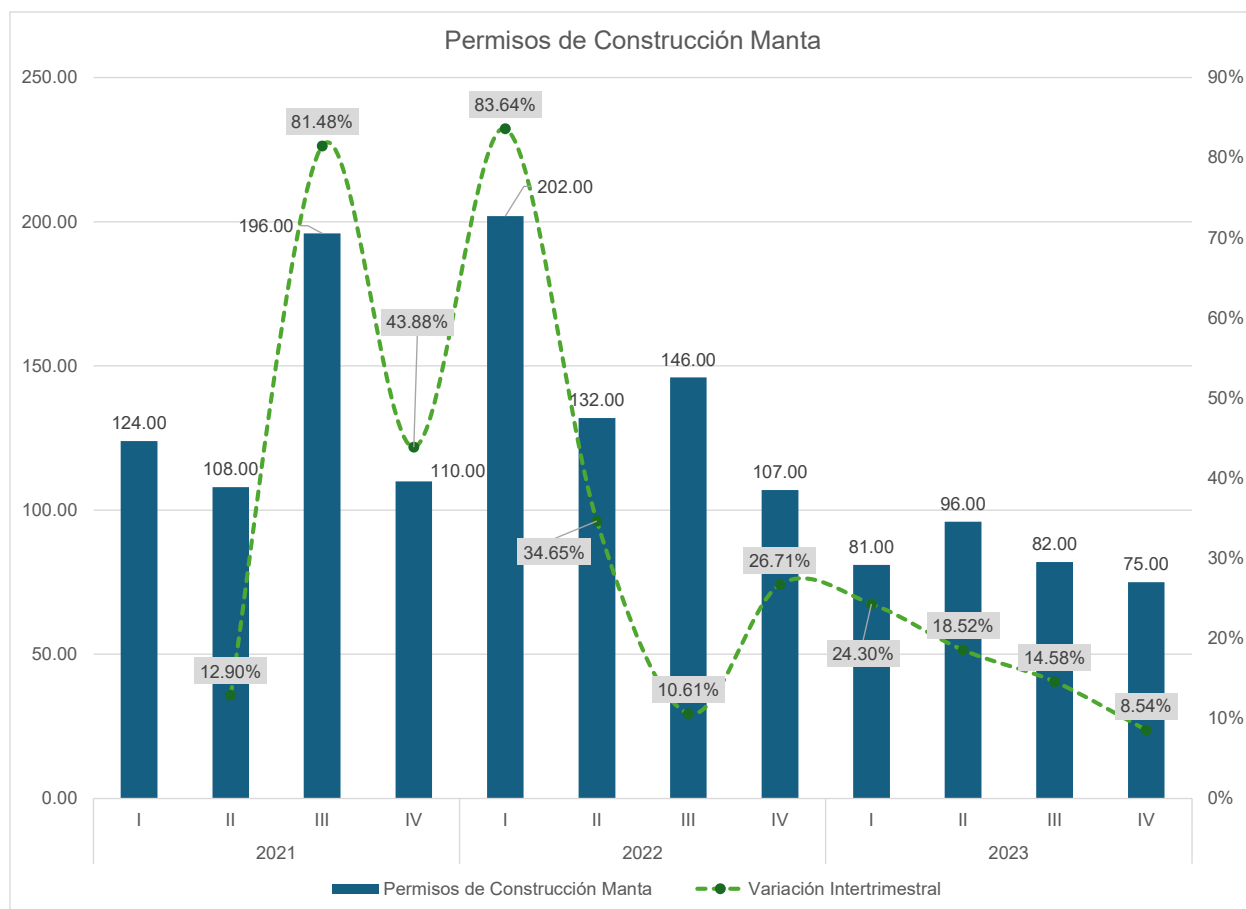


Gráfico 66 Permisos de construcción cantón Manta
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.2.2 Edificaciones y viviendas a construir.

Es pertinente destacar que, durante el año 2022, se evidenció un notable crecimiento en el sector inmobiliario en Manta. No obstante, esta tendencia positiva no se mantuvo en 2023, año en el que se experimentó una disminución. Uno de los factores que pudo contribuir a este descenso fue la caída en las reservas de compra de viviendas. En 2022, estas reservas habían registrado un incremento del 5%, alcanzando niveles similares a los observados en 2019, antes de la pandemia. Sin embargo, en 2023, dichas

reservas decayeron, lo cual provocó una disminución en la oferta inmobiliaria, reflejándose tanto a nivel nacional como en el cantón Manta (Rumbera, 2023).

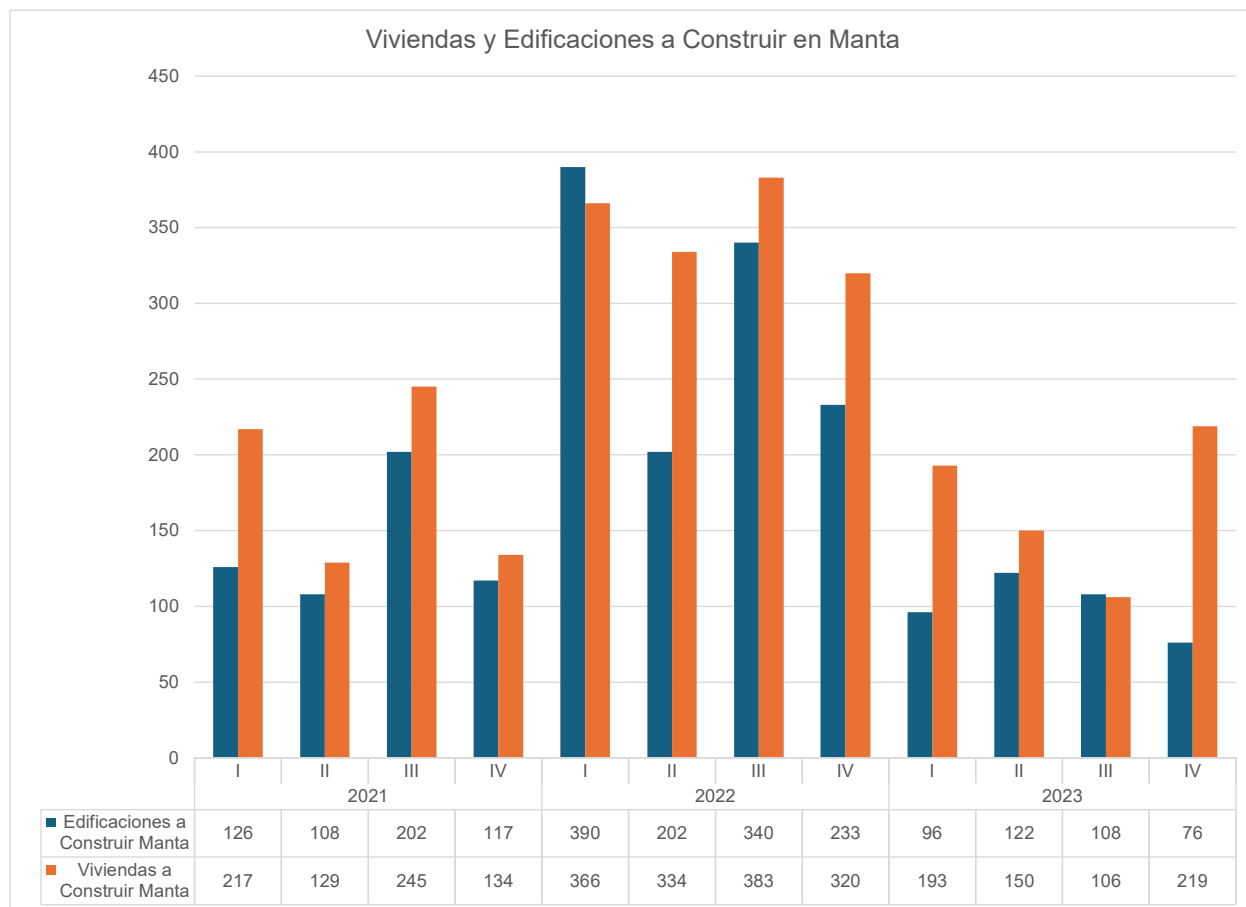


Gráfico 67 Viviendas y edificaciones a construir cantón Manta

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.2.3 Proyectos en desarrollo.

Al verificar los principales portales inmobiliarios del país y realizar una inspección en sitio de los proyectos ofertados hasta abril de 2024, se identificaron un total de 32 proyectos en ejecución a nivel cantonal, mostrando un balance en su distribución. Sin embargo, los departamentos son el tipo de producto al que la mayoría de los

desarrolladores inmobiliarios apuntan, representando un 56% del mercado. Por otro lado, las casas constituyen el 44% restante de los proyectos.

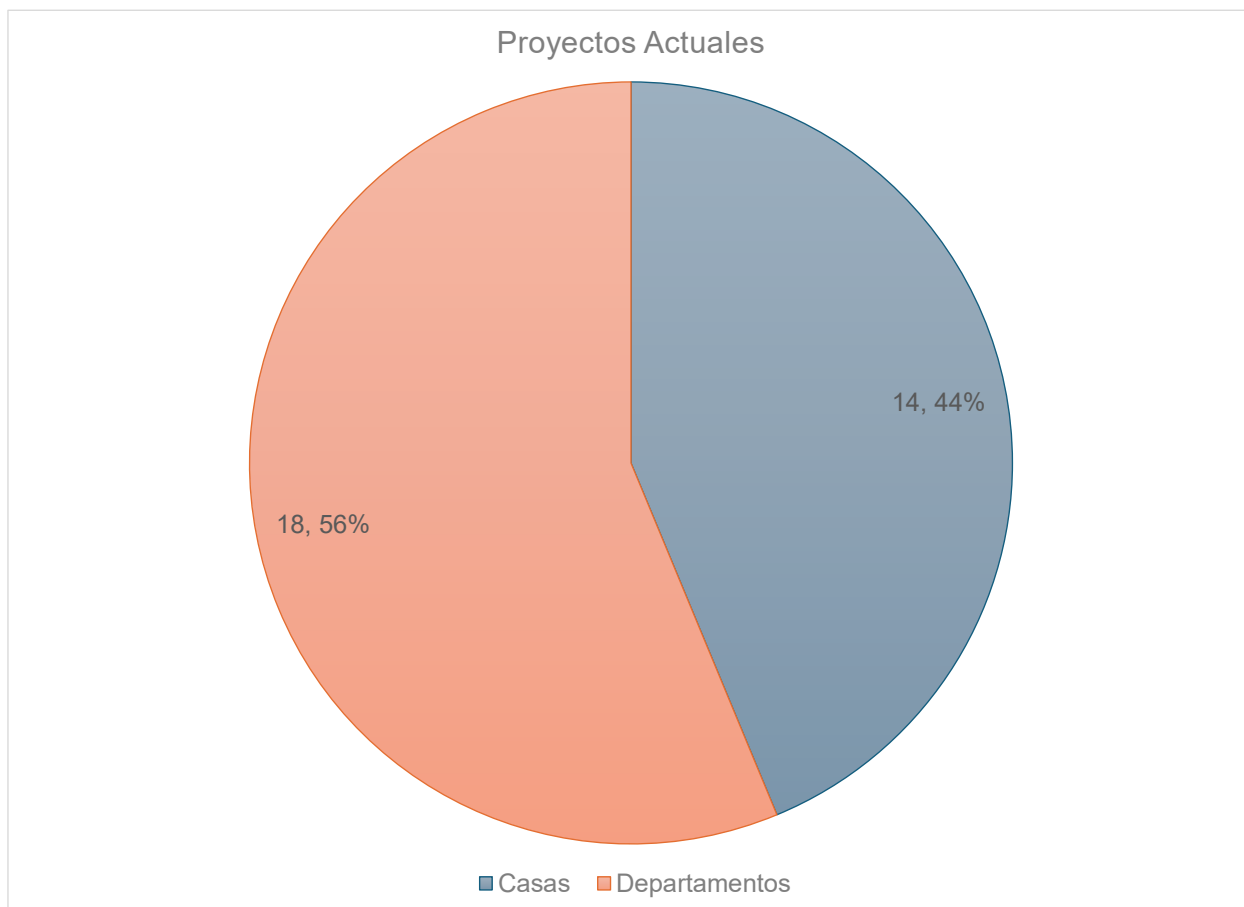


Gráfico 68 Proyectos actuales a nivel cantonal
Fuente: (Plusvalía, 2024) e Inspección en sitio
Elaborador por: Luis Pilamunga

4.4.2.4 Proyectos por parroquias.

Al realizar un análisis en profundidad de las parroquias con mayor concentración de proyectos inmobiliarios en desarrollo, se destaca notablemente la actividad en las parroquias de San Mateo y Manta. En San Mateo, actualmente hay un auge en el desarrollo de proyectos residenciales dentro de urbanizaciones que inicialmente fueron concebidos como proyectos de lotización. Esto permitió la adquisición de terrenos por

parte de propietarios individuales, quienes posteriormente construyeron sus propias viviendas. Cabe resaltar que varios de estos proyectos están estratégicamente ubicados frente al mar, destacando urbanizaciones como Ciudad del Mar, Marina Blue y Manta Beach.

Por otro lado, en la ciudad de Manta, los proyectos inmobiliarios se están desarrollando principalmente en la zona sur, cerca de la playa de Barbasquillo. En esta área, empresas constructoras de renombre como Millenium y Rosero Construye están llevando a cabo la construcción de departamentos en edificios con vista al mar.

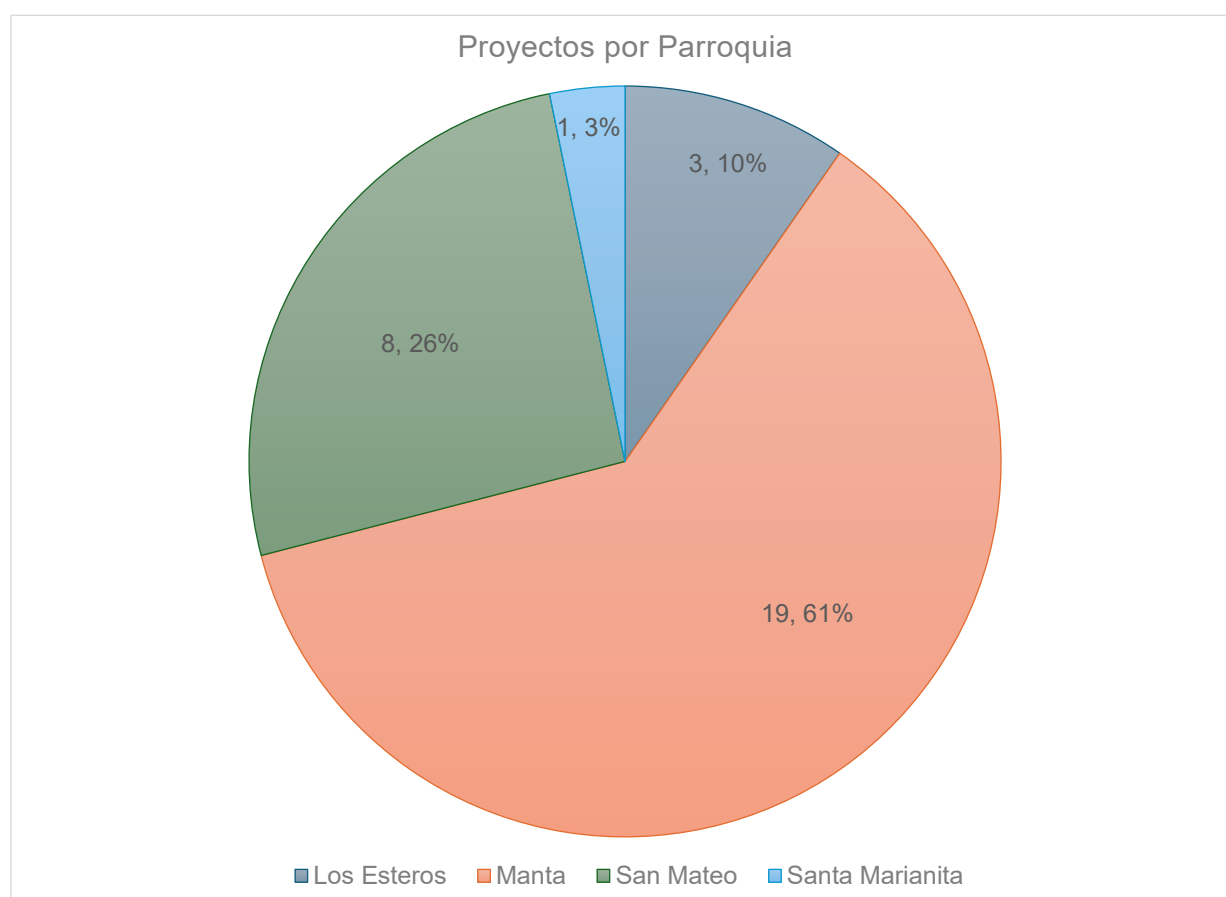


Gráfico 69 Proyectos actuales dividido por parroquias del cantón Manta
 Fuente: (Plusvalia, 2024) e Inspección en sitio
 Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.2.5 Precio promedio viviendas.

Los precios promedio de viviendas varían significativamente en las diferentes parroquias del cantón Manta. Al examinar los datos, se observa que en algunas áreas, los precios de los proyectos inmobiliarios superan los rangos establecidos para las categorías de Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Público (VIP). Este hecho sugiere que las unidades habitacionales en desarrollo están orientadas hacia un segmento económico alto.

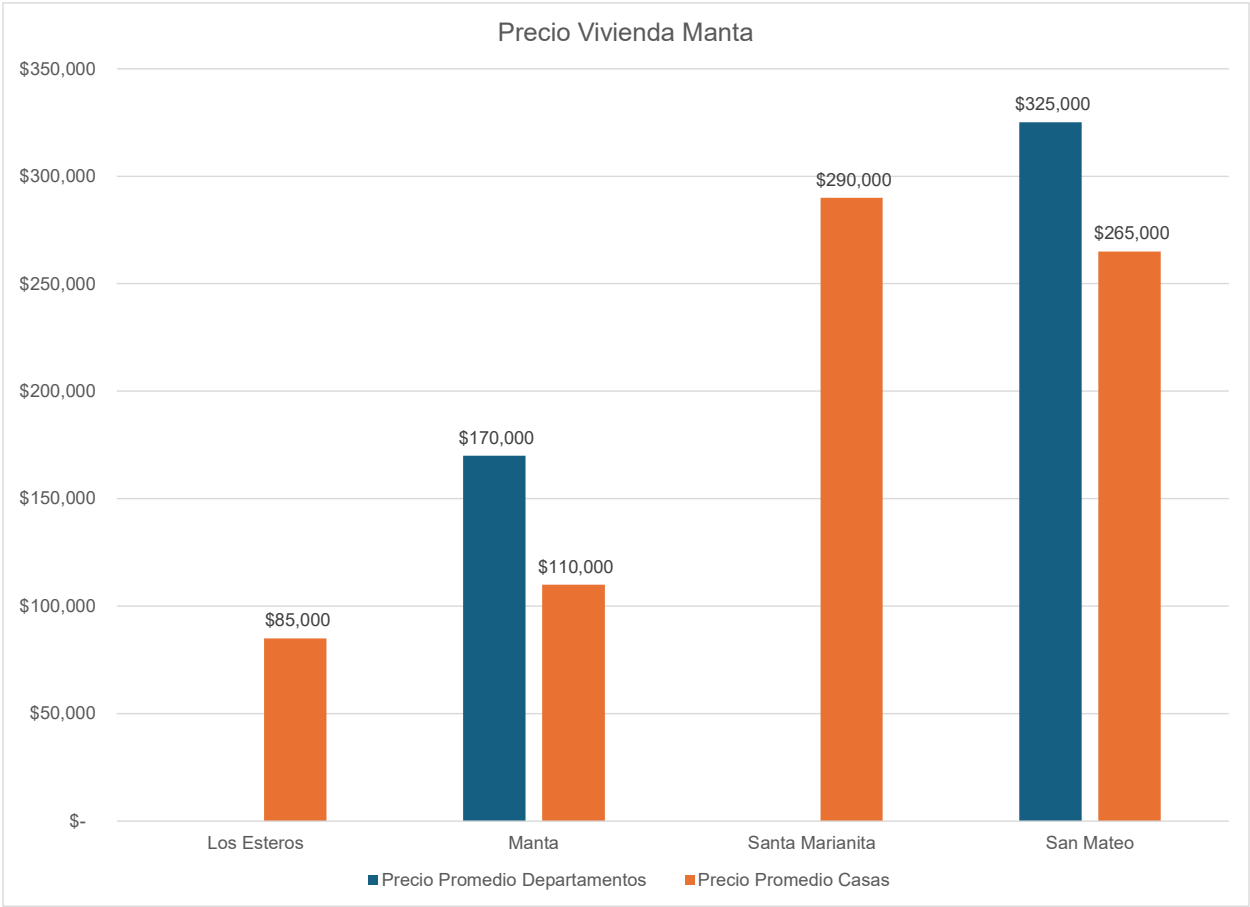


Gráfico 70 Precio promedio de viviendas parroquias de Manta
Fuente: (Plusvalia, 2024) e Inspección en sitio
Elaborado por: Luis Pilamunga

En consecuencia, se puede inferir que una gran proporción de los compradores de estas propiedades proviene de fuera de la ciudad de Manta, dado que los precios podrían resultar poco accesibles para la población local. Esta situación se acentúa en el caso de la parroquia San Mateo, donde los proyectos residenciales se encuentran ubicados dentro de urbanizaciones exclusivas, lo que contribuye a mantener precios elevados.

Es importante destacar que, aunque los precios presentados en la gráfica muestran una tendencia hacia segmentos económicos más altos, la parroquia de Los Esteros promueve proyectos enfocados en satisfacer las necesidades de otros grupos socioeconómicos.

4.4.2.6 Tamaño promedio (m²) viviendas.

El análisis de los tamaños promedio de las unidades habitacionales revela que en la parroquia de San Mateo se encuentran en venta propiedades con un mayor número de metros cuadrados, lo que podría estar influenciado por el hecho de que estas unidades se localizan en urbanizaciones privadas, las cuales suelen ofrecer viviendas más amplias y exclusivas. En comparación, en la ciudad de Manta, los metros cuadrados en venta para departamentos bordean los 100 m². Este dato sugiere un indicio de las características que podría tener la competencia cercana a nuestro proyecto.

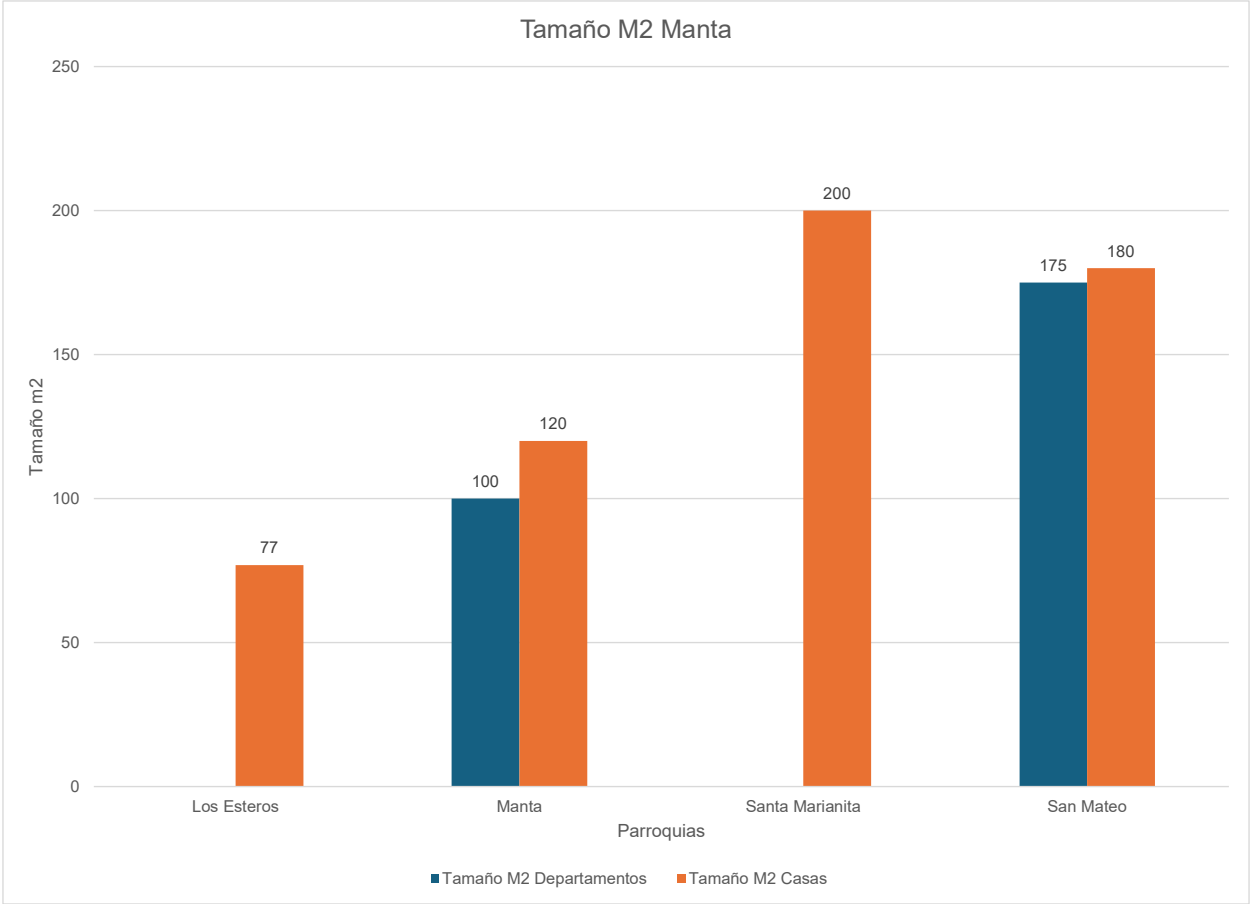


Gráfico 71 *Tamaño promedio (m2) parroquias de Manta*
Fuente: (Plusvalia, 2024) e Inspección en sitio
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.4.3 Precio promedio por m2 viviendas.

Los Esteros se distingue por ofrecer los precios más accesibles, mientras que San Mateo se posiciona en el extremo opuesto con los precios más elevados. Este contraste de valores refleja una marcada predilección por la inversión inmobiliaria, atribuible no solo a los compradores locales, sino principalmente a aquellos provenientes de otras regiones. Una evidencia de ello es que los precios por metro cuadrado superan el umbral de los \$1,000.00. Es relevante mencionar que, aunque Los Esteros presenta el menor

valor por metro cuadrado, dicho precio se encuentra en el límite requerido para calificar para créditos de Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Público (VIP).

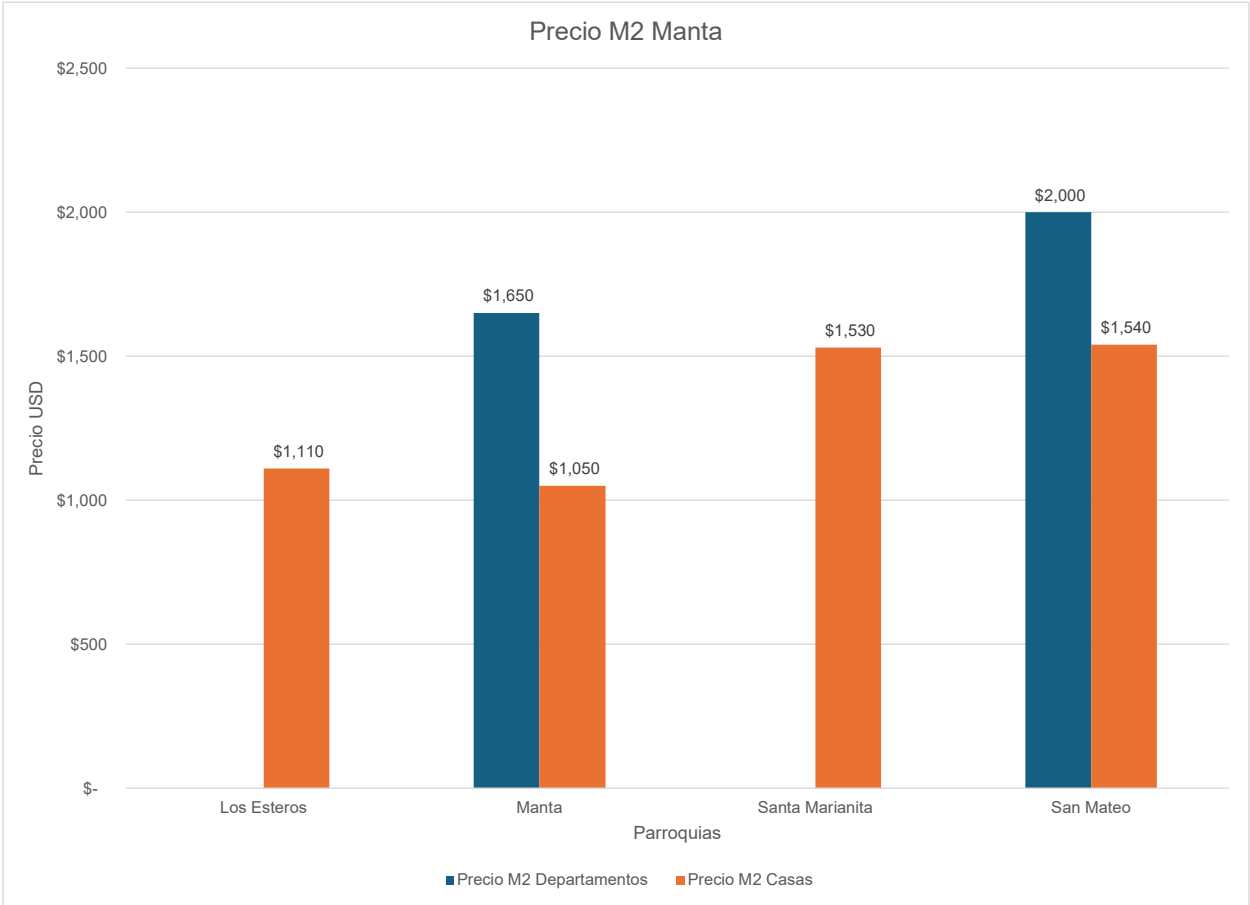


Gráfico 72 Precio promedio m2 parroquias de Manta
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.5 Competencia por sectores

4.5.1 Sector permeable y estratégico.

Tras un minucioso análisis de los proyectos inmobiliarios en curso en Manta, se procedido a la discretización de las zonas que ejercen influencia sobre el proyecto OHANA, identificando tres sectores estratégicos clave. El sector estratégico 1 es donde actualmente los desarrolladores están concentrando sus esfuerzos, atraídos por el valor

añadido de la proximidad a la playa. Por su parte, los sectores estratégicos 2 y 3 corresponden a los desarrollos en marcha dentro de las urbanizaciones Ciudad del Mar y Marina Blue, respectivamente.

El proyecto OHANA, a su vez, se sitúa en una zona con potencial, englobando la parte central del sur de Manta como sector permeable. Aunque no goza de acceso directo a la playa, su cercanía al sector estratégico 1 le permite competir eficazmente en el mercado, con perspectivas de lograr una absorción comercial significativa.

Sectores Estratégicos y Permeable



Gráfico 73 Sectores estratégicos y permeable de Manta
Fuente: (Plusvalia, 2024) e Inspección en sitio
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.5.2 Oferta de departamentos.

Tabla 4 Características principales oferta de departamentos por sector

Fuente: (Plusvalia, 2024) e Inspección en sitio

Elaborado por: Luis Pilamunga

Proyecto	Imagen	Estado	Inicio Ventas	Unidades Totales	Unidades Disponibles	Absorción	Precio Promedio	Area Promedio (m2)	Constructor/Promotor
PortoManta		Construcción	11/1/2022	24	4	1.18	\$125,000.00	95	Arroyo & Arroyo Constructores
TorreMar		Construcción	1/2/2023	17	3	0.93	\$130,000.00	102	Cetucons Constructora
Elit		Construcción	10/1/2022	76	40	2.00	\$170,000.00	85	Pioneros Constructora
SkyLine		Construcción	10/1/2023	117	100	2.83	\$172,285.00	92	Arroyo & Arroyo Constructores
Proyecto Rhodes		Preventa	8/1/2023	36	20	2.00	\$352,000.00	186	GEM Constructores
Skorpios		Construcción	3/1/2023	29	8	1.62	\$228,000.00	137	GEM Constructores
Lanzarote		Construcción	12/1/2022	21	4	1.06	\$205,000.00	120	Fortaleza Constructores
Mawa22		Construcción	5/1/2023	422	296	7.41	\$115,000.00	60	Rosero Construye

GrandBay		Construcción	12/1/2021	386	212	5.12	\$200,000.00	90	Millenium
Puerto Banus		Construcción	11/1/2022	19	3	0.94	\$110,000.00	62	Fortaleza Constructores
Levant		Construcción	5/1/2023	10	2	0.73	\$480,000.00	280	S/I
SkyBlue		Construcción	12/1/2022	12	3	0.56	\$239,000.00	118	Arroyo & Arroyo Constructores
Belle Vue		Construcción	9/1/2022	6	1	0.26	\$289,000.00	164	NTB Arquitectura
Ohana		Preventa	2/2/2023	62	30	1.60	\$80,000.00	46	Andrade Coello Constructores

Las características de los proyectos inmobiliarios se extrajeron de diversas fuentes como portales inmobiliarios, interacciones con asesores de ventas, la feria de vivienda clave en Quito y visitas de campo directas. Estas actividades permitieron monitorear el comportamiento del mercado a través de la tasa de absorción, la cual se refleja en el número de unidades vendidas mensualmente. Esta medición de absorción es un indicador esencial para entender la dinámica de la oferta y la demanda en el sector inmobiliario de Manta.

4.6 Análisis de variables por sector

4.6.1 Unidades totales y disponibles.

El análisis demuestra dos tendencias significativas en el mercado inmobiliario actual. Los megaproyectos (Mawa 22 y GrandBay), que ofrecen acceso a la playa, han captado exitosamente una amplia porción de la demanda, lo que se refleja en sus altas tasas de absorción.

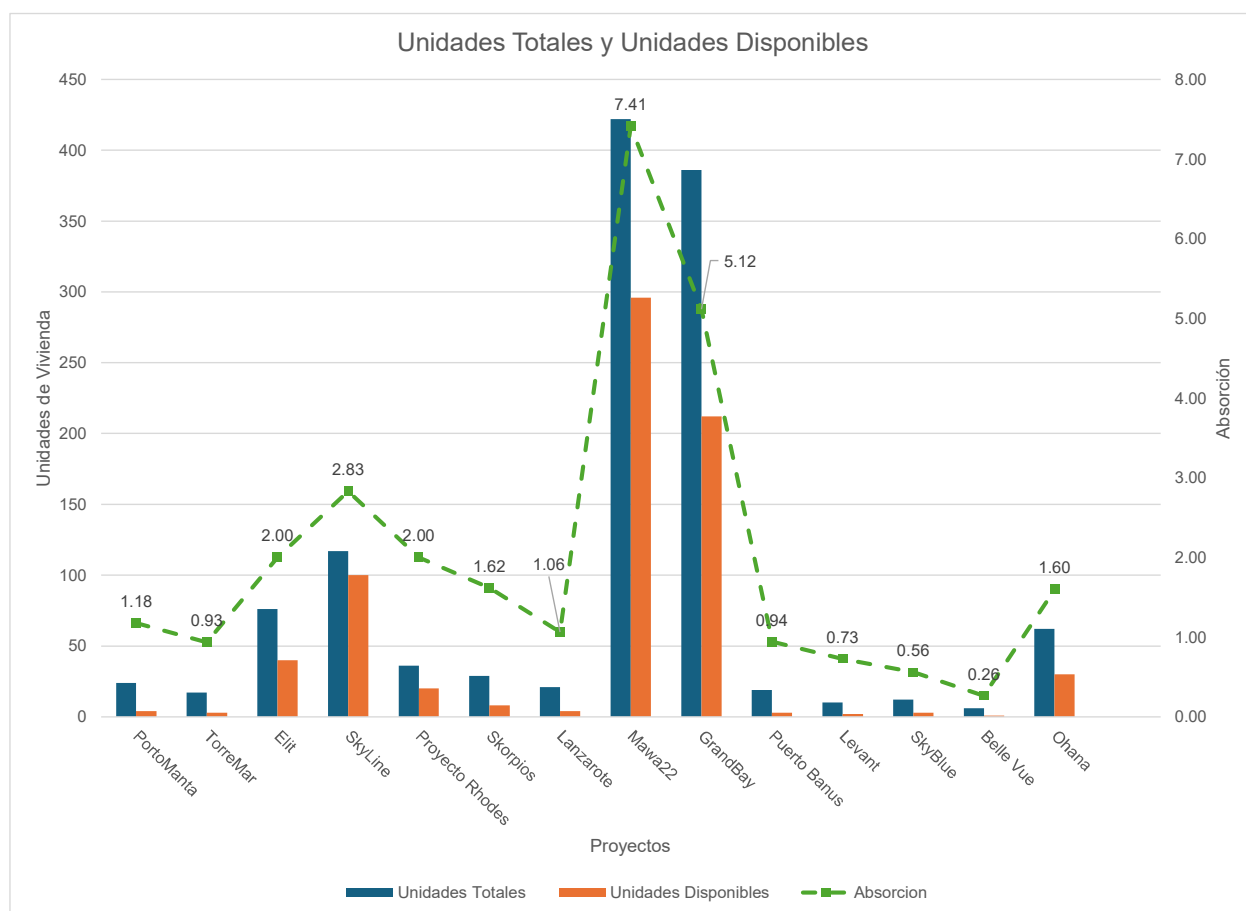


Gráfico 74 Unidades totales y unidades disponibles
Elaborado por: Luis Pilamunga

Por otra parte, proyectos más pequeños, aunque comuna menor cantidad de unidades, han logrado atraer a compradores en una escala menor. Estos proyectos están

cerca de concluir sus ventas, con solo dos o tres unidades pendientes, lo cual sugiere que es probable que coincidan la venta total de unidades con la finalización de la construcción.

4.6.2 Precio promedio y absorción.

La gráfica destaca notablemente la estrategia implementada por Rosero en su proyecto Mawa 22. Esta estrategia parece centrarse en ofrecer una cantidad considerable de unidades habitacionales a precios competitivos. Tal enfoque ha resultado en la captación exitosa de un gran segmento del mercado potencial en un plazo relativamente breve. Este logro sugiere una alineación efectiva entre la fijación de precios y la demanda del mercado, subrayando la importancia de una estrategia de precios atractiva como catalizador para el éxito comercial en el sector inmobiliario.

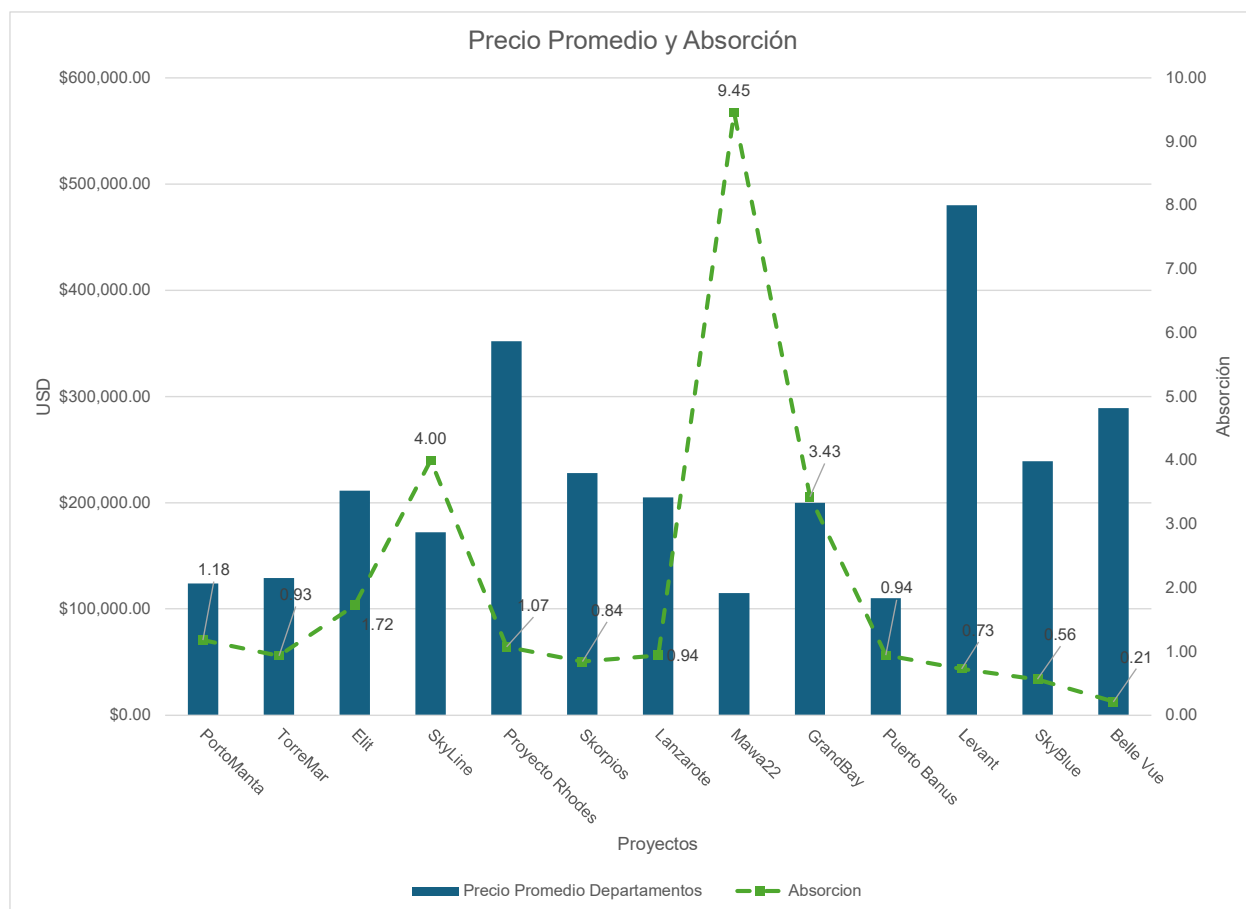


Gráfico 75 Precio promedio y absorción
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.6.3 Precio promedio m2 y absorción.

El análisis de los proyectos PortoManta y TorreMar refleja que ambos ofrecen un valor por metro cuadrado inferior al de otros desarrollos, lo cual podría atribuirse a su ubicación dentro de la ciudad, por lo que no proporcionan el acceso inmediato a las playas. Esta característica geográfica parece haber influido en la estrategia de precios adoptada por estos proyectos, optando por reducir el costo por metro cuadrado como un medio para mantener la competitividad frente a otros proyectos que gozan de la ventaja de la cercanía al litoral.

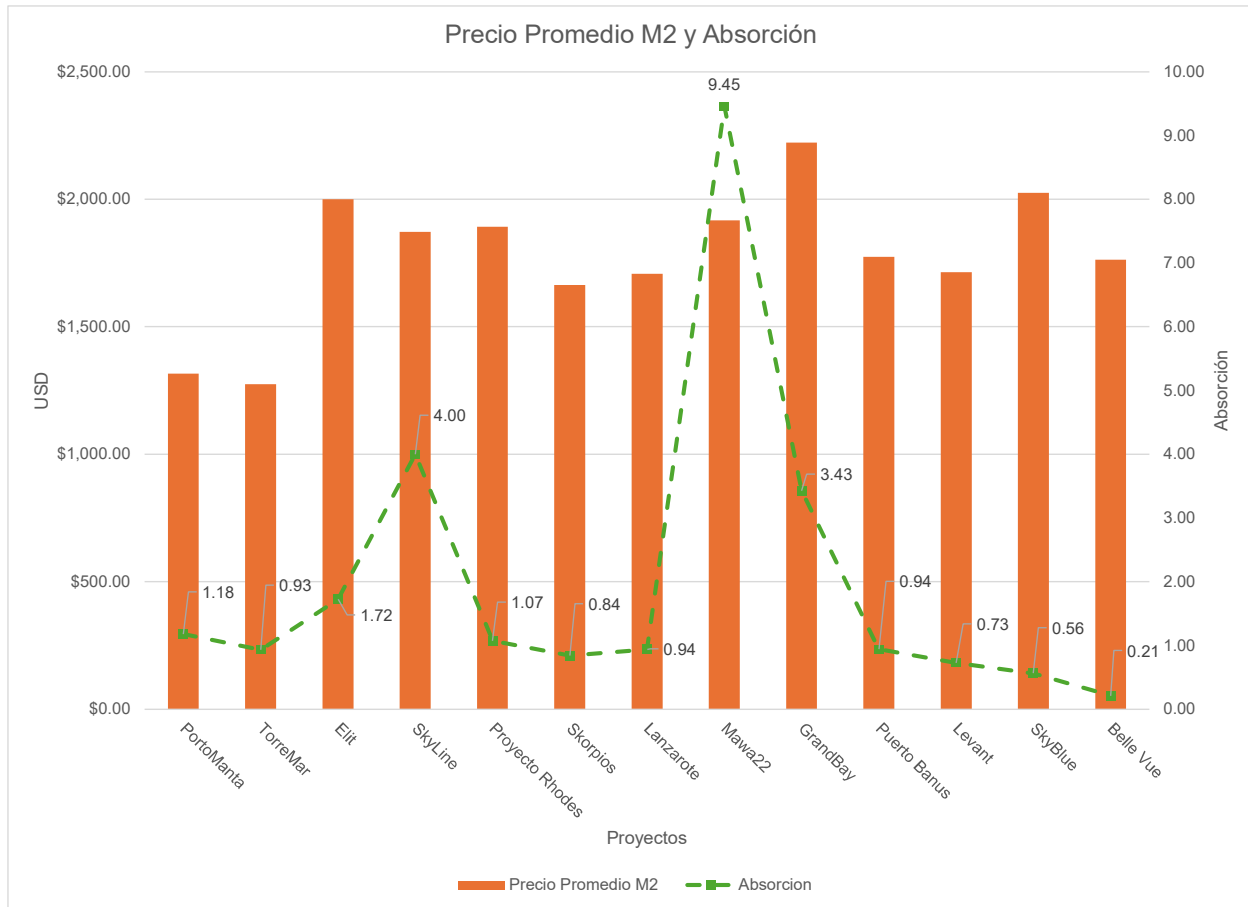


Gráfico 76 Precio promedio m2 y absorción
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.6.4 Área promedio y absorción.

El proyecto Mawa 22 se destaca en el mercado por tener un área menor de las unidades en comparación con sus competidores directos, una característica que ha permitido establecer precios más accesibles. Esta táctica de ofrecer valores inferiores se ha traducido en resultados positivos en cuanto a ventas, demostrando que una estrategia bien enfocada en la relación tamaño-precio puede ser un diferenciador clave en el competitivo sector inmobiliario.

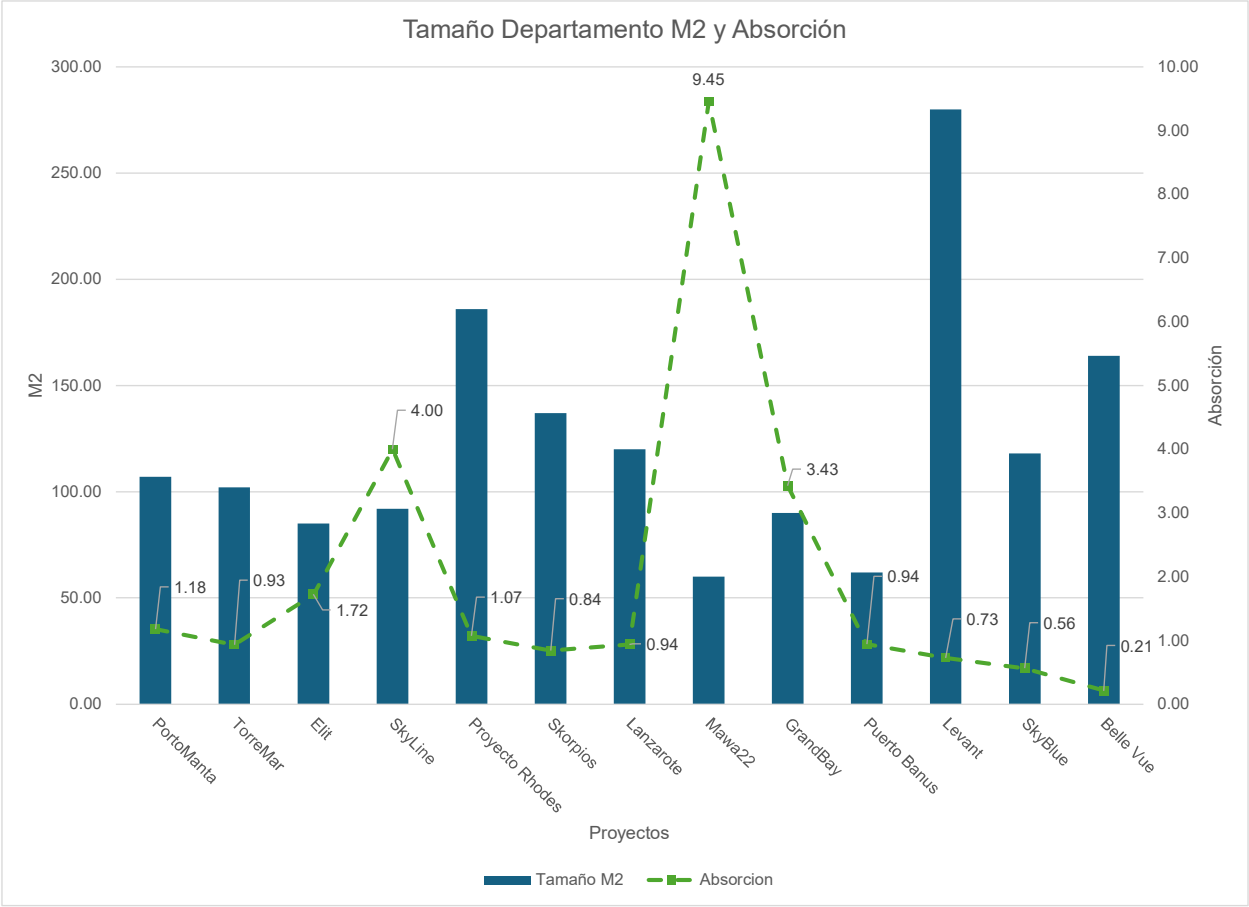


Gráfico 77 Tamaño departamento y absorción
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.6.5 Ficha de mercado.

Tabla 5 Ficha de mercado torres Elit
Elaborado por: Luis Pilamunga

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
Ficha Nro.	1			Fecha de levantamiento:	23 de abril del 2024
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Elit			2.1. Barrio	Ciudad del Mar
1.2. Producto	Departamentos			2.2. Parroquia	Manta
1.3. Dirección	Ruta del Spondylus			2.3. Cantón	Manta
1.4. Promotor / Constructora	Pioneros Corp			2.4. Provincia	Manabi
3. UBICACIÓN			IMÁGENES		
3.1. Calle principal	Ruta del Spondylus				
3.2. Calle secundaria	N/A				
3.3. Terreno esquinero	No				
3. ZONA					
3.4. Residencial	x				
3.5. Comercial					
3.6. Industrial					
3.7. Otro					
4. ENTORNO Y SERVICIOS					
4.1. Actividad predominante	Residencial				
4.3. Supermercados	Si				
4.4. Colegios	Si				
4.5. Transporte público	Si				
4.6. Bancos	Si				
4.7. Edificios públicos	No				
4.8. Centros de salud	Si				
5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)		
5.1. Avance de la obra (%)	60%			6.1. Pisos área social	LUJ
5.2. Sistema Estructural	Hormigon			6.2. Pisos dormitorios	LUJ
5.3. Mampostería	Bloque y Gypsum			6.3. Pisos cocina	LUJ
5.4. Nro. de subsuelos	2			6.4. Pisos baños	LUJ
5.5. Nro. de pisos	10			6.5. Puertas	STD
5.6. Sala Comunal	Si			6.6. Mesones de cocina	LUJ
5.7. Jardines	Si			6.7. Tumbados	STD
5.8. Piscina	Si			6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardiania	Si			6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	Si			6.10. Ventanería	STD
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN		
7.1. Fecha inicio de obra	Dec-22			8.1. Casa o depart. Modelo	No
7.2. Fecha entrega proyecto	Jul-24			8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	Oct-22			8.3. Valla publicidad	No
7.4. Fecha de informe	Apr-24			8.4. Prensa escrita	No
7.5. Nro. Unidades totales	76			8.5. Volantes	Si
7.6. Nro. Unidades vendidas	40			8.6. Vendedores	Si
7.7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	2.00			8.7. Sala de ventas	Si
9. FORMA DE PAGO			8.8. Plusvalia.com		Si
9.1. Reserva	10%			8.9. Página web	Si
9.2. Entrada	20%			8.10. Redes Sociales	Si
9.3. Entrega	70%			8.11. Revistas	Si
9.5 Aplica crédito BIESS	SI () NO (x)			8.12. TV - radio	Si
				8.13. Ferias de vivienda	No
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)					
Suites	10	61	\$ 122,000.00	2000.00	
2 Dormitorios	40	111	\$ 222,000.00	2000.00	
3 Dormitorios	26	115	\$ 230,000.00	2000.00	
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Parqueadero					
Otras áreas					
11. OBSERVACIONES					

4.7 Demanda de vivienda

4.7.1 Tipo de usuario

Una característica destacada en los proyectos habitacionales visitados es que una parte significativa de los compradores de estas unidades no reside en la ciudad de Manta. Aproximadamente, un 40% de los compradores son extranjeros, principalmente provenientes de los Estados Unidos, mientras que el 60% restante corresponde en su mayoría a personas de la sierra ecuatoriana, especialmente de la ciudad de Quito. Esta tendencia se ve reflejada en las estrategias de inversión en publicidad y en la participación en ferias internacionales, dirigidas específicamente a captar el interés de compradores extranjeros. Dichas estrategias han jugado un papel fundamental en atraer a este segmento del mercado, que busca propiedades frente al mar en zonas de creciente plusvalía como Manta.

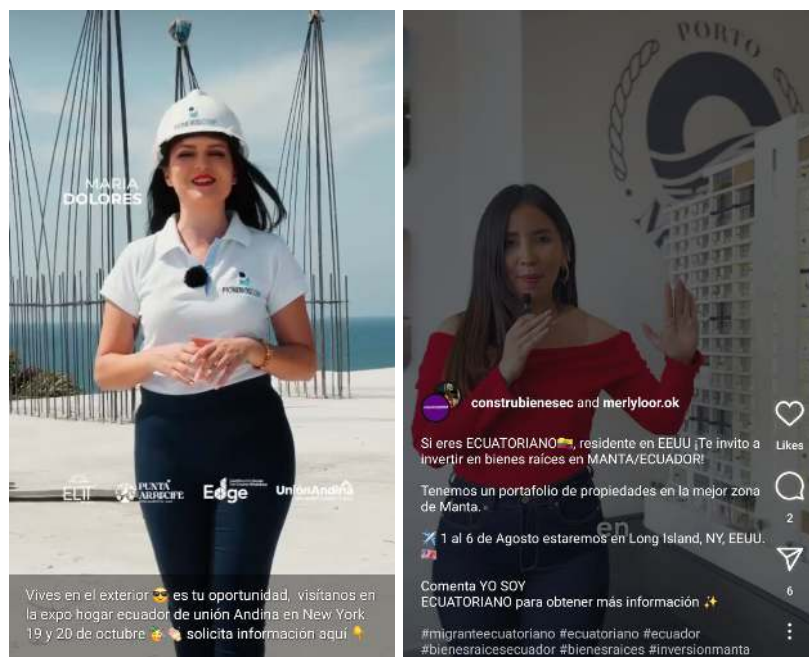


Gráfico 78 Promoción redes sociales ferias en el extranjero
Fuente: (Construbienes y Pioneros Corp, 2024)

4.7.2 Estratificación.

Dentro del estudio de la demanda, es crucial determinar el perfil del cliente potencial, focalizándonos en aquellos con un ingreso promedio mensual que les habilite para la obtención de un crédito hipotecario o les permita realizar el pago total del bien inmueble. Basándonos en este criterio, Quito emerge como el mercado primario de clientes, sin obviar la significativa participación de la población de Manta en el proyecto.

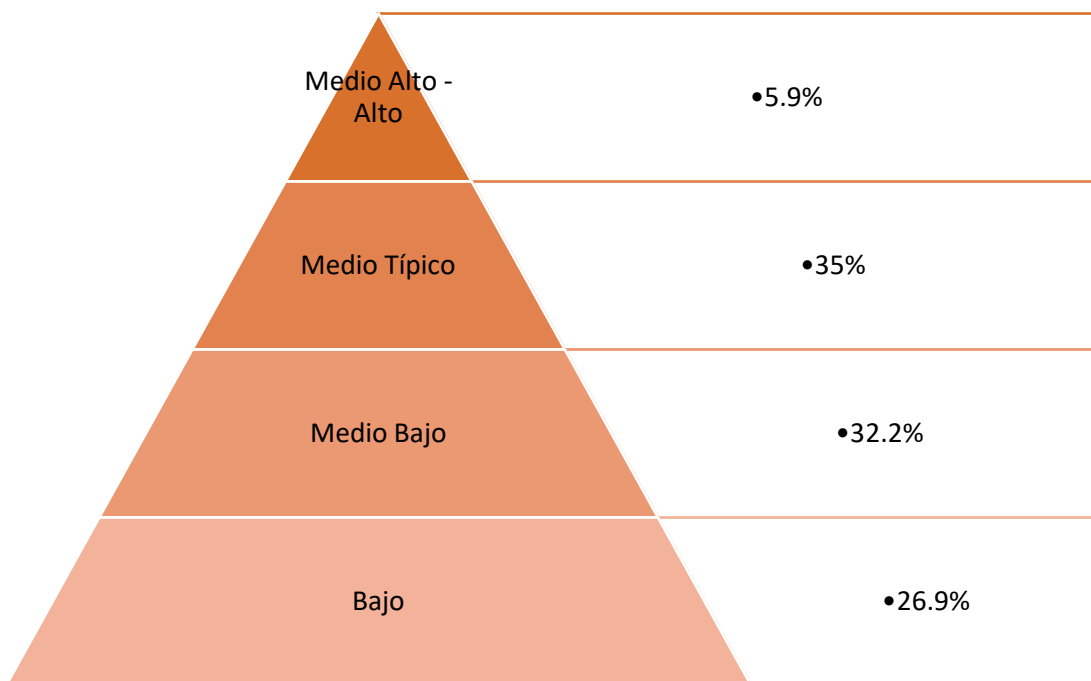


Gráfico 79 Niveles socioeconómicos en Quito
Fuente: (Gamboa, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

En la ciudad de Quito, los sectores Centro Norte y Cumbayá se destacan por su solidez económica, característica que se ve reflejada en el poder adquisitivo de sus residentes. De acuerdo con datos de (MarketWatch, 2023), se evidencia que la población de estas áreas tiene ingresos que superan los \$3500 mensuales. Dado que los habitantes de estas zonas generalmente ya poseen una vivienda principal, se les

considera prospectos idóneos para la compra de una segunda propiedad, aprovechando la capacidad económica y el interés en la diversificación de bienes raíces.

En la ciudad de Quito, el 5.9% de la población se categoriza dentro de los niveles socioeconómicos Medio Alto y Alto. Este segmento se subdivide en dos grupos: el Segmento A, con ingresos mensuales superiores a \$6000, y el Segmento B, con ingresos que varían entre \$3200 y \$5999. Estos niveles de ingreso les brindan a los individuos de estos estratos la capacidad financiera para adquirir segundas viviendas.

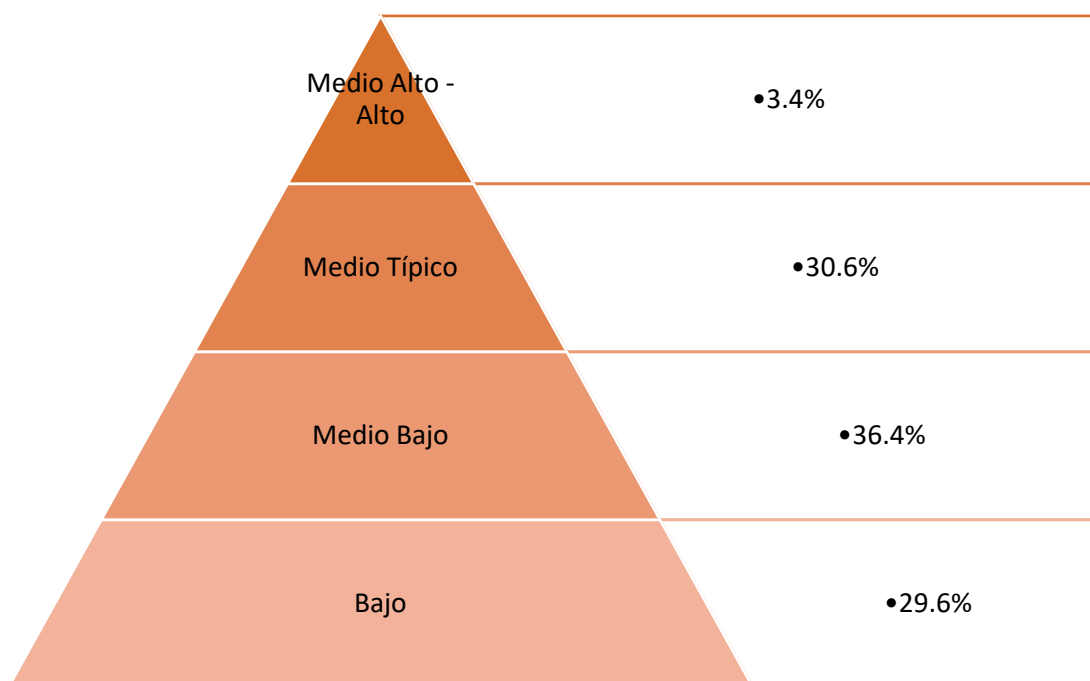


Gráfico 80 Niveles socioeconómicos en Portoviejo

Fuente: (Gamboa, 2023)

Elaborado por: Luis Pilamunga

Para ciudades como Manta, en ausencia de una pirámide socioeconómica específica, se recurre a la ciudad de Portoviejo, la capital provincial, para establecer supuestos sobre la estructura socioeconómica de Manta. Se asume que los estratos

Medio Alto y Alto constituyen un 3.4% de la población, con ingresos que fluctúan desde los \$1200 hasta más de \$2500 mensuales. Estos ingresos habilitan a los individuos de este segmento para acceder a la compra de suites y departamentos de dos dormitorios. En este contexto, se interpreta que la adquisición de tales inmuebles estaría principalmente destinada a ser una primera vivienda, reflejando las diferencias en la capacidad de inversión en bienes raíces entre las poblaciones de Manta y las de áreas con mayor poder adquisitivo como Quito.

4.7.3 Edad.

Para el proyecto Ohana nos enfocaremos en individuos de entre 30 y 59 años. Esta franja abarcaría a profesionales en la plenitud de su carrera, familias ya constituidas y personas que están en búsqueda de oportunidades de inversión o bien, adquirir una segunda residencia. Este segmento poblacional no solo tiene la capacidad económica sino también la inclinación hacia la inversión, lo que sugiere una alineación estratégica entre las necesidades y preferencias del mercado y los atributos del proyecto inmobiliario.

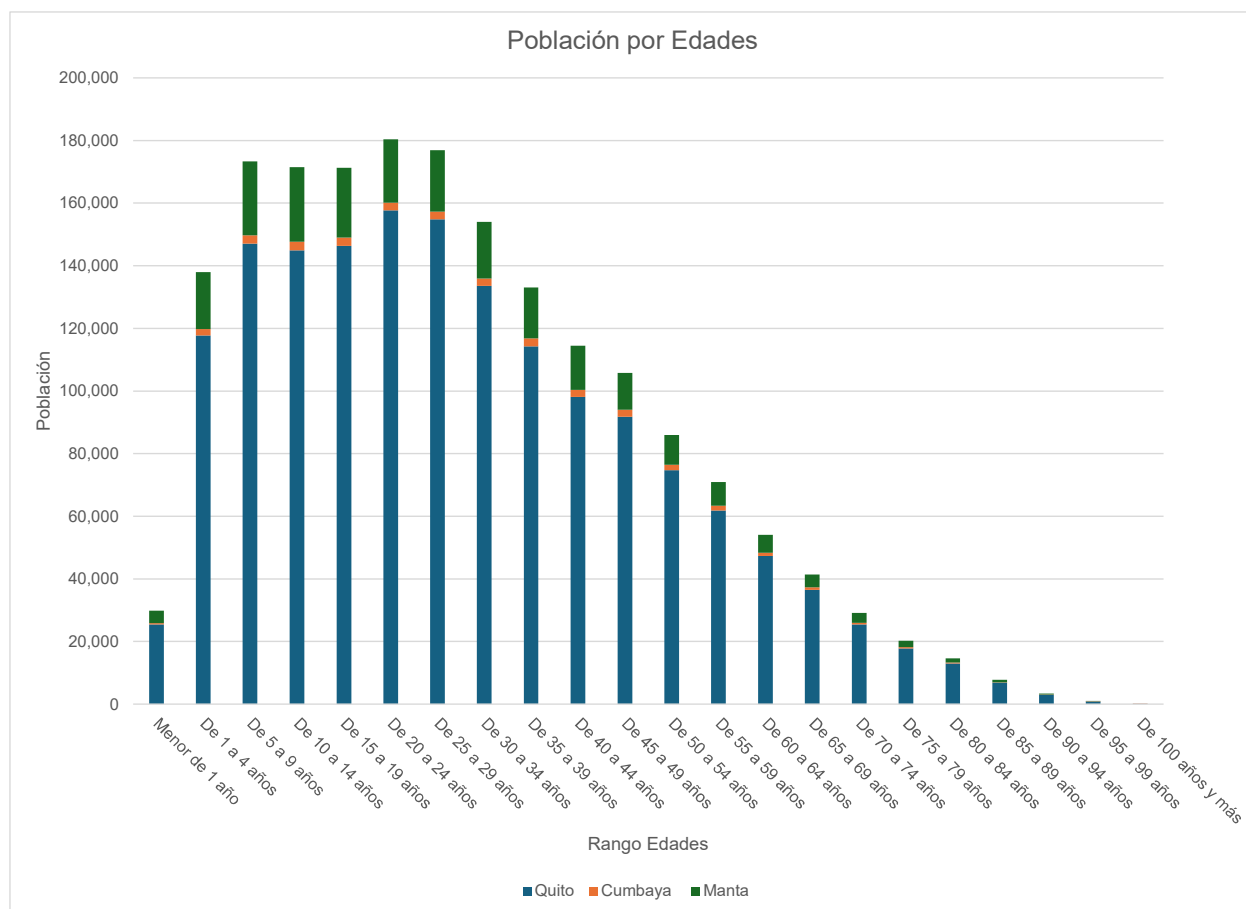


Gráfico 81 Población por grupo de edades

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.4 Caracterización del perfil del cliente.

El perfil del cliente para el proyecto Ohana se enfoca en residentes de Quito y Cumbayá con ingresos superiores a \$3500 mensuales, propensos a la adquisición de una segunda vivienda. Adicional se muestra que el 5.9% de estos habitantes representan los niveles Medio Alto y Alto, con la capacidad económica para inversiones inmobiliarias adicionales. Mientras tanto, en Manta, utilizando a Portoviejo como referencia, un 3.4% de los residentes, ingresando entre \$1200 y \$2500, buscan propiedades, como suites o departamentos de dos habitaciones.

El público objetivo son individuos de 30 a 59 años, abarcando profesionales en etapas avanzadas de su carrera y familias consolidadas. Esta demografía no solo posee el poder adquisitivo requerido, sino también la inclinación a invertir en bienes raíces. La oferta del proyecto OHANA está diseñada para resonar con estas preferencias, ofreciendo oportunidades de inversión atractivas en las ciudades de Quito, Cumbayá y Manta. El cliente de OHANA busca calidad y un buen retorno de inversión, reflejando la alineación entre la oferta del proyecto y las demandas del mercado.

4.7.5 Estudio de demanda (encuestas).

Para el estudio de demanda, se seleccionó una muestra de 21 personas, distribuidas estratégicamente en el Centro Norte de Quito, Cumbayá y Manta. El perfil de los encuestados consistió en hombres y mujeres con ingresos mensuales de entre \$2000 y \$5000, y un rango de edad de 32 a 58 años. Esta muestra fue tomada en abril de 2024, garantizando la relevancia y pertinencia de los datos recogidos. La metodología implementada incluyó entrevistas telefónicas y formularios en línea, adecuada para comprender las tendencias actuales del mercado inmobiliario.

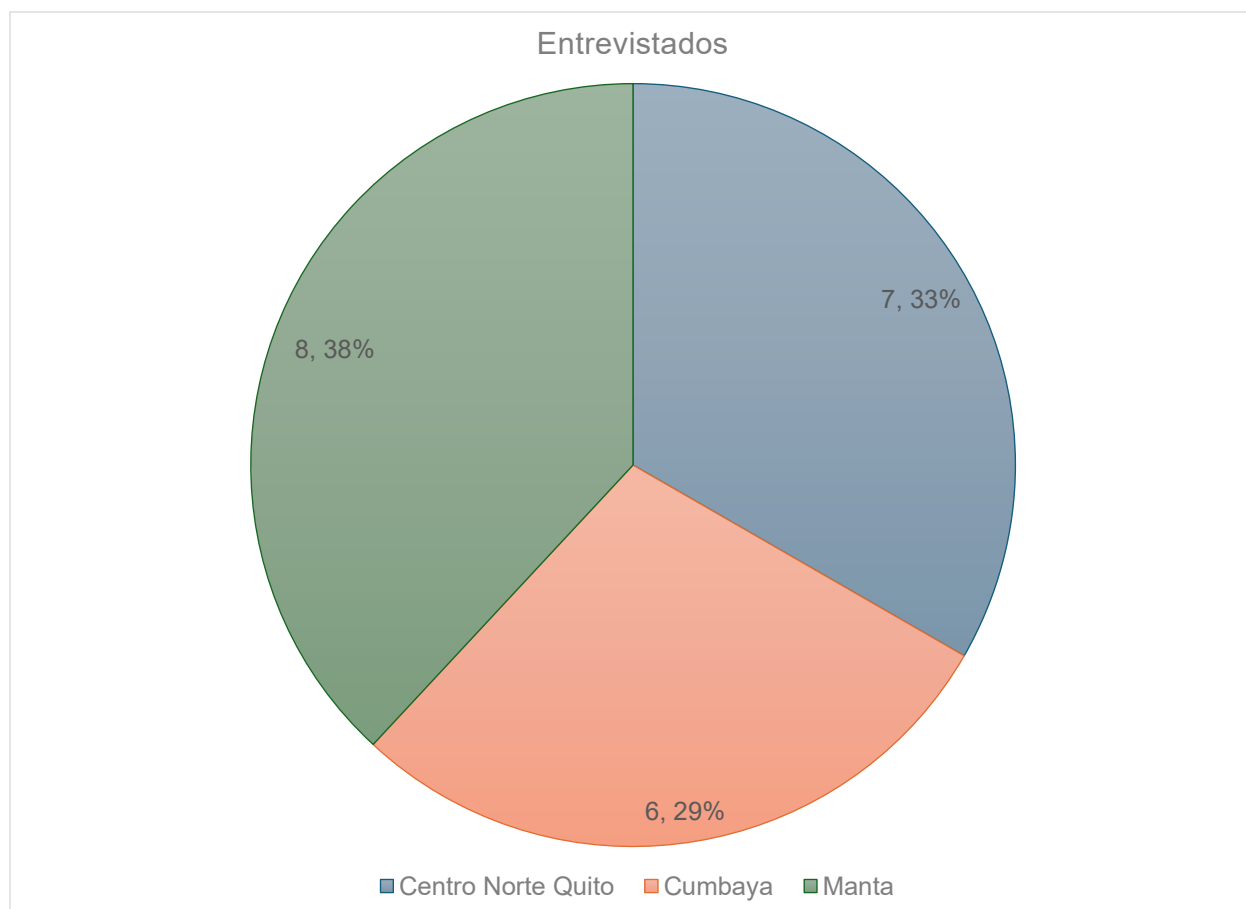


Gráfico 82 Muestra de encuestados estudio de demanda
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.1 Uso de la vivienda.

En el Centro Norte de Quito, un modesto 14% muestra preferencia por habitar las propiedades, mientras que en Cumbayá, el interés por residir es inexistente, destacando una tendencia hacia el arrendamiento. Este contraste se profundiza al observar que más de la mitad de los participantes en Manta eligen residir. La perspectiva de la inversión muestra interés entre el Centro Norte de Quito y Cumbayá, los participantes consideran las propiedades como una inversión.

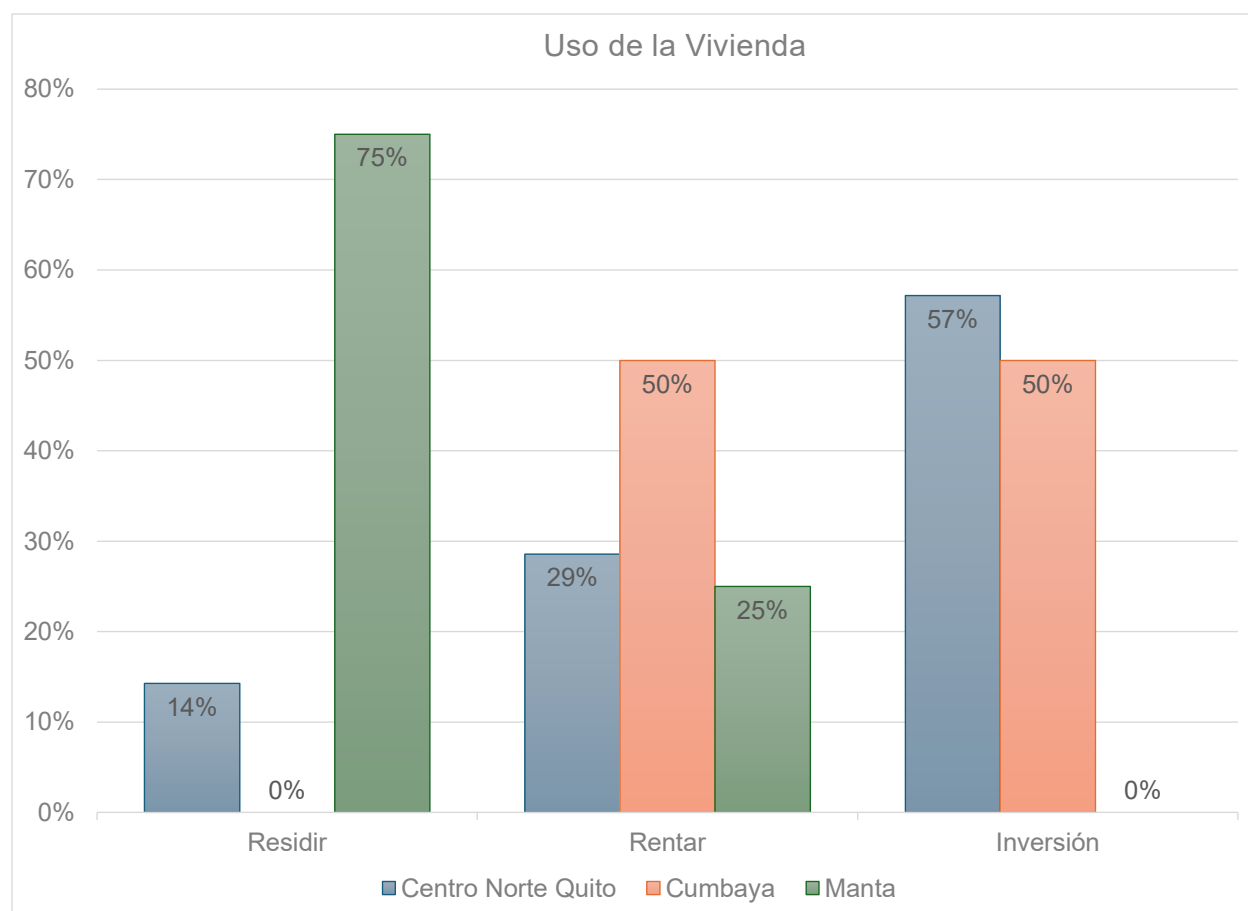


Gráfico 83 Uso de la vivienda
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.2 Decisión de compra.

La toma de decisión en la compra de vivienda muestra que en Manta, la mayoría de los encuestados (38%) toma una decisión entre 3 y 6 meses. En Cumbayá, un significativo 67% de los compradores potenciales se decide en un periodo de 6 a 12 meses, lo que podría reflejar una mayor deliberación o posiblemente un mayor análisis financiero dado el nivel de inversión. Por otro lado, en el Centro Norte de Quito, el proceso parece ser más rápido, con un 14% de los encuestados tomando una decisión en 1 a 3 meses, mientras que un 33% se toma más de 12 meses, lo que indica una diversidad en la velocidad de decisión de los compradores.

Gráfico 84 Tiempo toma de decisiones
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.3 Vivienda actual.

La vivienda actual refleja una predominancia de la vida en departamento para los residentes del Centro Norte de Quito, con un 100% de los encuestados indicando este tipo de residencia. En Manta, un 75% de los encuestados también habita en departamentos, mostrando una fuerte preferencia por este estilo de vida. Por su parte, Cumbayá presenta una distribución más equilibrada, con un 50% de los encuestados viviendo en casas y el otro 50% en departamentos, lo que señala una diversidad en preferencias de vivienda en esta área.

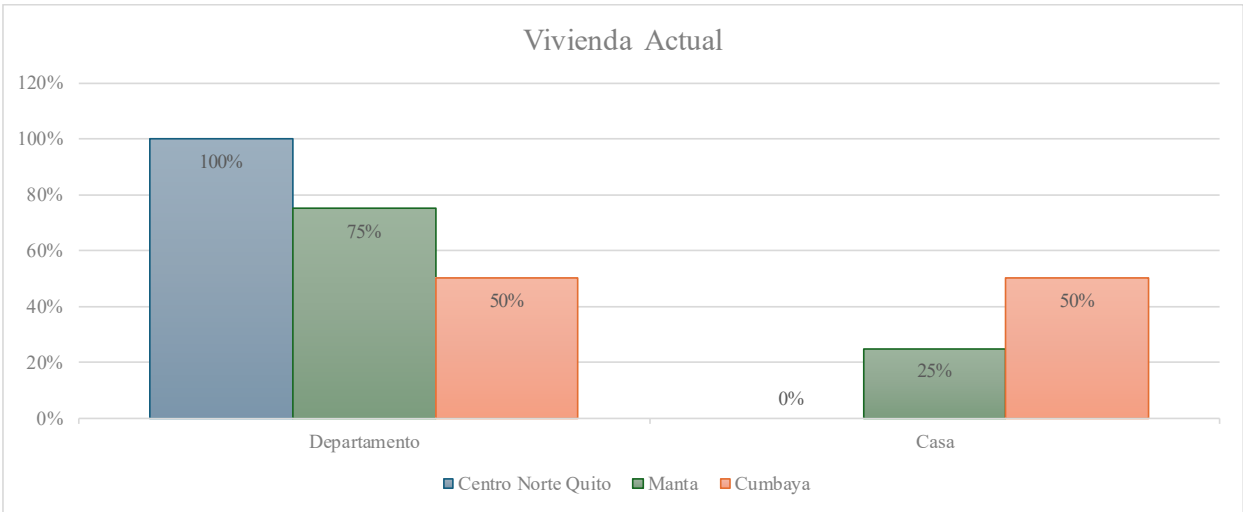


Gráfico 85 Vivienda actual
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.4 Integrantes de la familia.

En el Centro Norte de Quito los hogares de dos integrantes constituyen un 43% en esta zona, seguido de Cumbayá con un 38% y Manta con un 33%. Notablemente,

Manta lidera con un 63% en hogares de tres miembros, resaltando la inclinación hacia la vida familiar.

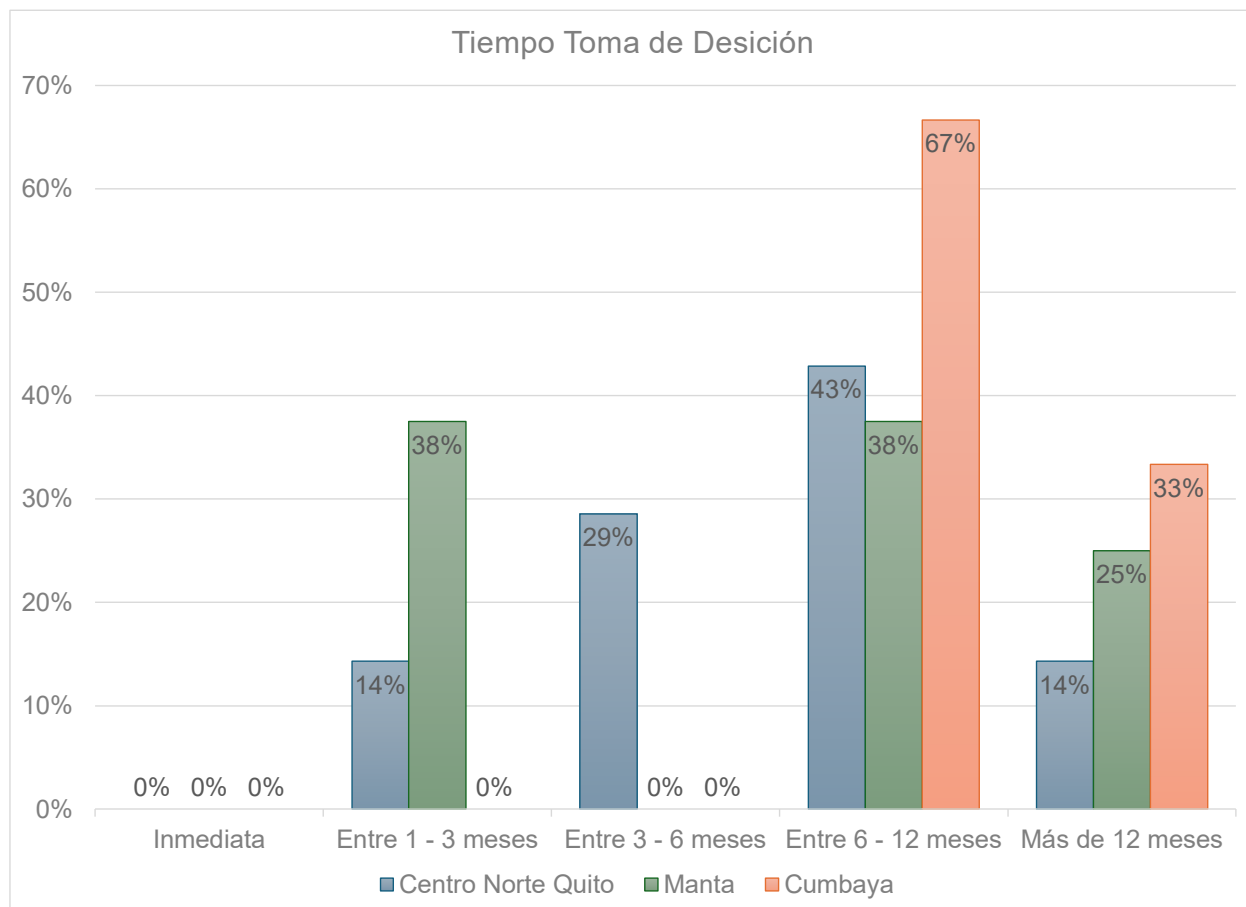


Gráfico 86 Número de integrantes familiares
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.5 Ubicación de la vivienda.

La preferencia de ubicación de la vivienda se manifiesta claramente en este gráfico, donde la vista al mar es un factor determinante para las personas de Cumbayá, con un contundente 100% que valoran este atributo en su elección de vivienda. En contraste, en el Centro Norte de Quito, aunque un significativo 71% de los encuestados aprecia la vista al mar, un 29% se muestra indiferente a este aspecto. Manta presenta

una división: el 50% de los participantes no considera la vista al mar como una prioridad, mientras que un 25% valora este elemento y otro 25% se muestra indiferente.

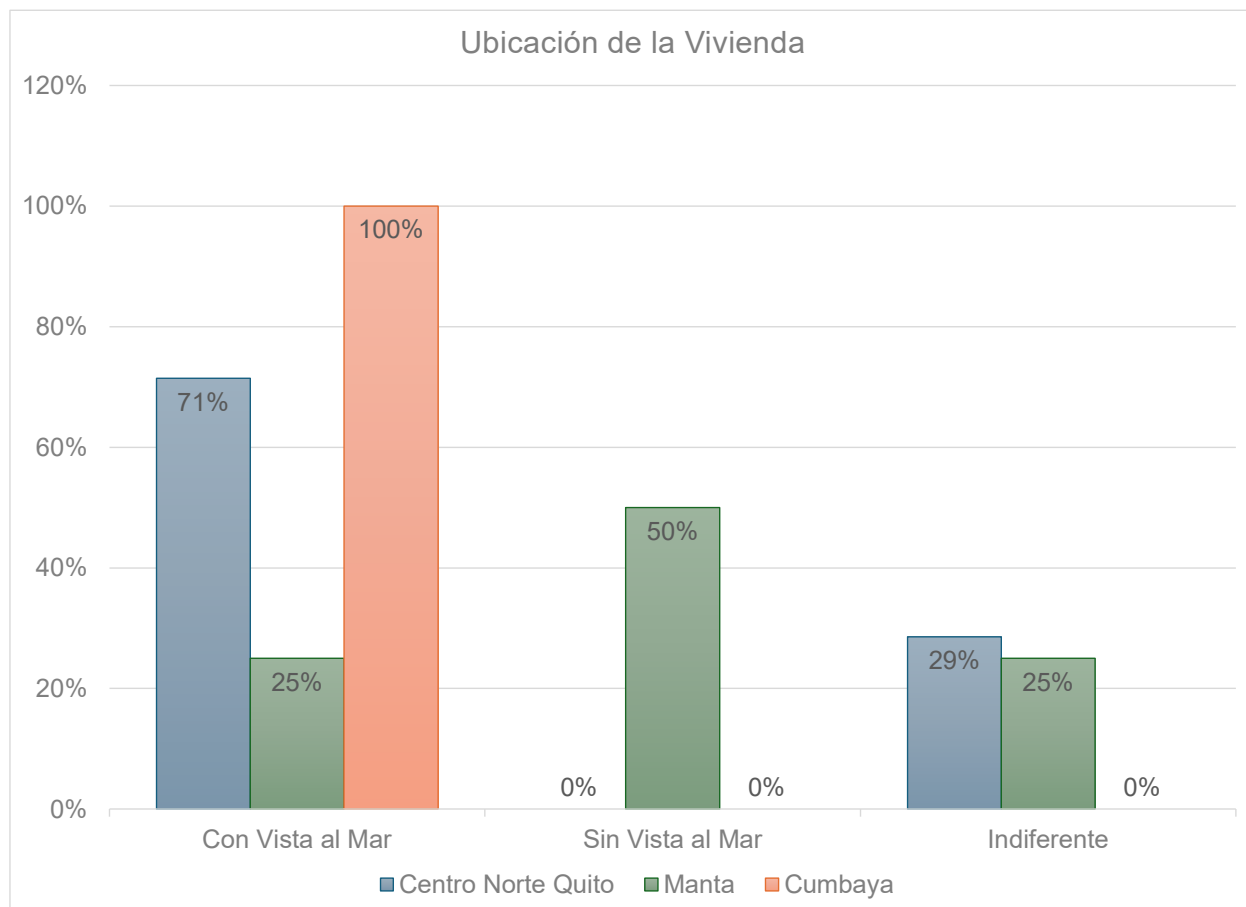


Gráfico 87 Ubicación de la vivienda
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.6 Número de dormitorios.

La gráfica revela que la mayoría de los interesados de Manta buscan unidades de vivienda con un interés por residencias de tres dormitorios. Por otro lado, aquellos de Centro Norte de Quito y Cumbayá muestran inclinaciones diferentes; optan por propiedades en Manta como segunda vivienda y tienden a preferir unidades con 1 o 2

dormitorios, lo que sugiere una búsqueda de unidades habitacionales para vacaciones, negocios o arriendo.

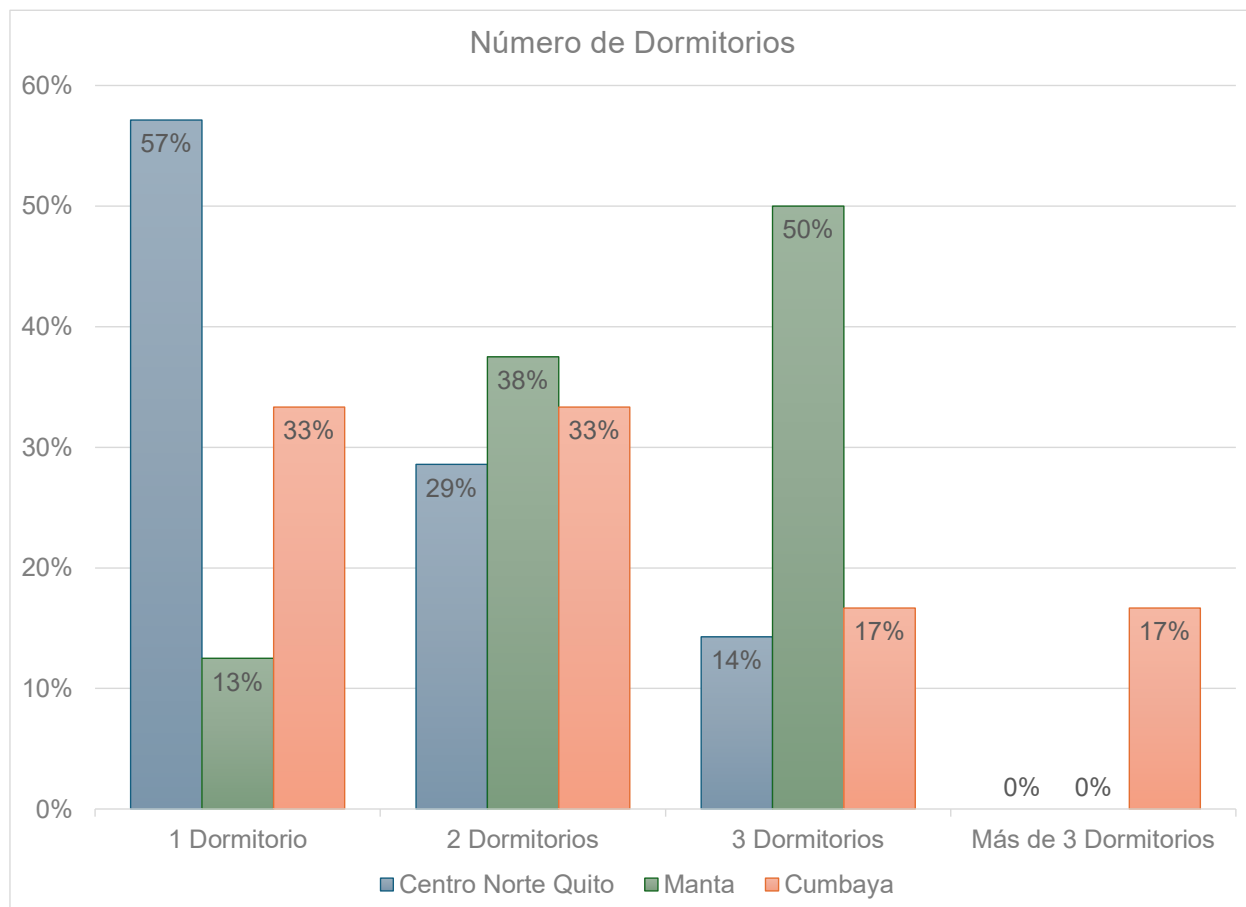


Gráfico 88 Número de dormitorios
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.7 Número de baños.

Los resultados indican que para el Centro Norte de Quito y Cumbayá, la preferencia por viviendas con 2 1/2 baños es igualmente significativa, con un 50% de los interesados en cada región inclinándose por esta opción, lo cual es indicativo de una búsqueda de comodidad y funcionalidad en una segunda vivienda. Por otro lado, en Manta, la preferencia por 2 baños es la más alta con un 43%, sugiriendo que las

expectativas para una vivienda principal incluyen un enfoque práctico y adecuado para la vida familiar cotidiana.

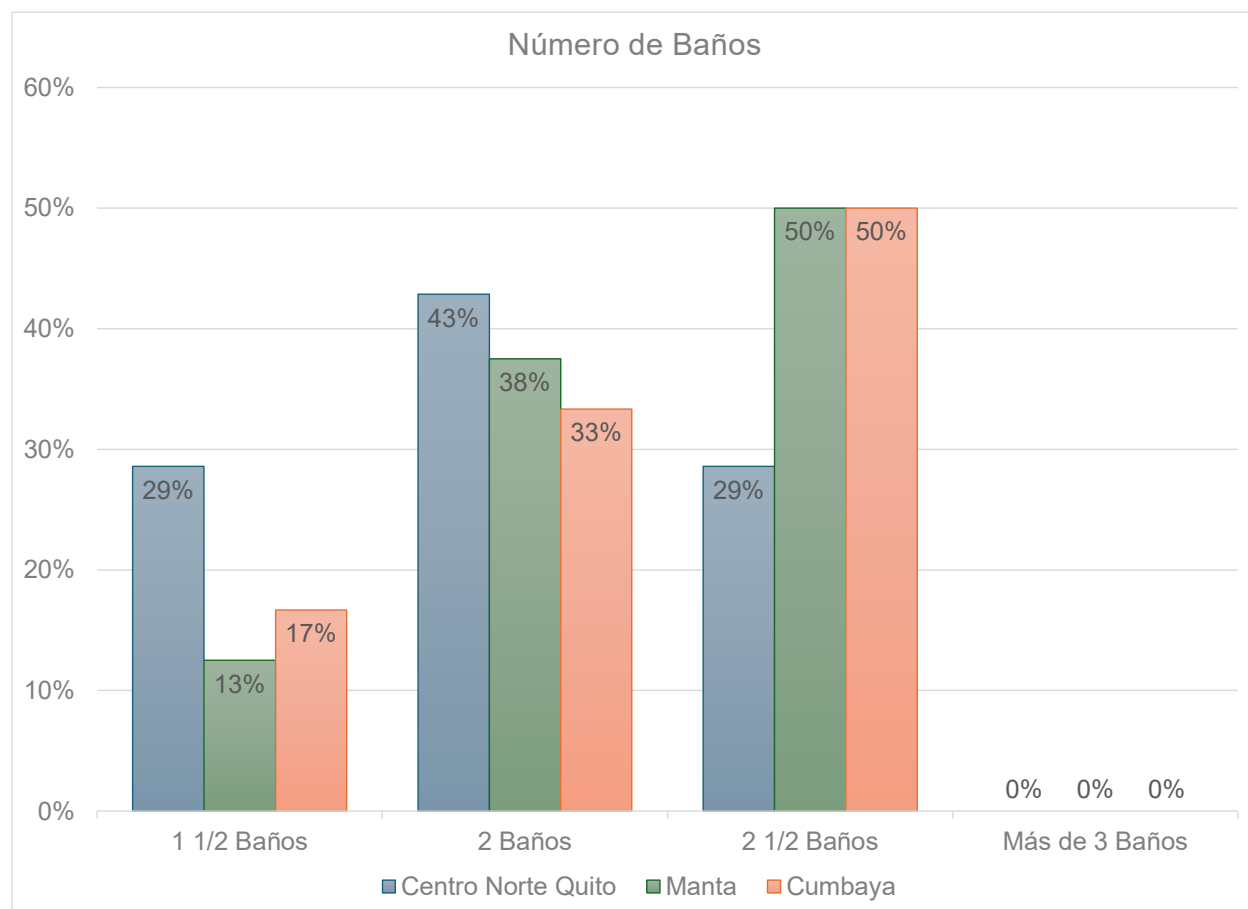


Gráfico 89 Número de baños
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.8 Numero de estacionamientos.

En el Centro Norte de Quito, la mayoría de los encuestados, un 57%, optan por una sola plaza de parqueo, reflejando posiblemente que la persona se va a trasladar en un vehículo alquilado o se trasladaría por taxi. En Manta y Cumbayá, la preferencia se inclina hacia 2 parqueaderos, elegidos por un 50% de los interesados en ambas

localidades, lo que podría ser indicativo de familias con más de un vehículo o la necesidad de espacio adicional para visitantes.

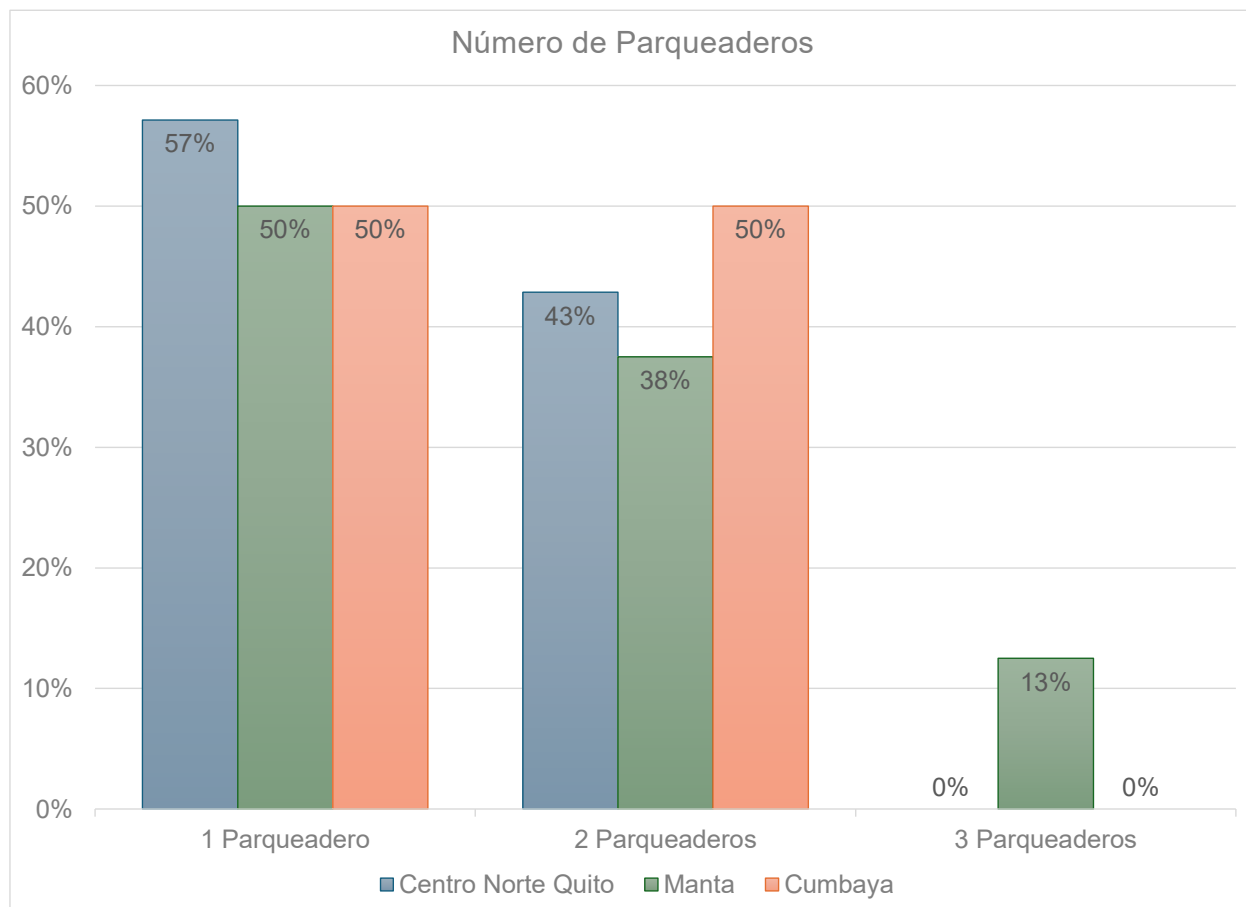


Gráfico 90 Número de parqueaderos
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.9 Medios de comunicación.

En Manta, las redes sociales son el canal de comunicación predominante, con un 44% de los encuestados prefiriéndolas, lo que indica una población altamente conectada y receptiva al marketing digital. En Cumbayá, las páginas web y las redes sociales tienen una influencia equiparable, cada una con un 33% y un 27% respectivamente, lo que sugiere una diversidad en el uso de medios digitales. Curiosamente, la sala de ventas

sigue siendo relevante en el Centro Norte de Quito, con un 18% de los encuestados que aún valoran la experiencia directa y personal a la hora de recibir información.

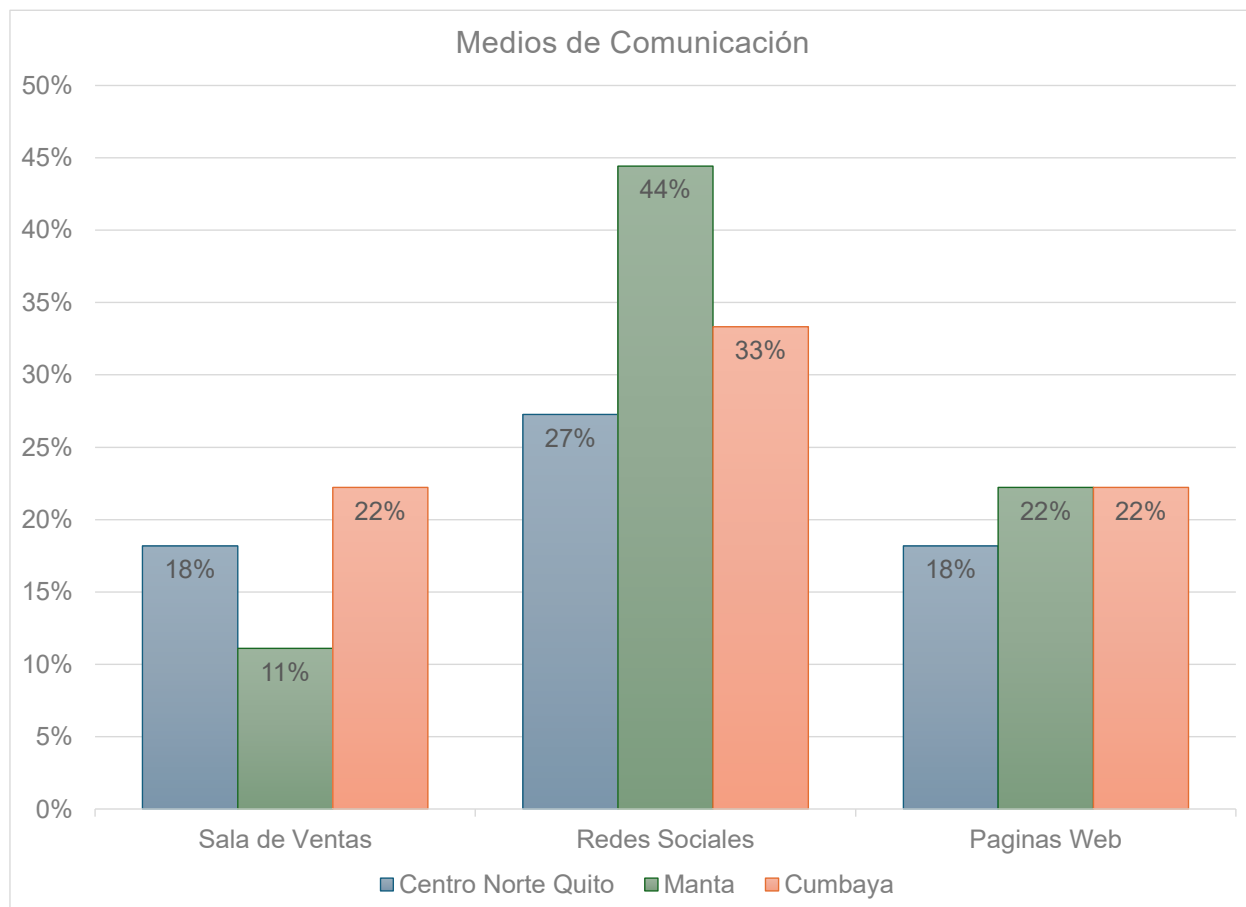


Gráfico 91 Medios de Comunicación
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.7.5.10 Precios de la nueva vivienda.

En Cumbayá, una mayoría significativa de los encuestados, buscan propiedades en el rango más alto, superiores a \$100,000, lo que refleja un mercado dispuesto a invertir en viviendas de mayor valor. Manta muestra una preferencia concentrada en viviendas de \$80,001 a \$100,000, posiblemente buscando un equilibrio entre calidad y asequibilidad. En contraste, el Centro Norte de Quito presenta una distribución más

uniforme en los rangos de precio, destacando un interés particular en propiedades de \$80,001 a \$120,000.

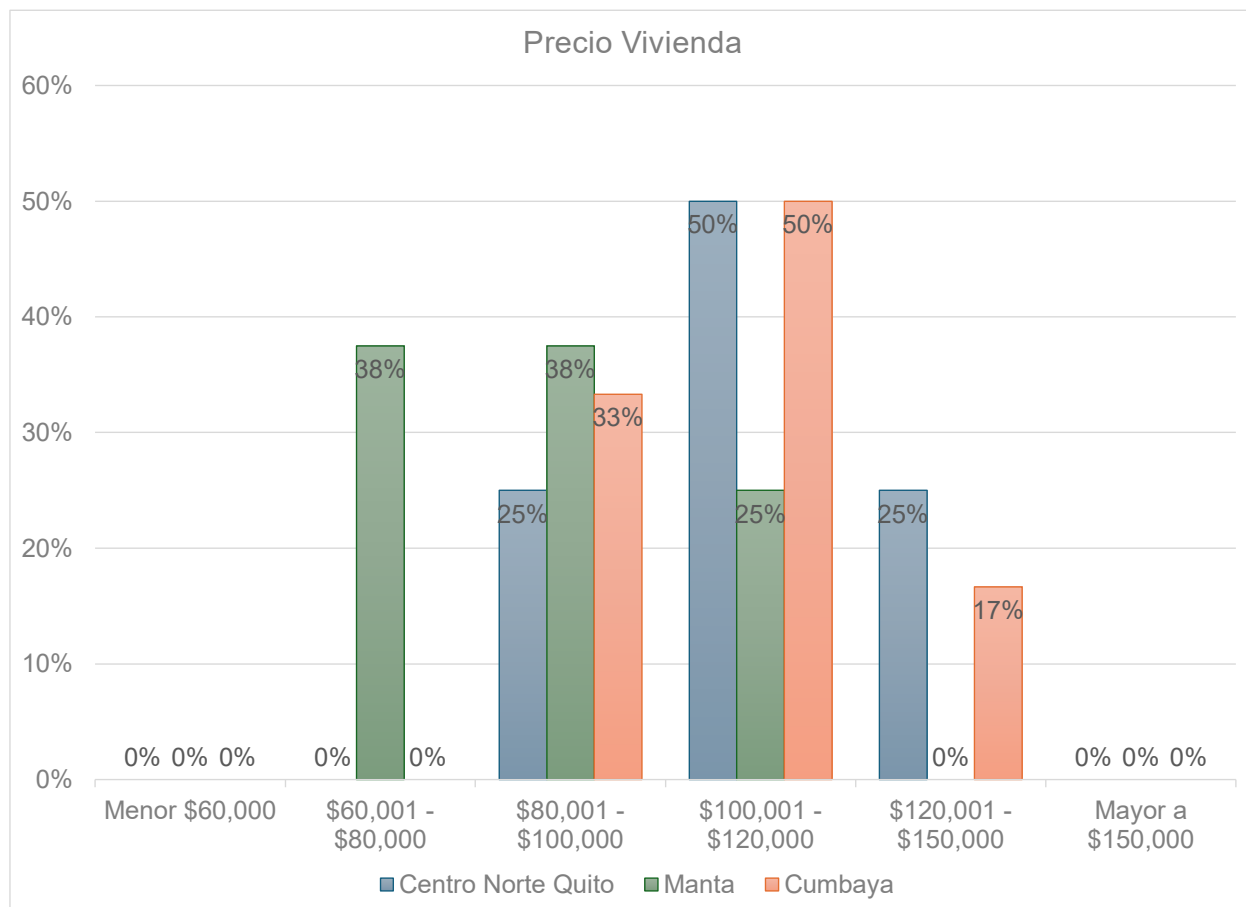


Gráfico 92 Precio de la nueva vivienda
Elaborado por: Luis Pilamunga

4.8 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Permisos de Construcción	La disminución en los permisos de construcción durante 2023 sugiere un enfriamiento del mercado tras un pico en 2022, posiblemente debido a una reducción en las reservas de compra.	Implementar estrategias para reactivar el interés en los clientes, como ofrecer incentivos a compradores y mejorar las condiciones de financiamiento.	
Tamaño Promedio (m2)	La correlación directa entre el tamaño de las unidades habitacionales y su precio implica que los proyectos se dirigen a un mercado que valora espacios en la línea de departamentos de 1 a 2 dormitorios.	Diversificar la oferta incluyendo unidades de diferentes tamaños y disposiciones para atender a variadas necesidades y preferencias de los clientes.	
Precio por m2	El contraste en los precios por m2 entre Los Esteros ofreciendo los precios más accesibles, y San Mateo indica una estratificación del mercado que favorece a los segmentos de ingresos más altos.	Revisar las estrategias de precios en función de la ubicación y accesibilidad, y considerar una oferta variada que pueda atraer a diferentes segmentos del mercado.	
Sector Permeable y Estratégico	El sector estratégico 1 es el más codiciado debido a su cercanía a la playa, lo cual impulsa un mayor valor de mercado y un interés particular de los compradores.	Hay que asegurar que las características del proyecto maximicen el atractivo de su ubicación. Realzar otras amenidades que compensen la ausencia de vista al mar, como áreas verdes, servicios y accesibilidad.	
Absorción	Los megaproyectos con acceso a la playa tienen altas tasas de absorción, mientras que otros proyectos tienen inventarios reducidos. Dichos proyectos disponen de una cantidad mayor de unidades habitacionales logrando captar la mayor cantidad de la demanda.	Implementar estrategias de marketing y ventas que destaquen los puntos fuertes de OHANA, como su ubicación estratégica y amenidades.	

Perfil del Cliente	Los datos indican una clientela con ingresos suficientes para segundas viviendas o inversiones, específicamente entre los 30 y 59 años.	Segmentar y personalizar las campañas de marketing para alinearse con las expectativas y capacidad de inversión del mercado objetivo identificado.	
Estudio de Demanda	El estudio revela una fuerte demanda por parte de compradores de Quito y del extranjero en búsqueda de segundas residencias, mientras que en Manta se busca vivienda principal.	Optimizar el diseño y marketing del proyecto para atender a las preferencias de vivienda que permitan tener una mayor absorción, manteniendo opciones de inversión atractivas para compradores de Quito y ferias en el extranjero.	

Evaluación Arquitectónica



5 EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA

5.1 Antecedentes

La ciudad de Manta, ubicada en la costa ecuatoriana, ha experimentado un significativo crecimiento urbano y desarrollo arquitectónico en las últimas décadas. Este crecimiento ha sido impulsado por la expansión de su infraestructura y el aumento de la demanda habitacional, lo cual ha llevado a la implementación de importantes normativas urbanas. En 2013, el Municipio de Manta promulgó la Ordenanza de Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo, estableciendo directrices claras para el diseño y construcción de edificaciones dentro del límite urbano. Estas regulaciones abarcan desde la ocupación y edificabilidad del suelo hasta las características de las áreas comunales, garantizando un desarrollo ordenado y sostenible de la ciudad. En este contexto, el proyecto arquitectónico OHANA se presenta como una respuesta innovadora a las necesidades habitacionales actuales, integrando modernos conceptos de diseño y sostenibilidad. Este proyecto, localizado en un predio esquinero con una configuración en forma de U, aprovechará las ventajas de su ubicación para ofrecer un entorno de alta calidad de vida, combinando departamentos y suites con una amplia gama de amenities. Además, el proyecto cumple rigurosamente con las normativas locales, asegurando así su viabilidad y contribución al desarrollo urbano de Manta.

5.2 Objetivos

5.2.1 Objetivo principal.

Analizar detalladamente el diseño arquitectónico del proyecto OHANA en Manta, evaluando su conformidad con las normativas urbanas locales, la optimización del uso del suelo y los espacios comunales.

5.2.2 Objetivos específicos.

- Evaluar la conformidad del diseño arquitectónico del proyecto OHANA con las normativas urbanas locales del cantón Manta, identificando cualquier desviación y proponiendo recomendaciones.
- Analizar la eficiencia del uso del suelo y la distribución de espacios comunales en el proyecto OHANA, comparándolo con proyectos similares en Manta, y presentar un informe detallado de hallazgos y sugerencias de mejora.
- Evaluar la sostenibilidad y los métodos constructivos propuestos en el diseño del proyecto OHANA, determinando su impacto ambiental y proponiendo mejoras sostenibles.

5.3 Metodología de investigación

La metodología de investigación utilizada en este análisis se basa en un enfoque descriptivo y evaluativo, orientado a comprender y valorar los diferentes aspectos del diseño arquitectónico del proyecto OHANA. Inicialmente, se realizará una revisión exhaustiva de la normativa urbana y las regulaciones aplicables en el cantón Manta, para asegurar que el proyecto cumple con los requisitos legales y técnicos establecidos. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis comparativo, utilizando criterios de eficiencia en el uso del suelo y la distribución de espacios comunales. Este análisis se complementará con una evaluación de la sostenibilidad y los métodos constructivos propuestos, para determinar su impacto ambiental y proponer mejoras. La recopilación de datos se efectuará mediante la revisión de documentos municipales y planos arquitectónicos. Los resultados obtenidos serán sistematizados en un informe detallado

que incluirá hallazgos, análisis y recomendaciones, con el objetivo de optimizar el diseño arquitectónico y asegurar su viabilidad y sostenibilidad.

5.4 Ordenanzas y regulaciones

5.4.1 Normativa urbana en el cantón Manta.

En 2013, se creó la Ordenanza de Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo dentro del límite urbano del cantón Manta, con el objetivo de mejorar las condiciones del hábitat. Esta ordenanza establece normas mínimas para el diseño y construcción de espacios urbanos y edificaciones. Asimismo, define el uso, la ocupación y la edificabilidad del suelo a través de los coeficientes y la forma de ocupación, el volumen y la altura de las edificaciones, así como las características de las áreas y los frentes mínimos (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

5.4.1.1 Aspectos Principales de la Ordenanza de Edificación en Manta.

Es importante conocer los aspectos importantes de la ordenanza para establecer un punto de comparación con respecto a la propuesta arquitectónica. Esto permite establecer parámetros que faciliten la optimización y verificación del cumplimiento de la normativa local.

- **Área total:** Es la superficie total de un predio individualizado con linderación y mensuras precisas (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).
- **Área útil:** Es la diferencia entre el área total de un predio y el área afectada del mismo (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).
- **Área de circulación:** Son espacios como: vestíbulos, corredores, galerías, escaleras y rampas: que sirven para relacionar o comunicar horizontalmente y/o

verticalmente otros espacios diferentes a estos, con el propósito de lograr la funcionalidad y la comodidad integral (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

- **Área comunal:** Corresponde al área total de espacios verdes o recreativos y de equipamiento destinados para el uso de la comunidad (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).
- **Área no computable:** Son todas aquellas áreas construidas correspondientes a los locales no habitables en subsuelos: escaleras y circulaciones generales de uso comunal, ascensores, ductos de instalaciones y basura, áreas de recolección de basura, bodegas y estacionamientos cubiertos en subsuelo y estacionamientos cubiertos en planta baja (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).
- **Área total construida o área bruta:** Es el área que resulta de sumar todos los espacios construidos cubiertos que se encuentren sobre y bajo el nivel natural del terreno (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).
- **Área útil construida:** Es el área resultante de restar del área total construida, el área no computable (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).
- **Área útil de un local:** Es el área interior efectiva de un local o ambiente proyectado o construido exenta de paredes, elementos de estructura o similares (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).
- **Coeficiente de ocupación del suelo (COS):** Es la relación entre el área máxima de edificación en planta baja y el área total del lote. Para el establecimiento de esta relación se excluirán las escaleras, ascensores, ductos de instalación y de basura (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

- **Coeficiente de utilización del suelo (CUS):** Es la relación entre la altura máxima permitida de edificación a partir del nivel natural del terreno o desde la rasante de la vía y el área del lote. Para el establecimiento de esta relación se excluirán las escaleras, ascensores, ductos de instalación basura (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

5.4.2 Parámetros de la ocupación del suelo (IPRUS).

Uno de los requisitos clave al iniciar el diseño arquitectónico es conocer las restricciones del predio. Esto implica estar al tanto de las regulaciones urbanísticas mínimas y del uso de suelo aplicables. En Manta, este documento se conoce como IPRUS⁴.

Bajo este concepto, es posible elaborar una tabla resumen que detalle las características del predio. Esta información es fundamental para desarrollar un anteproyecto. Posteriormente, utilizando esta base de datos, podremos definir el proyecto arquitectónico definitivo. Este enfoque asegura que todos los aspectos relevantes del terreno se consideren adecuadamente antes de proceder con el diseño final.

⁴ Informe Predial para Regulaciones de Uso de Suelo en el Cantón Manta.

Tabla 6 Informe predial de regulación urbana y uso de suelo
Fuente: (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2023)
Elaborado por: Luis Pilamunga

INFORME PREDIAL PARA REGULACIONES DE USO DE SUELO	
DATOS DEL PREDIO	
Clave catastral	1-27-01-03-000
Área catastral	990.89 m ²
REGULACIÓN DE USO DEL PREDIO	
Uso de suelo específico	Residencial 2
Clasificación	Urbano - Consolidado
OCUPACIÓN DEL LOTE	
Aprovechamiento	B304
Forma ocupación	Pareada
Lote mínimo	300 m ²
Frente mínimo	9 m
EDIFICABILIDAD BÁSICA	
Numero de pisos	4
Altura	16 m
COS	60%
CUS	240%
EDIFICABILIDAD MÁXIMA	
Numero de pisos	6
Altura	24 m
COS	60%
CUS	360%
RETIROS	
Frontal	3 m
Posterior	3 m
Lateral 1	3 m
Lateral 2	0 m
Espacio entre bloques	6 m

5.4.2.1 Regulación de uso del suelo.

El predio se clasifica bajo el uso residencial, destinado principalmente a vivienda, pero permite la combinación con otros usos de suelo en la planta baja. Este está categorizado como residencial 2, lo cual permite la implementación de usos complementarios, tales como actividades comerciales y servicios a nivel barrial y sectorial. (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

5.4.2.2 Ocupación del lote.

La capacidad de aprovechamiento constructivo y los parámetros de ocupación del suelo se asignan mediante una codificación alfanumérica de edificabilidad, asignando al predio el código B304. La sigla alfabética 'B' designa la forma de ocupación del suelo, que en este caso es pareada, lo que implica la necesidad de disponer de retiros frontal, lateral y posterior. El dígito '30' identifica el lote mínimo, que en este caso es de 300 m². El último dígito, '4', indica la edificabilidad básica de cuatro pisos. Adicionalmente, esta clasificación establece un frente mínimo de 9 m (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

5.4.2.3 Edificabilidad.

Para este predio en particular, se dispone de una capacidad de edificabilidad básica de hasta 4 pisos, con una altura máxima de entrepiso de 4 metros. Sin embargo, la normativa permite obtener un permiso para la construcción de hasta 6 pisos mediante una concesión onerosa de derechos de edificabilidad, lo que permite un aprovechamiento mayor del predio. Este tipo de concesión proporciona flexibilidad para

optimizar la edificación en conformidad con las regulaciones locales (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

5.4.2.4 Retiros.

Al estar el predio clasificado con una forma de ocupación pareada, se deben respetar tres tipos de retiros. En este caso, el retiro frontal, posterior y lateral deben ser de 3 metros cada uno, mientras que la separación entre bloques debe ser de 6 metros. Estas medidas garantizan una ocupación adecuada y cumplen con las normativas urbanísticas locales para la circulación, iluminación y privacidad (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

5.5 Diseño arquitectónico

5.5.1 Emplazamiento.

El proyecto se encuentra emplazado en un predio esquinero. Actualmente, las dos calles del proyecto no disponen de nombres establecidos, por lo que, dentro del IPRUS, se muestra la dirección de la vía circunvalación, la cual es la vía principal que pasa por la parte posterior del predio.



*Gráfico 93 Ubicación proyecto OHANA
Elaborado por: Luis Pilamunga (2024)*

Podemos destacar que el predio es irregular, con una orientación de su frente al oeste. El ingreso del parqueadero se ubicará en el costado derecho del predio, mientras que los locales comerciales estarán en el costado izquierdo. En cuanto a los departamentos y suites, la mayoría dispondrá de balcones, debido a la configuración en forma de U y los retiros, además del punto a favor de ser un predio esquinero.

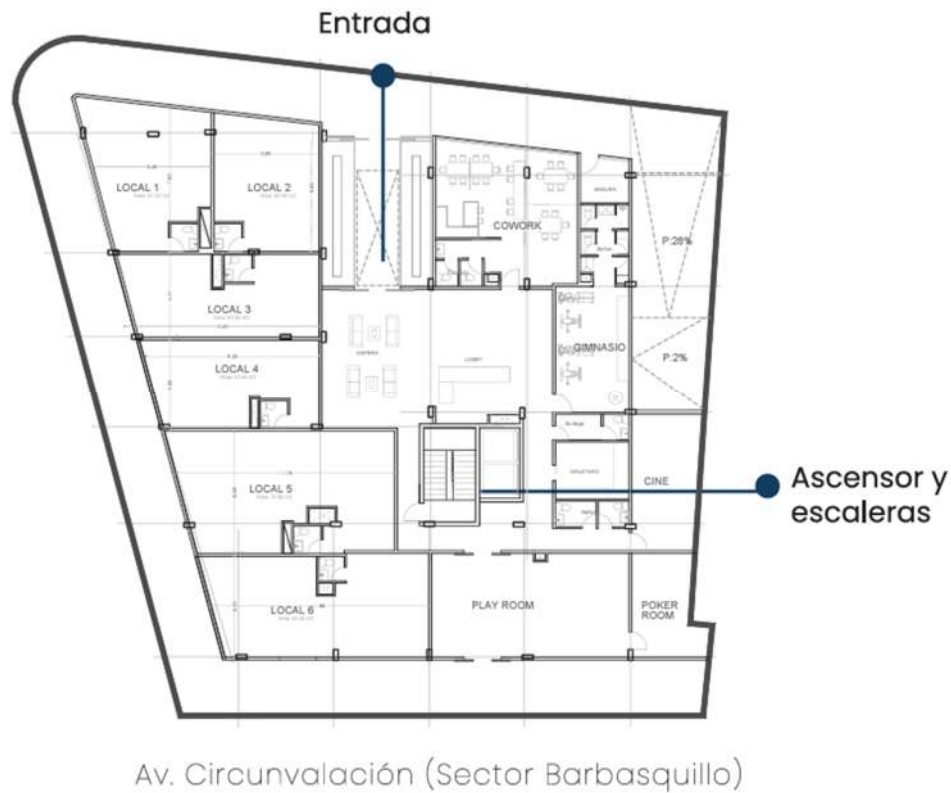


Gráfico 94 Implantación del proyecto OHANA
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.1 Volumetría.

La distribución de los departamentos y locales comerciales se realizará en seis niveles, comenzando con la planta baja, donde se ubicarán locales comerciales y áreas comunales. Las plantas 2, 3 y 5 contarán exclusivamente con suites. La planta 4 tendrá solo departamentos de dos dormitorios y el piso 6 ofrecerá una combinación de suites y departamentos. Finalmente, en la terraza se ubicarán áreas comunales.



Gráfico 95 Fachada proyecto OHANA
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.2 Programa arquitectónico.

El proyecto OHANA contará con 62 departamentos y 6 locales comerciales, además de una terraza con áreas comunales. Estas áreas están diseñadas para ofrecer a los residentes un entorno que combine comodidad y funcionalidad. El proyecto incluye suites tipo estudio desde 28 m², cada una con un espacio de parqueo, y departamentos de 2 dormitorios a partir de 68 m², también con un espacio de parqueo. Las amenidades disponibles incluyen piscina, sala de juegos, ascensor, gimnasio, salón comunal, coworking, terraza, pared de escalar, cine y firepit, brindando una gama completa de servicios para satisfacer las diversas necesidades de los residentes.

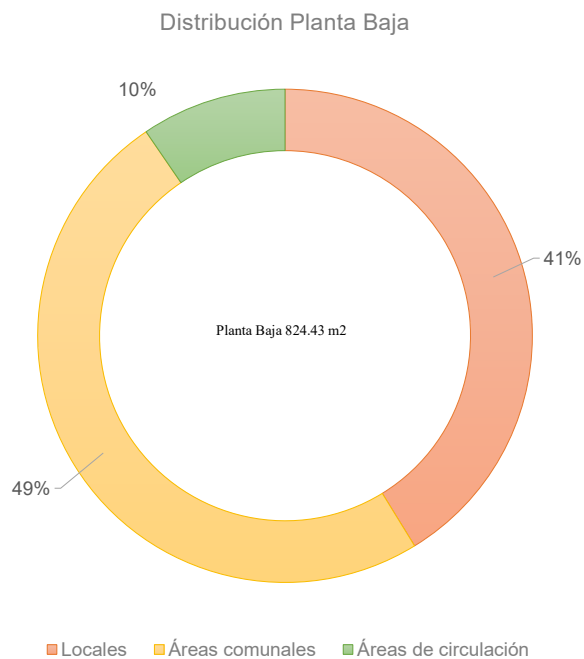


Gráfico 96 Distribución planta baja
Elaborado por: Luis Pilamunga

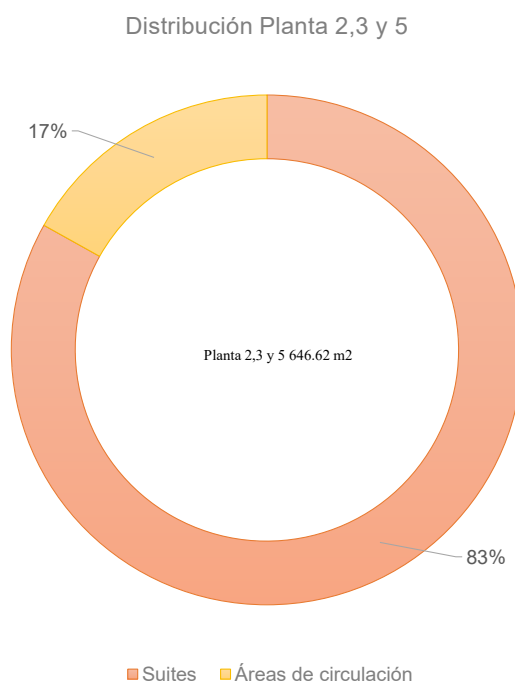


Gráfico 97 Distribución planta 2,3 y 5
Elaborada por: Luis Pilamunga

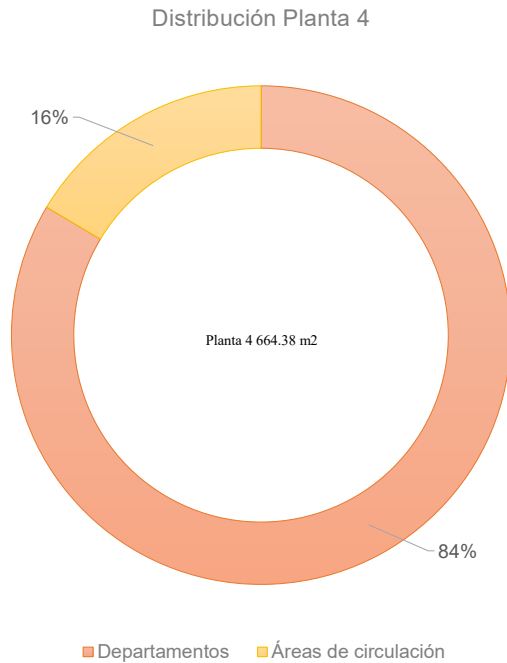


Gráfico 98 Distribución planta 4
Elaborado por: Luis Pilamunga

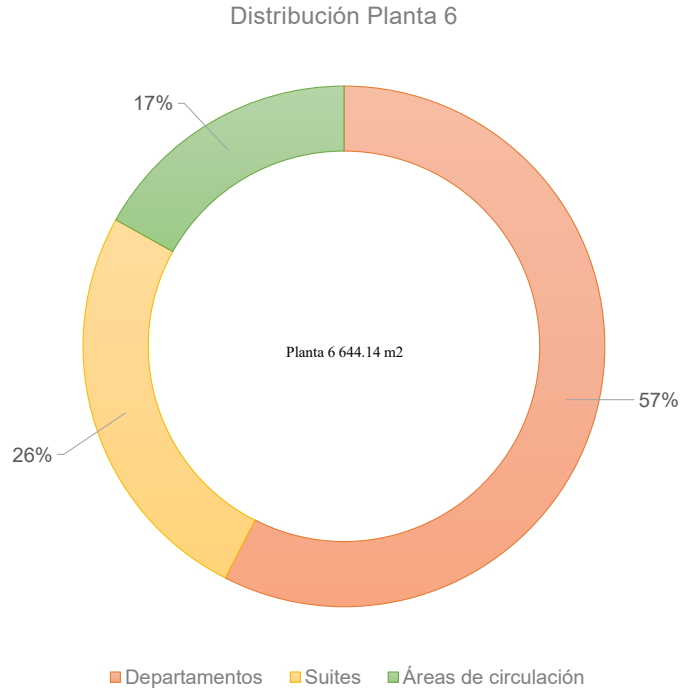


Gráfico 99 Distribución planta 6
Elaborado por: Luis Pilamunga

5.5.3 Plantas arquitectónicas y tipologías.

5.5.3.1 Planta arquitectónica parqueaderos subsuelo 1 y 2.

Con respecto a los parqueaderos, se encuentran distribuidas 37 estaciones de parqueo por cada subsuelo, con una dimensión de 2.5 m x 5 m, obteniendo una cantidad total de 74 estaciones. Esto ha permitido que cada unidad habitacional posea un área de estacionamiento, cumpliendo con la normativa urbana de Manta. De igual manera, es la cantidad que la oferta de proyectos inmobiliarios cercanos ofrece.



Gráfico 100 Planta arquitectónica parqueaderos subsuelo 1 y 2
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.3.2 Planta arquitectónica planta baja.

La planta baja se encuentra distribuida en un 41% en locales comerciales al costado derecho del predio. Estos locales cuentan con amplias vitrinas que permiten una excelente visibilidad desde el exterior. Esta ubicación facilita el acceso tanto para los residentes del edificio como para los visitantes.

Tabla 7 Características locales comerciales planta baja
Elaborado por: Luis Pilamunga

UNIDAD	M2 CONSTRUCCIÓN	BAÑOS
Local 001	53.15	1
Local 002	43.71	1
Local 003	49.00	1
Local 004	46.47	1
Local 005	79.51	1
Local 006	67.94	1

Con respecto al otro porcentaje, se encuentra repartido en un 10% en áreas de circulación y un 49% en áreas comunales. Esto da como resultado un valor del COS para la planta baja del 34%, donde no se logró aprovechar el 60% que permite el informe predial. El porcentaje no aprovechado del COS se destinó a desarrollar áreas comunales para los residentes del proyecto OHANA.



Gráfico 101 Planta arquitectónica planta baja
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.3.3 Planta arquitectónica pisos 2, 3 y 5.

La tipología de las unidades habitacionales de los pisos 2, 3 y 5 está conformada por suites, cada una con su área de estacionamiento. La característica que diferencia una suite de otra es la posibilidad de tener un balcón, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8 Características unidades habitacionales piso 2,3 y 5
Elaborado por: Luis Pilamunga

UNIDAD	AREA UTIL M2	BALCON	DORMITORIOS	BANOS	ESTACIONAMIENTO
Suite 001	33.64	1	1	1	1
Suite 002	41.50	1	1	1	1
Suite 003	33.55	0	1	1	1
Suite 004	28.91	1	1	1	1
Suite 005	28.07	0	1	1	1
Suite 006	32.55	0	1	1	1
Suite 007	32.28	0	1	1	1
Suite 008	30.60	0	1	1	1
Suite 009	32.33	1	1	1	1
Suite 010	33.15	1	1	1	1
Suite 011	31.12	1	1	1	1
Suite 012	34.89	0	1	1	1
Suite 013	39.30	1	1	1	1
Suite 014	28.18	0	1	1	1
Suite 015	31.60	1	1	1	1

Las áreas de cada una de las suites se encuentran entre los 28 m² y los 41 m², cada una con una distribución que se encuentra por debajo del m² establecido en el estudio de mercado del capítulo anterior, el cual se determinó con un valor de 140 m². Esta característica de tener unidades habitacionales en este rango se puede encontrar en el proyecto Mawa22 de Rosero Construye, el cual ha logrado captar una adecuada absorción del mercado. Por lo tanto, esta distribución, al estar destinada para una segunda vivienda, tendría una gran acogida en el mercado.



Gráfico 102 Planta arquitectónica pisos 2,3 y 5
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.3.4 Planta arquitectónica piso 4.

Tabla 9 Características unidades habitacionales piso 4
Elaborado por: Luis Pilamunga

UNIDAD	AREA UTIL M2	BALCON	DORMITORIOS	BANOS	ESTACIONAMIENTO
Departamento 401	65.07	1	2	2	1
Departamento 402	60.62	1	2	2	1
Suite 403	43.25	1	1	1 1/2	1
Departamento 404	83.34	1	2	2 1/2	1
Departamento 405	74.64	1	2	2	1
Departamento 406	64.17	1	2	2	1
Departamento 407	62.64	1	2	2	1
Suite 408	47.00	1	1	1	1

Para la planta 4 se lograron establecer departamentos de 2 dormitorios en su mayoría, con la inclusión de dos suites. Las características que los destacan con respecto a las demás unidades habitacionales son que cada uno posee un balcón, teniendo áreas en los departamentos que van desde 60 m² hasta 83 m².

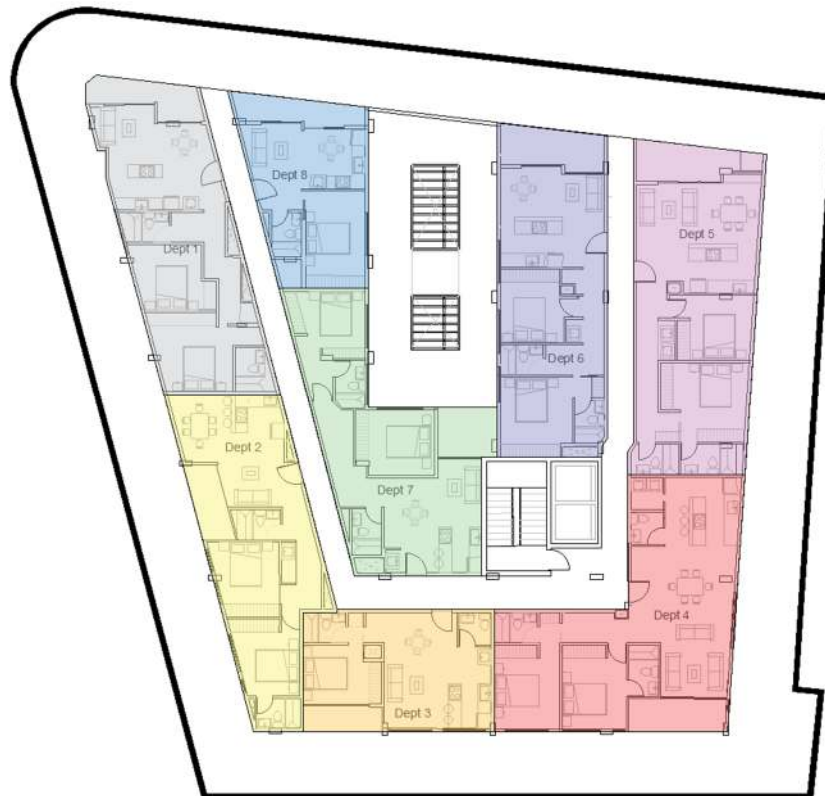


Gráfico 103 Planta arquitectónica piso 4
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.3.5 Planta arquitectónica piso 6.

Para la planta 6 se lograron establecer una combinación de departamentos y suites. Las características que los destacan con respecto a las demás unidades habitacionales son que cada uno posee un balcón. Las áreas útiles de las unidades varían, con los departamentos oscilando entre 60.62 m² y 83.34 m², mientras que las suites tienen áreas que van desde 32.33 m² hasta 43.25 m². Cada unidad incluye un

espacio de estacionamiento, y los baños en los departamentos varían entre 2 y 2 1/2, mientras que las suites disponen de 1 baño, con una suite que tiene 1 1/2 baños.

Tabla 10 Características unidades habitacionales piso 6
Elaborado por: Luis Pilamunga

UNIDAD	AREA UTIL M2	BALCON	DORMITORIOS	BANOS	ESTACIONAMIENTO
Departamento 601	65.07	1	2	2	1
Departamento 602	60.62	1	2	2	1
Suite 603	43.25	1	1	1 1/2	1
Departamento 604	83.34	1	2	2 1/2	1
Suite 605	32.33	1	1	1	1
Suite 606	33.15	1	1	1	1
Departamento 607	64.17	1	2	2	1
Departamento 608	62.64	1	2	2	1
Suite 605	35.3	1	1	1	1



Gráfico 104 Planta arquitectónica piso 6
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.3.6 Planta arquitectónica terraza.

En la terraza se encuentran la mayor parte de las áreas comunales del proyecto. Podemos encontrar un área cubierta que está constituida por una sala comunal y un área de cuisine (cocina), complementada con áreas abiertas donde se encuentran una piscina, un área de BBQ, un muro de escalar y un área de firepits (fogatas).



Gráfico 105 Planta arquitectónica terraza
Fuente y elaboración: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.4 Cortes y fachadas.

El corte longitudinal nos da una idea de cómo será la configuración en altura del proyecto OHANA. Podemos observar que permite una conexión entre la planta baja, donde se encuentran las áreas comunales, y la terraza, donde existen amenities que permiten el esparcimiento de los residentes, aprovechando el clima cálido de la ciudad de Manta.

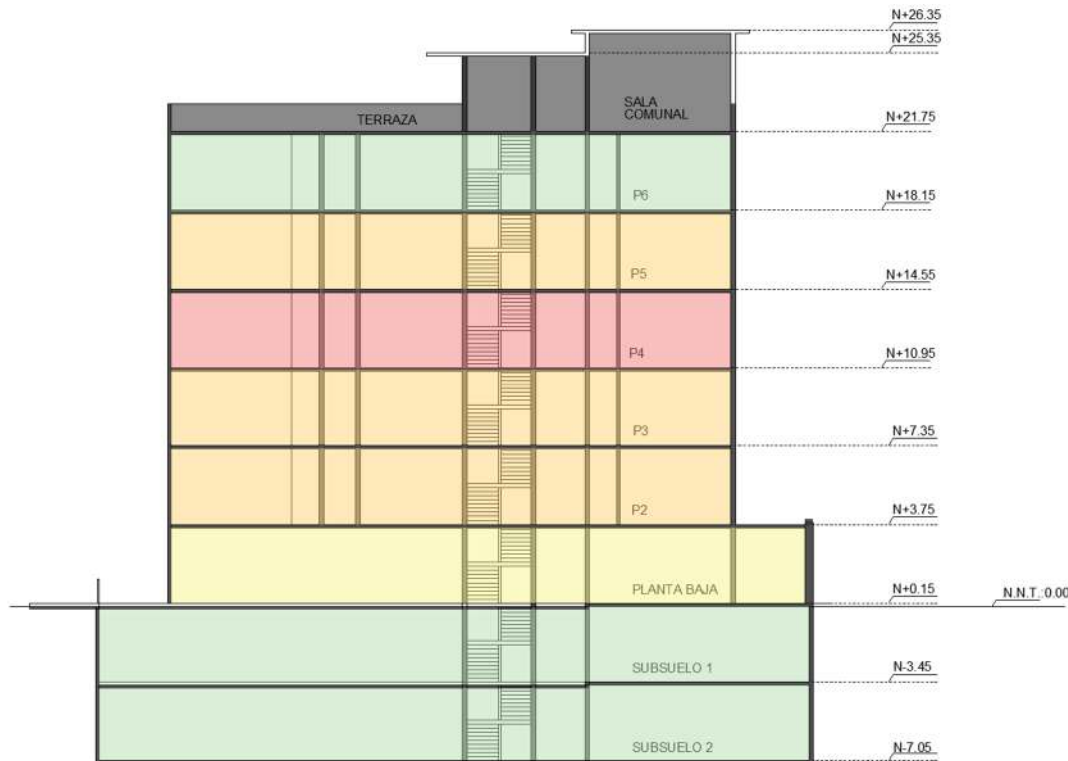


Gráfico 106 Corte longitudinal del proyecto OHANA
 Fuente: Andrade Coello Constructora (2023)
 Editado por: Luis Pilamunga

5.5.5 Acabados exteriores.

Al estar enfocado el proyecto en un segmento alto que busca su segunda vivienda, se emplearán acabados que cumplan con los estándares de calidad y tengan un buen acabado estético. Se utilizarán principalmente acabados en madera, complementados con revestimientos exteriores a base de cemento blanco, vidrios laminados y acabados en acero. Además, se prestará especial atención a los detalles de diseño, asegurando que cada unidad refleje elegancia y modernidad. Estos acabados no solo mejorarán la apariencia del edificio, sino que también aumentarán su durabilidad y resistencia a las condiciones climáticas de la ciudad de Manta.



Gráfico 107 Acabados exteriores
Fuente: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.6 Acabados interiores.



Gráfico 108 Acabados interiores
Fuente: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.7 Espacios comunales y amenities.

Como se mencionó anteriormente, el proyecto OHANA dispondrá de dos plantas con áreas comunales que permitirán a los residentes y visitantes disfrutar de todas las facilidades durante su estadía o residencia. Estas áreas están diseñadas para que los usuarios puedan realizar la mayor parte de sus actividades de esparcimiento en el mismo lugar.

En la planta baja, se dispondrá de áreas como juegos, cine, coworking y más. De igual manera, en la terraza, se podrá disfrutar de una piscina y otras áreas de recreación. Esto garantiza que se pueda disfrutar de todas las comodidades y actividades en un solo lugar, proporcionando una experiencia integral y cómoda para todos los residentes y visitantes.



Gráfico 109 Áreas comunales terraza
Fuente: Andrade Coello Constructora (2023)



Gráfico 110 Área de coworking
Fuente: Andrade Coello Constructora (2023)

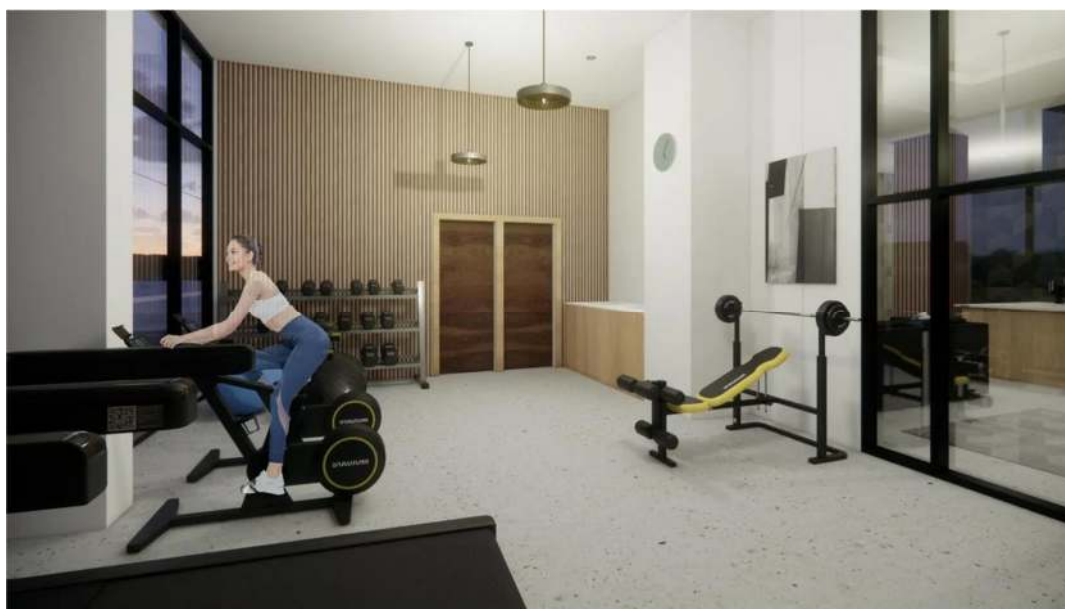


Gráfico 111 Área de gimnasio
Fuente: Andrade Coello Constructora (2023)

5.5.1 Estudio de áreas.

La tabla muestra las áreas totales que comprenden el proyecto OHANA. Se logró una eficiencia del 34.29% del área total del terreno, lo cual representa que se ha optimizado solo un 57% del COS de la planta baja permitido por la normativa. El área restante se destinó al desarrollo de amenities y áreas comunales para los residentes. En el caso del CUS, con un 282%, se logró optimizar alrededor de un 78% del CUS máximo permitido por la normativa de regulación urbana.

*Tabla 11 Cuadro de áreas proyecto OHANA
Elaborado por: Luis Pilamunga*

PROYECTO OHANA CUADRO DE ÁREAS					
Propietario		Ubicación	Umíña vía circunvalación		
Código catastral					
Parroquia		Área terreno	990.89 m2		
LUGAR	UNIDADES	ÁREA ÚTIL M2	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA M2
			CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	
Subsuelo 2		0.00	1149.98	0.00	1149.98
Subsuelo 1		0.00	1149.98	0.00	1149.98
Planta baja	6	339.78	484.65	58.86	824.43
Piso 2	15	491.67	154.95	82.17	646.62
Piso 3	15	491.67	154.95	0.00	646.62
Piso 4	8	500.73	163.65	0.00	664.38
Piso 5	15	491.67	154.95	0.00	646.62
Piso 6	9	479.87	164.27	0.00	644.14
Terraza		0.00	335.06	368.19	335.06

UNIDADES	ÁREA ÚTIL	ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA ABIERTA	ÁREA BRUTA
68.00	2795.39	3912.44	509.22	6707.83

COS	34.29%
CUS	334.53%

5.6 Cumplimiento normativo

Con respecto al cumplimiento del informe predial de regulación urbana y uso de suelo de Manta, el proyecto OHANA se encuentra dentro de los parámetros permitidos. Cumple con los requisitos de edificabilidad máxima, así como con los retiros, altura y número de pisos establecidos.

*Tabla 12 Cuadro cumplimiento normativa IPRUS
Elaborado por: Luis Pilamunga*

CUMPLIMIENTO DEL INFORME PREDIAL DE REGULACIÓN URBANA Y USO DE SUELO (IPRUS)			
REGULACIONES	IPRUS	PROYECTO OHANA	OBSERVACIÓN
Aprovechamiento	B304	B304	-
Forma ocupación	Pareada	Pareada	-
Lote mínimo	300 m ²	990.89 m ²	En regla
Frente mínimo	9 m	31 m	En regla
Numero de pisos maximos	6	6	En regla
Altura maxima	24 m	21.75 m	En regla
COS maximo	60%	34%	En regla
CUS maximo	360%	335%	En regla
Frontal	3 m	3 m	En regla
Posterior	3 m	3 m	En regla
Lateral 1	3 m	3 m	En regla
Lateral 2	0 m	0 m	En regla

5.7 Sustentabilidad y sostenibilidad

5.7.1 Estructura y métodos constructivos.

Al estar en una zona sísmica importante dentro del litoral, el diseño propuesto para el proyecto es la implementación de un sistema dual. Este sistema está conformado por una combinación de muros estructurales y pórticos resistentes a momentos, todo ello construido con hormigón de 240 kg/cm², lo cual garantiza la resistencia y estabilidad de la superestructura.

En cuanto a la subestructura, y según el estudio de suelos realizado, se recomendó la implementación de una losa con vigas de cimentación. Esta subestructura estará apoyada sobre una base de mejoramiento que incluye la implementación de columnas de grava, lo cual asegura una adecuada distribución de cargas y la disminución de asentamientos.

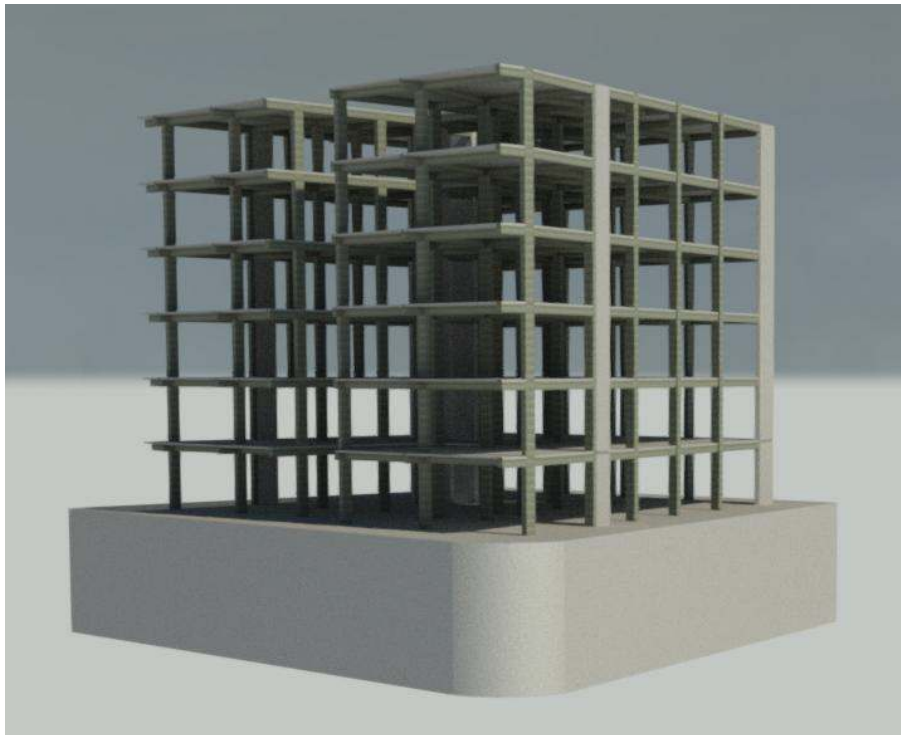


Gráfico 112 Estructura de hormigón armado con muros estructurales
Fuente y elaboración: Luis Pilamunga

5.7.2 Sostenibilidad.

Buscar una arquitectura sostenible es un requisito que actualmente se vuelve indispensable. Esto se logra mediante la obtención de una certificación que permite la mejora integral de una edificación, con un enfoque más eficiente en el consumo de agua y energía, implementación de energías limpias y sustentables, mejora de la calidad del ambiente interior, correcta selección de materiales y gestión apropiada de recursos.

Según la investigación por parte del (Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, 2024) el principal reto que enfrentan los proyectos es la comunicación, tanto dentro del equipo como con el usuario final. Por lo que es necesario generar una concienciación que permita demostrar y valorar los beneficios de la certificación. Aún resulta complicado persuadir a algunos miembros de las empresas sobre el valor y las ventajas de la sostenibilidad. A pesar de contar con pruebas de los beneficios y los bajos costos asociados, todavía hay actores dentro de los proyectos que se resisten al cambio.

En promedio, la inversión adicional en los proyectos para obtener una certificación es del 1.39%, con un retorno de la inversión inferior a 1 año (Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, 2024).

Para el objeto de estudio de este proyecto, se analizarán los parámetros que permitan la obtención de una certificación EDGE, cuyos requisitos comprenden la reducción del 20% en consumo de energía, 20% en consumo de agua y 20% en energía incorporada en los materiales.

5.7.2.1 Evaluación consumo de energía.

Para el caso del consumo de energía, una estimación preliminar nos arroja un valor de 4.22% de ahorro de energía. Esto se considera gracias a la implementación de la domótica y el control de la iluminación, lo que permite una gestión más eficiente y automatizada del uso de energía en el edificio, optimizando así los recursos y reduciendo los costos operativos.

- EEM22 Iluminación eficiente para áreas internas

- EEM23 Iluminación eficiente para áreas externas
- EEM24 Controles de iluminación

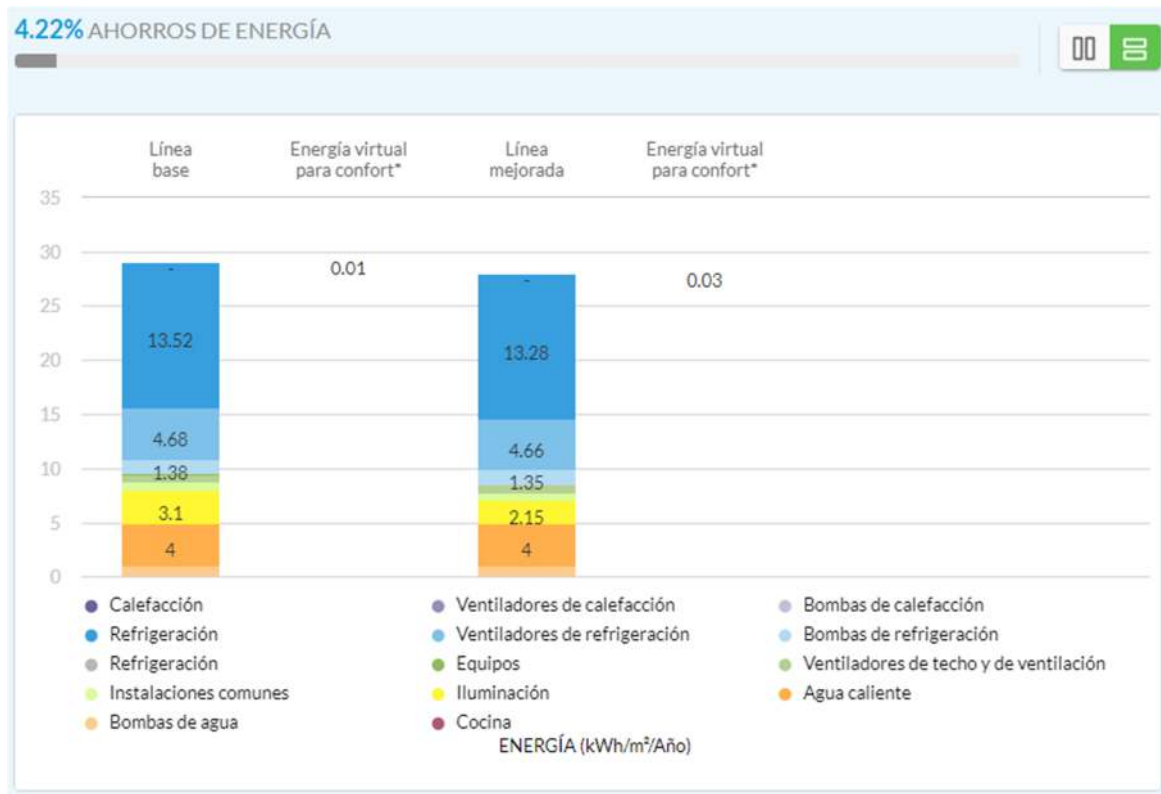


Gráfico 113 Evaluación energética EDGE
Fuente: EDGE app (2024)

Este valor se encuentra muy por debajo del 20% que solicita la certificación. Por lo tanto, la principal característica a mejorar dentro del proyecto es la ventilación natural, la proporción de vidrio respecto a la pared y el uso de paredes reflectantes.

5.7.2.2 Evaluación consumo de agua.

Para el cumplimiento del consumo de agua se consideró las siguientes características:

- WEM01 Cabezales de ducha que ahorran agua: 6 L/min
- WEM02 Grifos eficientes que ahorran agua para todos los baños: 2 L/min
- WEM04 Inodoros eficientes que ahorran agua para todos los baños: 6 L/descarga de alto volumen y 3 L/descarga de bajo volumen

Permitiendo obtener un valor del 35.69%.

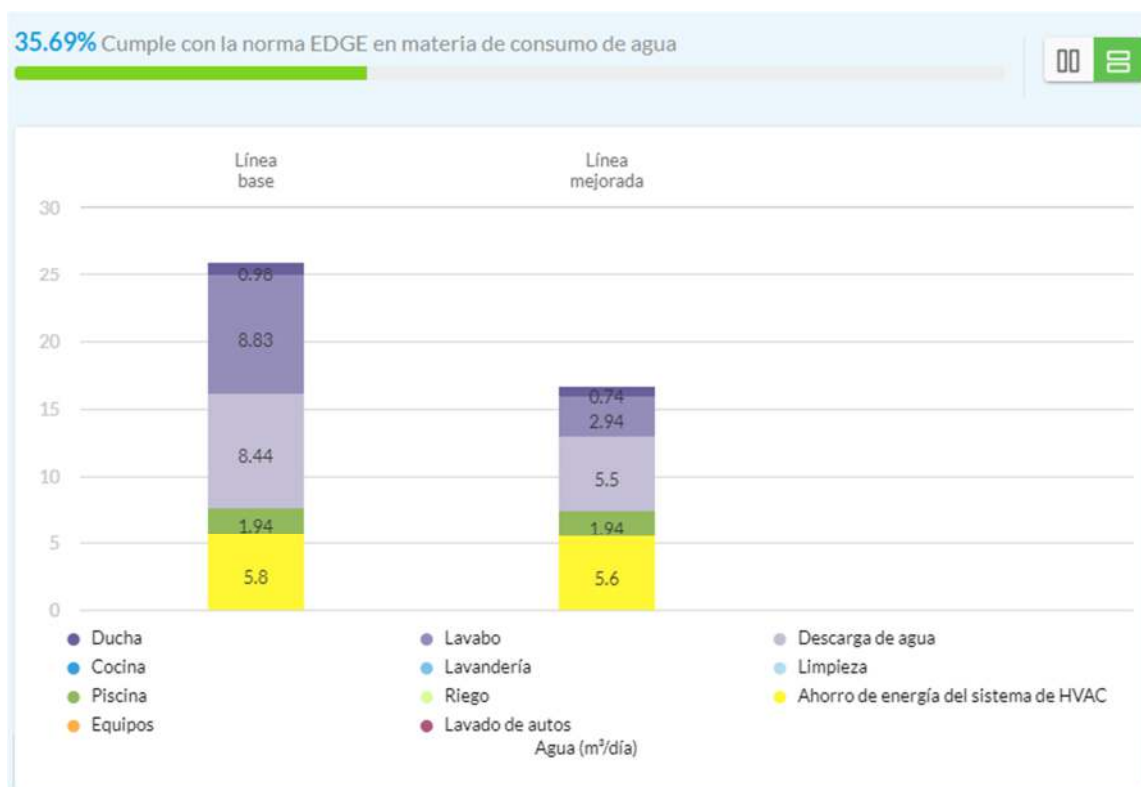


Gráfico 114 Evaluación consumo de agua EDGE
Fuente: EDGE app (2024)

5.7.2.3 Evaluación materiales.

Con respecto al tema de materiales, como se mencionó anteriormente, la estructura estaría conformada principalmente por vigas, columnas, muros y losas

reticulares de hormigón armado, considerando las siguientes características dentro de la aplicación EDGE.

- MEM01 Construcción de planta baja (Losa aligerada de concreto reticulada)
- MEM02 Construcción del entrepiso (Losa aligerada de concreto reticulada)
- MEM03 Acabado de piso (Azulejos de cerámica)
- MEM04 Construcción del techo (Losa aligerada de concreto reticulada)
- MEM05 y MEM06 Paredes externas e internas (Bloques huecos de peso medio)
- MEM07 y MEM08 Marcos y vidrios de ventana (Aluminio y vidrio)

Permitiendo obtener un valor del 52.00%.

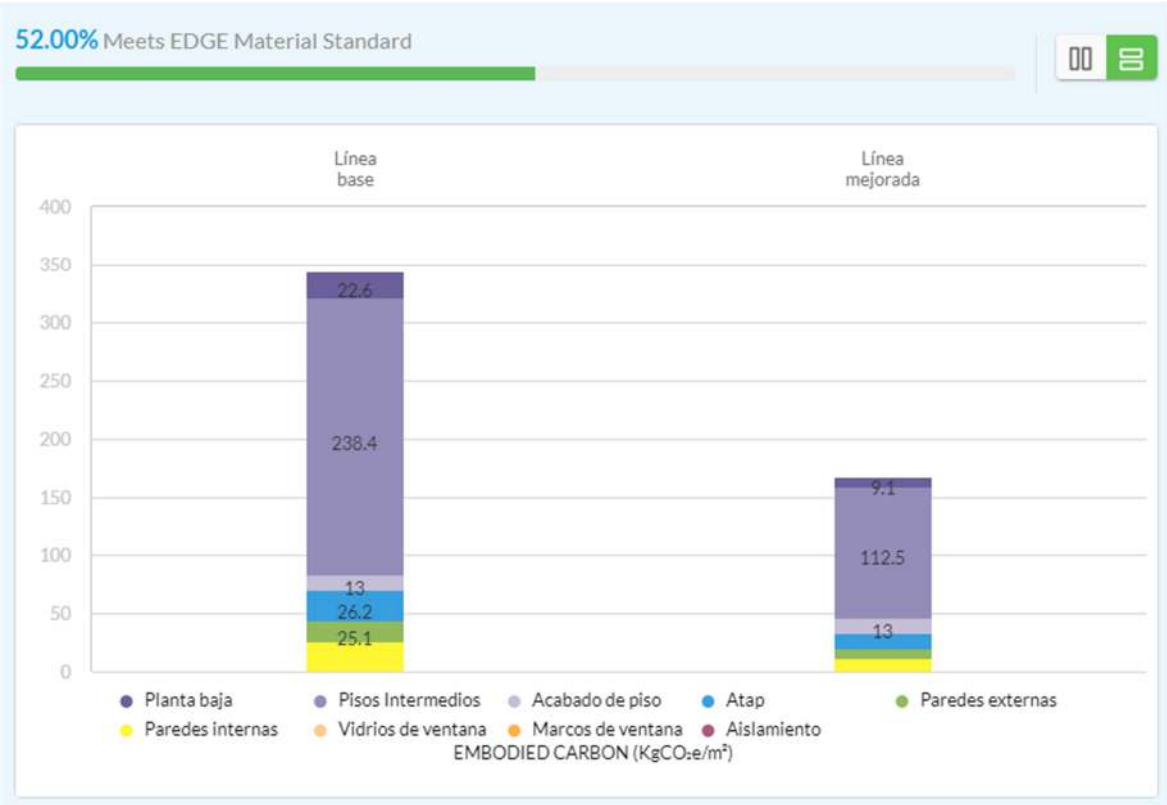


Gráfico 115 Evaluación materiales EDGE
Fuente: EDGE app (2024)

5.8 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Normativa Urbana Manta (IPRUS)	La normativa urbana de Manta establece parámetros claros para el diseño y construcción, promoviendo orden, funcionalidad y sostenibilidad en los proyectos arquitectónicos.	Cumplir rigurosamente con la normativa, optimizar áreas útiles y considerar concesiones para maximizar la edificabilidad y sostenibilidad.	

Emplazamiento y volumetría	El proyecto está estratégicamente ubicado en un predio esquinero con buena accesibilidad, ofreciendo una distribución equilibrada de espacios comerciales, residenciales y comunales que optimiza la funcionalidad y comodidad para los residentes.	Aprovechar la configuración en forma de U y la ubicación esquinera para maximizar la iluminación natural y las vistas, mejorando así la calidad de vida de los residentes y el atractivo del proyecto.	
Programa arquitectónico	El proyecto OHANA está diseñado con una distribución que cumple con los requerimientos de uso del suelo, ofreciendo una combinación equilibrada de espacios residenciales, comerciales y comunales.	Maximizar el aprovechamiento del COS permitido desarrollando áreas adicionales en la planta baja.	
Acabados	El proyecto presenta acabados de calidad que reflejan un diseño moderno y funcional, destinado a atraer a un mercado objetivo que valora tanto la estética como la durabilidad en un entorno urbano costero.	Incorporar materiales sustentables y de bajo mantenimiento en los acabados para mejorar la sostenibilidad del proyecto y reducir los costos a largo plazo para los residentes	
Espacios comunales	El diseño del proyecto incluye generosas áreas comunales que fomentan la convivencia y el bienestar de los residentes, con amenidades que promueven un estilo de vida activo y social	Hay que asegurar que los espacios comunales sean versátiles y adaptables para poder organizar diversos tipos de eventos y actividades, maximizando su uso y funcionalidad.	
Cumplimiento normativo	El proyecto cumple con todas las normativas urbanas y de construcción locales, garantizando la seguridad y la conformidad con los estándares de desarrollo urbano de Manta.	Dentro del proyecto existe un bajo aprovechamiento del COS y CUS; se podría realizar una evaluación del programa arquitectónico con la finalidad de aprovechar su máximo potencial.	

Sostenibilidad	El proyecto cumple, en un primer análisis, con el ahorro de agua y la calidad de los materiales, permitiendo tener una línea base del proyecto que nos proporciona un punto de partida.	Realizar un análisis para mejora en ahorro de energía, dado que el proyecto se encuentra en Manta, lo cual permitiría la reducción del uso de A/C.	
-----------------------	--	---	---

Análisis de Costos



6 ANÁLISIS DE COSTOS

6.1 Antecedentes

Este capítulo detalla un análisis de los costos asociados al proyecto OHANA, desglosando los costos directos e indirectos que serán cruciales para la estructura financiera del desarrollo. Se abordan estudios previos y marcos teóricos que fundamentan la utilización de métodos de evaluación del terreno como el comparativo y el residual, indispensables para calcular el valor del suelo y su implicación en los costos totales del proyecto. Además, se examina la importancia del margen residual para anticipar la rentabilidad del proyecto, comparando el valor potencial del desarrollo con los costos de ejecución. El cronograma valorado se introduce como herramienta esencial para la planificación y el control de costos durante las diferentes etapas del proyecto. Con esta información, el capítulo propone estimar con precisión el costo por metro cuadrado tanto para la construcción como para la venta, verificando la viabilidad financiera y la competitividad del proyecto en el mercado inmobiliario. Esta base teórica y metodológica justifica las estrategias de costeo que se detallarán en las secciones siguientes del capítulo.

6.2 Objetivos

6.2.1 Objetivo principal.

Analizar los costos directos e indirectos del proyecto OHANA, basado en el presupuesto con cantidades de obra previamente elaboradas, para evaluar su alineación con el presupuesto total y la efectividad en el establecimiento de precios competitivos por metro cuadrado para la construcción y la venta.

6.2.2 Objetivos específicos.

- Realizar una evaluación del terreno utilizando el método comparativo y residual para confirmar su valor y determinar su impacto en el presupuesto total del proyecto, asegurando que las estimaciones de costos reflejen la realidad del mercado.
- Validar los porcentajes de incidencia de los costos directos e indirectos especificados en el presupuesto, comparándolos con los valores óptimos y esperados en proyectos de características similares, con el fin de identificar cualquier desviación significativa que pueda afectar la rentabilidad del proyecto.
- Elaborar un cronograma valorado que detalle las etapas del proyecto y los costos asociados a cada una, proporcionando una herramienta esencial para el monitoreo efectivo del flujo de caja y la gestión financiera, y asegurando que el proyecto se mantenga dentro de los parámetros presupuestarios previstos.

6.3 Metodología de investigación

La metodología de investigación para el análisis de costos en el proyecto inmobiliario OHANA está diseñada para proporcionar un enfoque sistemático y detallado, asegurando una evaluación precisa de los costos directos e indirectos. Inicialmente, la recopilación de datos incluirá el presupuesto detallado del proyecto.

Para el análisis de estos datos, se emplearán técnicas como el análisis descriptivo, que facilitará una comprensión clara de la estructura de costos. Además, se verificará cualquier desviación significativa entre los costos planificados.

La evaluación del terreno se realizará mediante métodos comparativos y residuales para verificar la precisión del valor asignado al suelo en el presupuesto, asegurando que refleje adecuadamente su potencial de mercado. Este análisis se complementará con la elaboración y seguimiento de un cronograma valorado que detalle los costos por cada etapa del proyecto. Este cronograma será fundamental para monitorear el flujo de fondos y Gestionar eficientemente los recursos financieros a lo largo del desarrollo del proyecto.

Además, se verificará la incidencia porcentual de los costos directos e indirectos en el presupuesto total. Las conclusiones se basarán en la interpretación de los datos analizados, proporcionando una visión crítica sobre la efectividad del control de costos y la alineación del presupuesto con las expectativas del proyecto.

Finalmente, se reconocerán las limitaciones de la metodología, como la dependencia de los datos proporcionados por terceros y la variabilidad del mercado, que podrían influir en la precisión de los análisis.

6.4 Costos de inversión

La presente tabla muestra un resumen general de los costos del proyecto OHANA, para cuya elaboración se implementó un análisis de precios unitarios (APU⁵). Este análisis se realizó tomando en cuenta los últimos precios proporcionados por la Cámara de la Industria de la Construcción (Cámara de la Industria de la Construcción, 2024). De esta manera, se determinaron los costos directos, que representan el 71% del

⁵ APU (Análisis de Precios Unitarios) es una técnica utilizada en la gestión de proyectos de construcción para calcular los costos individuales de cada unidad de obra que compone un proyecto.

presupuesto, los costos indirectos, que constituyen el 18%, y el valor del terreno, que corresponde al 11% restante. Este último elemento se destaca por su potencial de inversión, tal como lo evidencia el análisis de evaluación del terreno que se detalla posteriormente.

Tabla 13 Resumen de costos proyecto OHANA
Elaborado por: Luis Pilamunga

RESUMEN DE COSTOS		
DESCRIPCIÓN	P. TOTAL	INCIDENCIA (%)
Costos Directos	\$ 3,067,525	73%
Costos Indirectos	\$ 619,640	15%
Terreno	\$ 489,508	12%
Total	\$ 4,176,673	100%

6.5 Valoración del terreno

6.5.1 Método comparativo.

Para esta metodología, se implementó una investigación del mercado actual en la ciudad de Manta, enfocándose principalmente en lotes de terreno que están actualmente en venta en el sector de Barbasquillo. Tomando en cuenta sectores permeables y estratégicos, se obtuvo una media aritmética y homogeneizada. Con la finalidad de considerar las características del terreno, se aplicaron factores de corrección. De igual manera, se realizaron eliminaciones de lotes en venta que provocan una distorsión en los datos analizados. A partir de todos estos análisis, se determinó un valor promedio de \$494.01.

Tabla 14 Resumen método comparativo
Elaborado por: Luis Pilamunga

RESUMEN MÉTODO COMPARATIVO	
Media Aritmética	\$ 488.89
Media Homogenizada	\$ 408.84
Por factores	\$ 603.90
Eliminación mayor menor	\$ 474.40
Valor promedio	\$ 494.01
Area lote de terreno	991 m2
VALOR LOTE DE TERRENO	\$ 489,508

6.5.2 Método residual.

Para esta metodología, se consideraron los datos proporcionados por el IPRUS, incluyendo elementos como el COS y los valores alpha, que son rangos de incidencia del terreno respecto al proyecto. En este caso, se seleccionaron valores entre el 15% y el 20%, dado que está enfocado a un segmento alto. Actualmente, el valor del terreno es de \$803.25, lo cual presenta una diferencia respecto al valor de mercado. Esto indica que el terreno posee un potencial significativo y que la zona de Barbasquillo está experimentando un crecimiento.

Tabla 15 Método residual
Elaborado por: Luis Pilamunga

METODO RESIDUAL		
DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALORES
Area de terreno	M2	991 m2
Precio venta m2 en Zona	US \$ X M2	\$ 1,500
Ocupación del Suelo COS	%	60%
Altura Permitida (h)	Pisos	6
K= Area Util	%	85%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	15%
Rango de incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	20%
CALCULOS		
Area construida máxima = Area x COS x h		3567 m2
Area Util Vendible = Area Max. x K		3032 m2
Valor de Ventas = Area Util x Precio Venta (m2)	\$	4,548,185
"ALFA" I Peso del Terreno	\$	682,228
"ALFA" I Peso del Terreno	\$	909,637
Media "ALFA"	\$	795,932
VALOR DEL (M2) DE TERRENO	\$	803

6.5.3 Margen de construcción.

Tabla 16 Margen de construcción
Elaborado por: Luis Pilamunga

MARGEN DE CONSTRUCCION		
DESCRIPCION		VALORES
Valor de Venta M2 Tipo (Vivienda)		\$ 1,500
Coficiente deArea Util Vendible (K)		85%
Costo Directo de Construcción (CD) SOLO A UTIL	Solo A. Util	\$ 600
Multiplicador Costo Total Vivienda Rango x (M)	Incluye costos de Urbanización y Comunales	1.25
Area Total Construida (AT)		3,567
Costo Total Construcción (CC)	CDxMxAT	\$ 2,675,403
Valor de Ventas (IVV)	VM2xKxAT	\$ 4,548,185
Margen Operacional	VV-CC	\$ 1,872,782
Valor del Lote Residual		\$ 795,932
Utilidad residual		\$ 1,076,850
Utilidad Esperada	20%	\$ 909,637
VALOR TERRENO POR MARGEN		\$ 963,145
VALOR DEL (M2) DE TERRENO		\$ 972

6.5.4 Resumen valoración terreno.

La evaluación del valor del terreno mediante el método comparativo de mercado muestra que este es inferior al valor residual y al margen de construcción, lo que resalta la influencia del costo del terreno en el presupuesto. Estos hallazgos confirman que Manta está experimentando un crecimiento, y que actualmente posee un potencial de inversión considerable, dado que los precios son adecuados para desarrollar un proyecto inmobiliario.

*Tabla 17 Resumen método comparativo-residual
Elaborado por: Luis Pilamunga*

RESUMEN MÉTODO COMPARATIVO-RESIDUAL		
Comparativo mercado	\$	494
Residual	\$	803
Margen construccion	\$	972
Valor promedio	\$	756
Area lote de terreno		991 m2
VALOR LOTE DE TERRENO	\$	749,528

6.6 Costos directos

Para la evaluación de los costos directos, se procedió con la elaboración de paquetes de trabajo con la finalidad de tener un orden y poder verificar cuáles son los paquetes que influyen en el proyecto. Podemos observar que los paquetes de estructura y movimientos de tierras poseen una gran incidencia. Esto se debe principalmente a dos razones: en el paquete de movimiento de tierras, con un 6%, se encuentran actividades como el mejoramiento del suelo con pilotes de grava. En el paquete de estructura, con un 41%, se incluye un diseño estructural de hormigón armado con muros de corte.

Tabla 18 Tabla de costos directos (paquetes de trabajo)
Elaborado por: Luis Pilamunga

EDT	Descripción	Total	Incidencia
	Costos directos	\$ 3,067,525	100%
OP-001	Obras preliminares	\$ 60,362	2%
MT-002	Movimiento de tierras	\$ 159,440	5%
ET-003	Estructura	\$ 1,179,480	38%
AB-004	Albañilería	\$ 273,423	9%
RC-005	Recubrimientos	\$ 290,177	9%
CR-006	Carpintería	\$ 302,992	10%
SHM-007	Sistema hidrosanitario	\$ 235,527	8%
SEE-008	Sistema eléctrico y electrónico	\$ 331,449	11%
SCI-009	Sistema contra incendios	\$ 65,037	2%
EC-010	Equipamiento comunal	\$ 87,382	3%
MT-011	Mantenimiento	\$ 82,256	3%

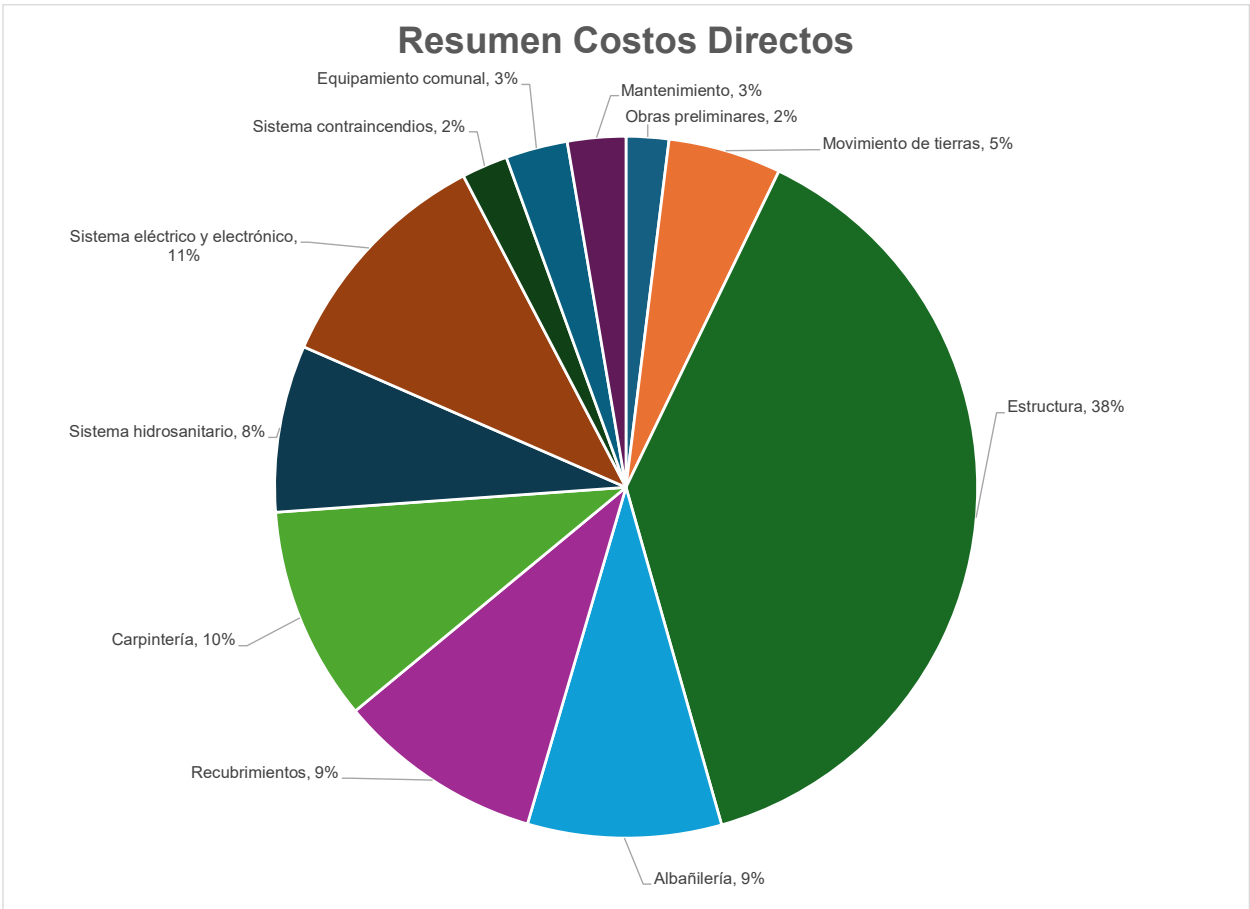


Gráfico 116 Porcentajes paquetes de trabajo costos directos
Elaborado por: Luis Pilamunga

6.7 Costos indirectos

En lo que respecta a los costos indirectos, se dividen en tres paquetes de trabajo, siendo el paquete de honorarios de ejecutores, que comprende temas de gestión como fiscalización y gerencia, el que influye en un 82% del costo indirecto. Este valor de los costos indirectos influye en un 18% del presupuesto.

Tabla 19 Tabla resumen costos indirectos
Elaborado por: Luis Pilamunga

EDT	Descripción	Total	Incidencia
	Costos indirectos	\$ 619,640	100%
EA-001	Estudios y planificación	\$ 61,351	10%
TM-002	Tasas e impuestos municipales	\$ 36,810	6%
PP-003	Publicidad y ventas	\$ 153,376	25%
AD-004	Administración central	\$ 138,039	22%
AO-005	Administración de obra	\$ 168,714	27%
SG-006	Garantías, pólizas y seguros	\$ 61,351	10%

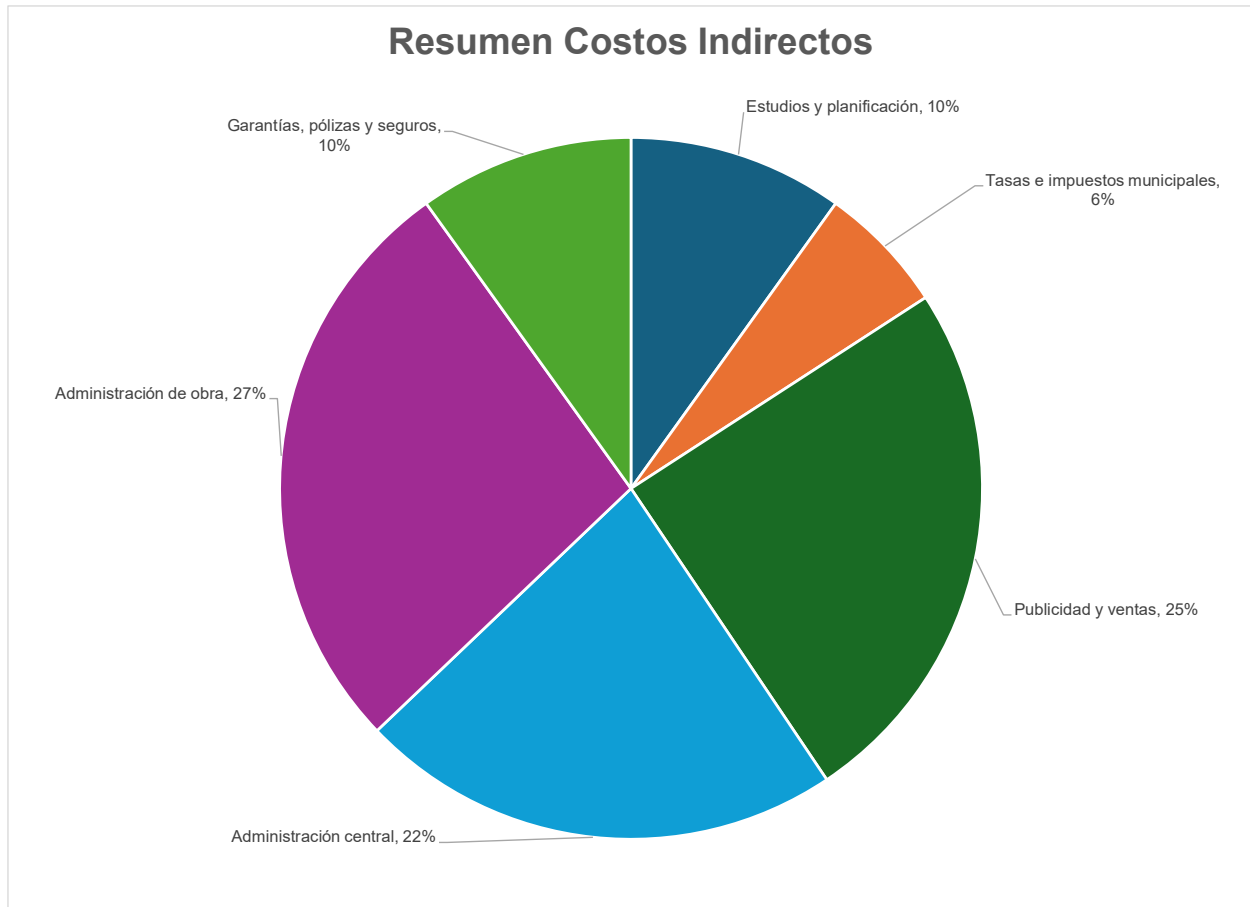


Gráfico 117 Porcentajes paquetes de trabajo costos indirectos
 Elaborado por: Luis Pilamunga

6.8 Indicadores

Después de definir cada uno de los costos involucrados en el proyecto, podemos determinar el costo por m² utilizando tanto las áreas a enajenar, que nos permiten elaborar el plan de ventas, obteniendo un valor de \$1308 para el subsuelo donde se encuentran los parqueaderos. En el caso de los departamentos, tenemos un valor de \$975. Para el área bruta, que permite determinar el costo de la construcción de la edificación, tenemos un valor de construcción para el subsuelo de \$526 por metro cuadrado, y para la superestructura, el valor es de \$673.

Tabla 20 Tabla precios por m2
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Total	Subsuelos	Plantas altas
Costos directos	\$ 3,067,525	\$ 829,459	\$ 2,238,066
Costos indirectos	\$ 619,640	\$ 212,460	\$ 407,180
Terreno	\$ 489,508	\$ 167,841	\$ 321,667
Total:	\$ 4,176,673		

Descripción	Área enajenar	Costo	Costo/m2
Subsuelos	925.00 m2	\$ 1,209,761	\$ 1,308
Plantas altas	3042.71 m2	\$ 2,966,912	\$ 975
Total	3967.71 m2	\$ 4,176,673	

Descripción	Área bruta	Costo	Costo/m2
Subsuelos	2299.96 m2	\$ 1,209,761	\$ 526
Plantas altas	4407.87 m2	\$ 2,966,912	\$ 673
Total	6707.83 m2	\$ 4,176,673	

6.9 Cronograma valorado

Tabla 21 Cronograma valorado OHANA / parte 1
Elabora por: Luis Pilamunga

EDT	Descripción	Total	Incidencia	0	1	2	3	4	5
	Costos directos	\$ 3,067,525	73%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60,362	\$ 53,147
OP-001	Obras preliminares	\$ 60,362	1%					\$ 60,362	
MT-002	Movimiento de tierras	\$ 159,440	4%						\$ 53,147
ET-003	Estructura	\$ 1,179,480	28%						
AB-004	Albañilería	\$ 273,423	7%						
RC-005	Recubrimientos	\$ 290,177	7%						
CR-006	Carpintería	\$ 302,992	7%						
SHM-007	Sistema hidrosanitario	\$ 235,527	6%						
SEE-008	Sistema eléctrico y electrónico	\$ 331,449	8%						
SCI-009	Sistema contra incendios	\$ 65,037	2%						
EC-010	Equipamiento comunal	\$ 87,382	2%						
MT-011	Mantenimiento	\$ 82,256	2%						
	Costos indirectos	\$ 619,640	15%	\$ 20,859	\$ 28,932	\$ 47,337	\$ 108,687	\$ 22,967	\$ 22,967
EA-001	Estudios y planificación	\$ 61,351	1%	\$ 15,338	\$ 15,338	\$ 15,338	\$ 15,338		
TM-002	Tasas e impuestos municipales	\$ 36,810	1%			\$ 18,405	\$ 18,405		
PP-003	Publicidad y ventas	\$ 153,376	4%		\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072
AD-004	Administración central	\$ 138,039	3%	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522
AO-005	Administración de obra	\$ 168,714	4%					\$ 9,373	\$ 9,373
SG-006	Garantías, pólizas y seguros	\$ 61,351	1%				\$ 61,351		
	Terreno	\$ 489,508	12%	\$ 489,508	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TR-001	Compra terreno	\$ 489,508	12%	\$ 489,508					
Total:		\$ 4,176,673	100%						
	Parcial			\$ 510,367	\$ 28,932	\$ 47,337	\$ 108,687	\$ 83,329	\$ 76,114
	Acumulado			\$ 510,367	\$ 539,299	\$ 586,635	\$ 695,323	\$ 778,652	\$ 854,765

Tabla 22 Cronograma valorado OHANA / parte 2
Elabora por: Luis Pilamunga

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
\$ 53,147	\$ 53,147	\$ 235,896	\$ 235,896	\$ 235,896	\$ 235,896	\$ 235,896	\$ 91,141	\$ 91,141	\$ 91,141
\$ 53,147	\$ 53,147								
		\$ 235,896	\$ 235,896	\$ 235,896	\$ 235,896	\$ 235,896			
							\$ 91,141	\$ 91,141	\$ 91,141
\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967
\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072
\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522
\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 76,114	\$ 76,114	\$ 258,863	\$ 258,863	\$ 258,863	\$ 258,863	\$ 258,863	\$ 114,108	\$ 114,108	\$ 114,108
\$ 930,879	\$ 1,006,992	\$ 1,265,855	\$ 1,524,718	\$ 1,783,581	\$ 2,042,444	\$ 2,301,307	\$ 2,415,415	\$ 2,529,523	\$ 2,643,631

Tabla 23 Cronograma valorado OHANA / parte 3
Elabora por: Luis Pilamunga

16	17	18	19	20	21	22	23	24
\$ 334,080	\$ 334,080	\$ 340,488	\$ 184,015	\$ 76,209	\$ 43,691	\$ 27,419	\$ 27,419	\$ 27,419
\$ 145,088	\$ 145,088							
		\$ 151,496	\$ 151,496					
\$ 78,509	\$ 78,509	\$ 78,509						
\$ 110,483	\$ 110,483	\$ 110,483						
			\$ 32,518	\$ 32,518				
				\$ 43,691	\$ 43,691			
						\$ 27,419	\$ 27,419	\$ 27,419
\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 22,967	\$ 14,895	\$ 14,895	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522
\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072	\$ 8,072					
\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522	\$ 5,522
\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373	\$ 9,373			
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 357,047	\$ 357,047	\$ 363,455	\$ 206,982	\$ 91,104	\$ 58,585	\$ 32,940	\$ 32,940	\$ 32,940
\$ 3,000,678	\$ 3,357,726	\$ 3,721,181	\$ 3,928,163	\$ 4,019,266	\$ 4,077,852	\$ 4,110,792	\$ 4,143,733	\$ 4,176,673

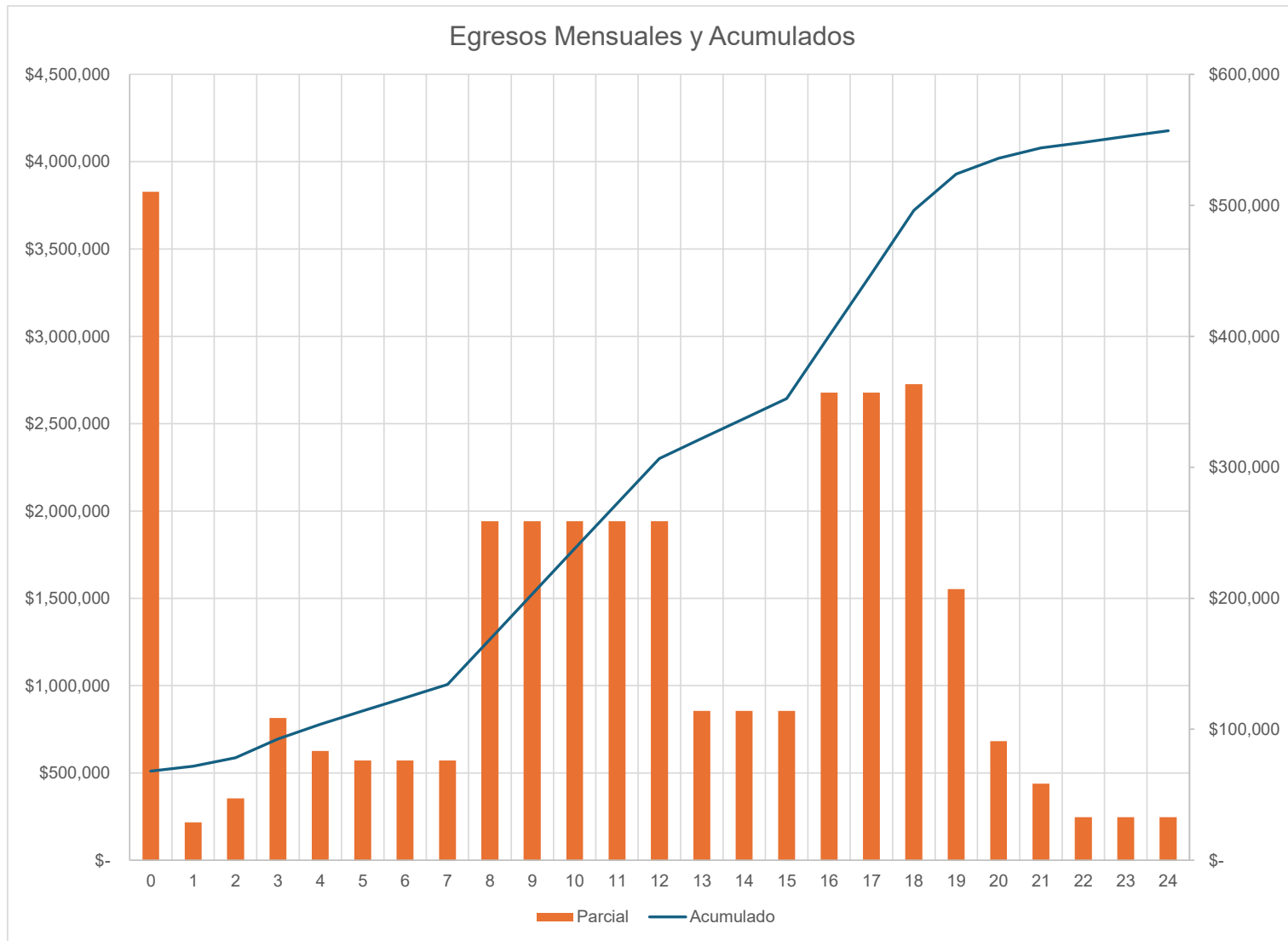


Gráfico 118 Flujo de egresos parciales y acumuladas
Elaborado por: Luis Pilamunga

6.10 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Costos de Inversión	El análisis de precios unitarios (APU) determinó que los costos directos representan el 73% del presupuesto, los costos indirectos el 15%, y el valor del terreno el 12%.	Realizar actualizaciones periódicas del APU basadas en los últimos precios. Considerar fluctuaciones en los precios de materiales y mano de obra para ajustar el presupuesto.	
Valoración del Terreno	Se utilizó el método comparativo y el método residual. El método comparativo determinó un valor promedio de \$494 y el método residual un valor de \$803, mostrando el potencial de crecimiento de la zona de Barbasquillo.	Mantener actualizada la valoración del terreno cada seis meses, utilizando tanto el método comparativo como el residual, para reflejar los cambios en el mercado inmobiliario y el potencial de crecimiento.	
Costos Directos	Los paquetes de estructura y movimientos de tierras son los más influyentes, con un 38% y un 5% respectivamente, debido a actividades como el mejoramiento del suelo con pilotes de grava y el diseño estructural de hormigón armado con muros de corte.	Monitorear constantemente los costos de materiales y mano de obra, especialmente en los paquetes de estructura y movimientos de tierras, y negociar con proveedores para obtener mejores precios.	
Costos Indirectos	En lo que respecta a los costos indirectos, tres paquetes influyen fuertemente en el presupuesto, siendo publicidad y ventas con un 25%, administración central en un 22% y administración de obra en un 27%	Evaluar periódicamente los costos indirectos y buscar formas de reducir los honorarios de ejecutores sin comprometer la calidad de la gestión del proyecto	

Indicadores	Después de definir cada uno de los costos involucrados en el proyecto, se determinó el costo por m² utilizando tanto las áreas a enajenar como el área bruta de construcción. Para el subsuelo, donde se encuentran los parqueaderos, el valor es de \$1,308 por m². En el caso de los departamentos, el valor es de \$975 por m². Para el área bruta, el costo de construcción de la edificación es de \$536 por m² para el subsuelo y \$673 por m² para la superestructura.	Implementar un sistema de monitoreo continuo para los costos por m², ajustando los precios de venta y construcción según las fluctuaciones del mercado y los costos reales del proyecto.	
--------------------	---	--	---

Estrategia Comercial



7 ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 Antecedentes

El proyecto Ohana, desarrollado por Andrade Coello Constructores en Manta, está dirigido al segmento medio-alto del mercado inmobiliario. Su nombre "Ohana", que significa "familia" en hawaiano, refleja su objetivo de crear un ambiente comunitario y acogedor. Las unidades habitacionales están estratégicamente distribuidas para ofrecer vistas privilegiadas, con departamentos frontales, laterales y centrales. La estrategia comercial incluye promociones a través de redes sociales, portales inmobiliarios, vallas publicitarias y participación en ferias de vivienda, buscando aumentar la visibilidad del proyecto y atraer a potenciales inversionistas y compradores. La política de precios se ha establecido en tres etapas: durante la fase de planos, en obra gris y al finalizar el proyecto, garantizando así una competitividad sostenible en el mercado.

7.2 Objetivos

7.2.1 Objetivo principal.

Analizar la viabilidad comercial del proyecto Ohana, identificando las oportunidades y desafíos en el mercado inmobiliario de Manta, complementado con la verificación del flujo de ventas durante los 28 meses de comercialización.

7.2.2 Objetivos específicos.

- Evaluar el reconocimiento de marca y la percepción del proyecto Ohana en el mercado inmobiliario de Manta.
- Analizar los esquemas de financiamiento disponibles y su accesibilidad para los compradores potenciales del proyecto Ohana.

- Verificar la política de precios del proyecto Ohana comparándola con el análisis del mercado realizado en capítulos anteriores, complementado con un seguimiento del flujo de ventas durante un periodo de 28 meses.

7.3 Metodología de investigación

La metodología de investigación del proyecto Ohana combina técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una visión integral del mercado inmobiliario de Manta. Se recolectaron datos secundarios de informes de mercado y se utilizó información del capítulo de mercado para obtener una visión general del mercado. El análisis cuantitativo incluyó estadísticas descriptivas para identificar patrones de precios y segmentación de clientes. Se utilizó el análisis FODA y la matriz de Ansoff para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proyecto, así como para explorar estrategias de crecimiento y diversificación. Además, se evaluó la efectividad de diferentes canales de marketing, como redes sociales, portales inmobiliarios y vallas publicitarias, para determinar su impacto en la visibilidad del proyecto. Esta metodología integral permitió un análisis exhaustivo de la viabilidad comercial del proyecto Ohana y de las posibles estrategias para maximizar su éxito en el mercado inmobiliario de Manta.

7.4 Planeación estratégica

Dentro de la planificación estratégica del proyecto OHANA, se dividirá en dos etapas importantes. La etapa evaluativa, utilizando herramientas que nos brindarán una visión clara de dónde se encuentra el proyecto actualmente, cuáles son sus principales retos y oportunidades, y cómo podemos aprovechar nuestras fortalezas y mitigar

nuestras debilidades. En cuanto a la etapa decisoria, estas herramientas nos ayudarán a estructurar nuestras decisiones estratégicas de manera coherente, asegurando que cada paso esté respaldado por un análisis riguroso y alineado con nuestros objetivos a largo plazo.

7.4.1 Etapa evaluativa.

7.4.1.1 Matriz FODA.

La principal característica de realizar una matriz FODA es determinar cuáles son las fortalezas y debilidades del proyecto, con la finalidad de establecer estrategias que permitan aprovechar oportunidades y mejorar nuestras debilidades para afrontar las amenazas. Bajo este concepto, podemos conocer nuestro producto y comenzar a plantear nuestra estrategia comercial.

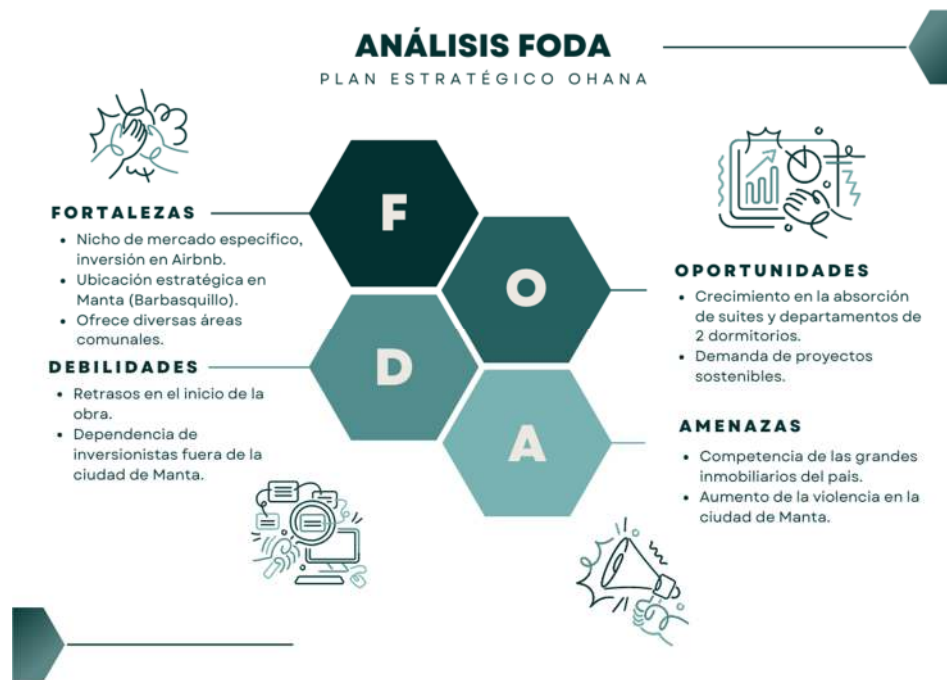


Gráfico 119 Matriz FODA Proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

7.4.2 Etapa decisoria.

7.4.2.1 Matriz de Ansoff.

La matriz de Ansoff nos permite identificar las oportunidades existentes en el mercado y compararlas con el producto que estamos ofreciendo, en este caso, el proyecto de edificación Ohana. Asimismo, nos permite determinar qué productos nuevos podemos ofrecer al mercado actual y, con el producto actual, qué nuevos mercados podemos ingresar. Bajo este análisis, podemos definir de mejor manera nuestra estrategia comercial y verificar si está alineada con el proyecto Ohana.



Gráfico 120 Matriz de Ansoff Proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

7.5 Estudio de marca

7.5.1 Logo.

El logo del proyecto OHANA en Manta está diseñado para transmitir una imagen de lujo, modernidad y comunidad. Los elementos visuales y tipográficos están cuidadosamente seleccionados para atraer a un público objetivo que busca un estilo de vida exclusivo y familiar en una ubicación costera privilegiada. El logo utiliza un diseño moderno y minimalista complementando con una tipografía elegante y los colores neutros sugieren sofisticación y calidad. Los elementos verticales en la letra "H" simbolizan una estructura de un edificio, reforzando la idea de un proyecto inmobiliario.



*Gráfico 121 Logo proyecto Ohana
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)*

Además, podemos observar que existe una marca paraguas, la cual es Andrade Coello Constructores. En este caso, hay una marca específica para cada proyecto, siendo OHANA la marca para este desarrollo. Esto permite maximizar el reconocimiento y la reputación de la marca principal mientras se ofrece flexibilidad y personalización para cada proyecto individual.

7.5.2 Nombre y eslogan.

El nombre "OHANA", que en hawaiano significa "familia", fue seleccionado para este proyecto inmobiliario ubicado en Manta con el fin de evocar un sentido de comunidad, pertenencia y hogar. Este término sugiere que el desarrollo está orientado a ofrecer un ambiente cálido y familiar, ideal para quienes buscan un refugio donde puedan construir recuerdos duraderos. Complementando esta elección, el eslogan "Un paraíso sin salir de casa" refuerza la propuesta de valor del proyecto, destacando la experiencia de vivir y disfrutar de las amenidades que ofrece sin la necesidad de desplazarse.



Gráfico 122 Eslogan proyecto Ohana
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

El driver de compra "Airbnb Experience" tiene varias implicaciones importantes que pueden influir en la decisión de los potenciales clientes. Al asociar el proyecto con Airbnb, se posiciona como una opción atractiva para inversores que buscan rentabilidad a través del alquiler a corto plazo, aprovechando la plataforma reconocida globalmente para aumentar la visibilidad y el potencial de ocupación. Esta estrategia se complementa

adecuadamente con las amenidades que ofrece el proyecto, beneficiando tanto a los propietarios como a los visitantes que llegan a través de Airbnb.



Gráfico 123 Slogan Airbnb Experience
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

7.6 Canales y estrategias de distribución

7.6.1 Brochures.

Cada uno de los proyectos que se encuentran actualmente en promoción en Manta tiene clara la importancia de la promoción mediante brochures físicos, cada uno fabricado con materiales de buena calidad y con información clara del proyecto. Destacando el proyecto Grand Bay, donde se muestra una información completa del proyecto y, al final, se complementa con una cotización de la unidad habitacional consultada. De igual manera, la creación de brochures digitales permite la promoción de los proyectos de manera accesible y conveniente para potenciales clientes, ampliando el alcance y facilitando la interacción con la información desde cualquier dispositivo.



Gráfico 124 Brochures Físicos Proyectos En Manta
Fuente: (Grand Bay y Rosero Construye, 2024)

Con respecto al proyecto Ohana, se dispone de un brochure digital con información completa y un diseño que mantiene los colores azul y blanco, representativos del proyecto. Sin embargo, el brochure pierde potencial al mostrar la distribución de los departamentos, ya que solo utiliza una copia de la planta extraída del plano arquitectónico. En contraste, la competencia presenta detalles más elaborados para una mejor visualización de cómo sería la unidad habitacional.



Gráfico 125 Brochure Proyecto Ohana
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

7.6.2 Lanzamiento.

Un punto clave al comenzar un proyecto inmobiliario es darlo a conocer a los interesados que son potenciales inversionistas, clientes, y otros actores clave. Esto genera un buen comienzo y establece buenas relaciones a lo largo de la ejecución del proyecto. Tenemos claros ejemplos donde destaca el proyecto Elit el cual culminó su primera torre y realizó el lanzamiento de la construcción de la segunda torre. Para el proyecto Ohana, sería importante realizar un lanzamiento con la finalidad de generar expectativa dentro de la ciudad de Manta, así como realizar invitaciones a interesados de fuera de la ciudad para atraer a esos potenciales clientes.



Gráfico 126 Fotografías Lanzamiento Proyectos Manta
Fuente: (Rosero Construye, Millenium y Pioneros Corp, 2024)

7.6.3 Redes sociales.

Actualmente, las redes sociales son un punto clave para llevar el producto al público objetivo. Se ha evidenciado que esta interacción con el cliente mediante las redes sociales genera un aumento en la credibilidad del proyecto, por lo que cada red social se convierte en un mundo diferente al momento de configurar y llegar a ese cliente. Las redes que priman dentro del sector inmobiliario actualmente son Facebook, Instagram y TikTok. Para el caso del proyecto Ohana, está presente en estas redes sociales, siempre en constante interacción. Sin embargo, el proyecto Ohana no posee un perfil único; el perfil principal es de Andrade Coello Constructores, donde muestran todos sus proyectos ejecutados y en ejecución.

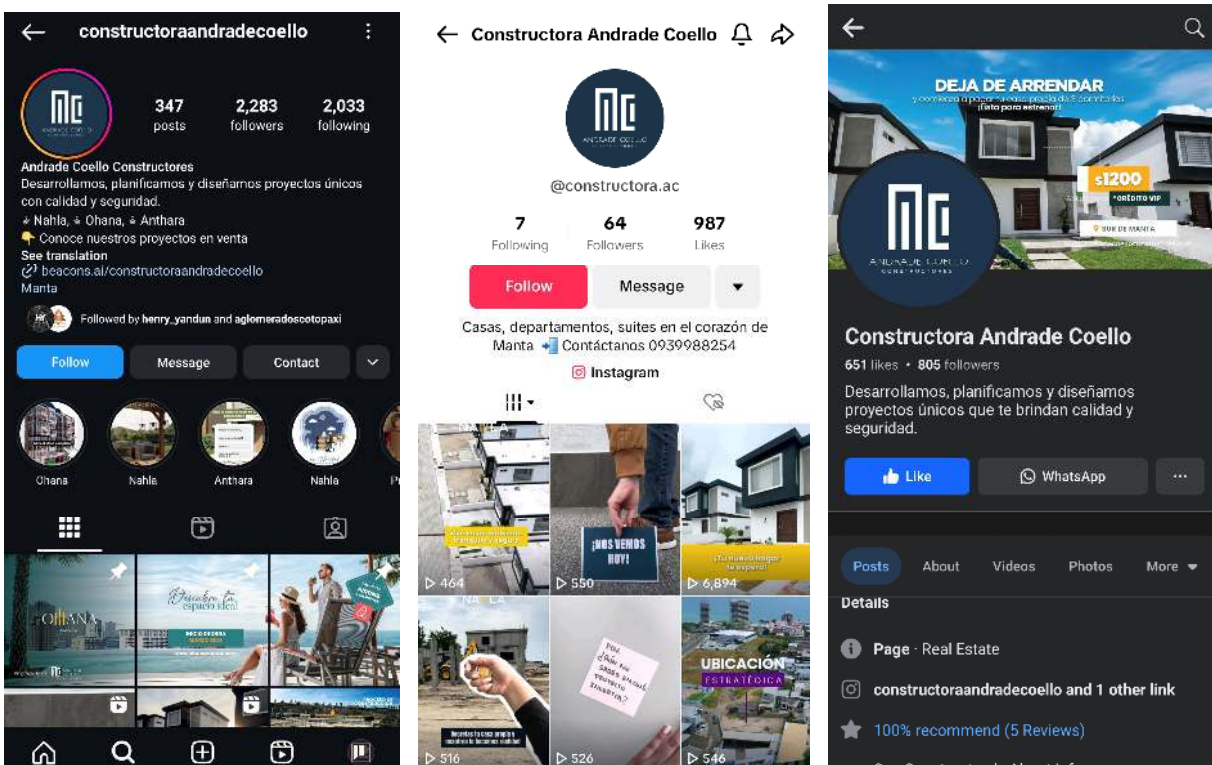


Gráfico 127 Redes Sociales Andrade Coello Constructores
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

7.6.4 Página web.

Cuando el cliente termina de realizar una visita a cada una de las redes sociales y desea conocer más a fondo el proyecto, se traslada a la página web. Por lo tanto, tener una conexión bien establecida permitirá mantener al cliente enganchado. La página web debe contar con toda la información detallada del proyecto, destacando la parte visual con renders, videos e imágenes. En el caso del proyecto Ohana, su página web está establecida como parte de Andrade Coello Constructores, donde se puede navegar fácilmente por cada uno de sus proyectos. Por lo cual, el proyecto Ohana tiene una dirección específica que permite visualizarlo de forma completa.

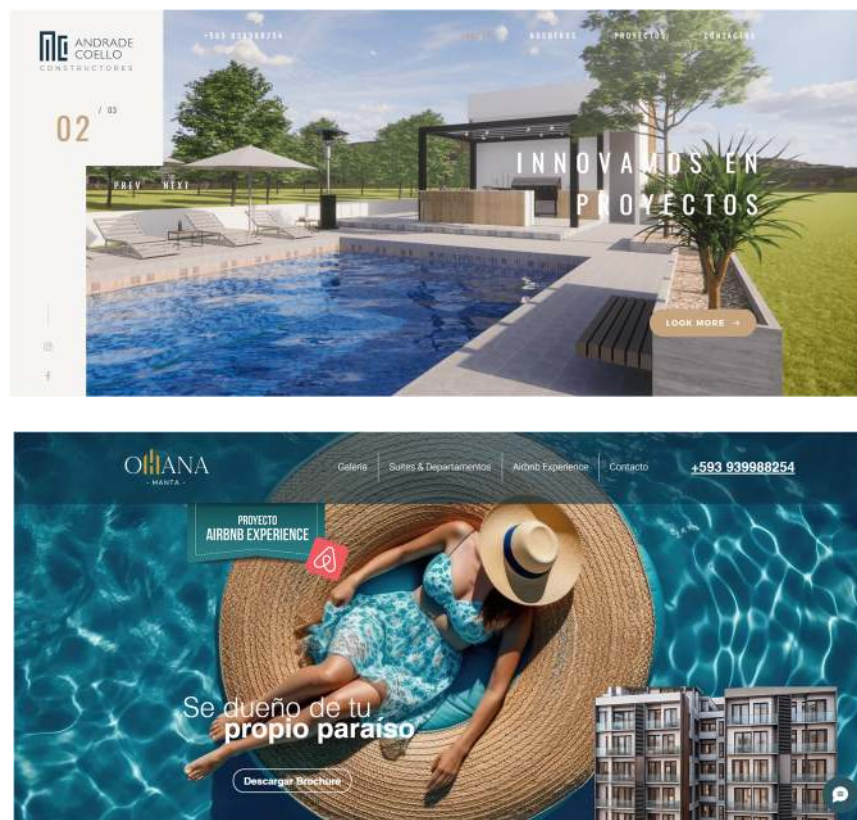


Gráfico 128 Página Web Andrade Coello Constructores
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

7.6.5 Portales inmobiliarios.

Al igual que las redes sociales, los portales y corredores inmobiliarios se convierten en un medio importante para la divulgación de información del proyecto Ohana, ya que permiten la clasificación por ubicación, precios y unidades habitacionales. Esto facilita que el proyecto sea ubicado de manera sencilla dentro de la ciudad de Manta. Los portales inmobiliarios importantes en Manta, como Plusvalia y Trivo, incluyen el proyecto Ohana, proporcionando una difusión amplia y detallada del proyecto.

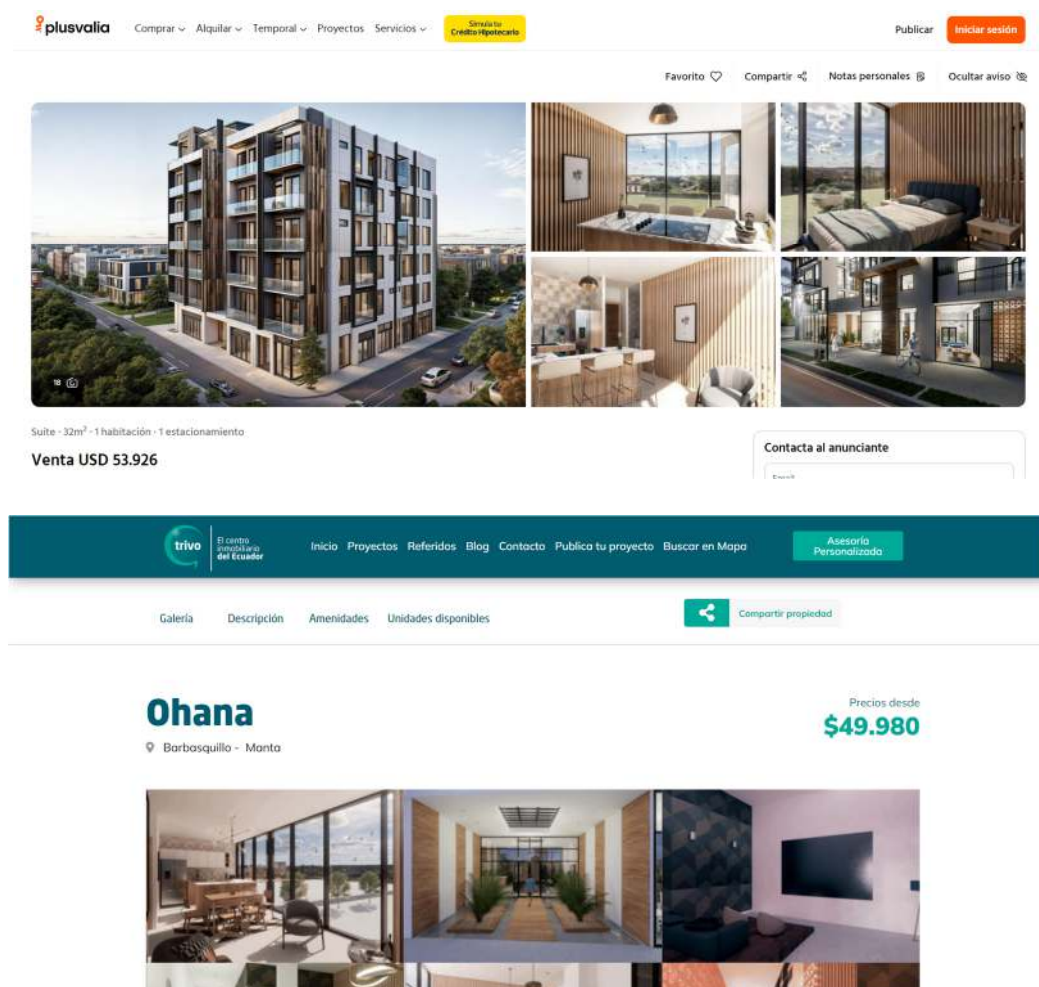


Gráfico 129 Portales Inmobiliarios Manta
Fuente: (Trivo y Plusvalia , 2024)

7.6.6 Valla publicitaria.

Uno de los principales elementos para promocionar el proyecto es la colocación de vallas publicitarias. En primer lugar, es recomendable colocarlas dentro del proyecto para dar a conocer el lugar donde se implantará y fijar en la mente del interesado cómo será el proyecto. Asimismo, al estar el proyecto cerca de la avenida Circunvalación, una de las principales vías de Manta, se pueden encontrar vallas publicitarias que podrían atraer a potenciales clientes. Por lo tanto, es importante considerar la inversión en estos rubros para mantener una comunicación constante del proyecto durante toda la etapa de ventas.



Gráfico 130 Vallas Publicitarias Cercanas al Proyecto Ohana
Fuente: Luis Pilamunga

7.6.7 Feria de la vivienda.

Actualmente, las ferias de vivienda han perdido la fuerza de ventas que solían tener en años anteriores. Sin embargo, para Andrade Coello, una empresa que comienza con proyectos inmobiliarios en Manta, sería importante el posicionamiento. Por lo tanto, las ferias inmobiliarias pueden ser un punto clave para dar a conocer cada uno de los proyectos en los que están trabajando. Un claro ejemplo es la pasada Feria Clave realizada en Quito en el mes de Abril, donde la mayoría de las constructoras e inmobiliarias buscaban presentarse al cliente. En esta feria, el único proyecto de Manta fue Grand Bay de Millenium.



Gráfico 131 Publicidad Feria Clave Quito 2024
Fuente: (Feria de la Vivienda Clave, 2024)

7.7 Política de precios y financiamiento

7.7.1 Precio mercado.

A partir de los datos obtenidos del capítulo de mercado, podemos determinar el precio promedio ponderado por metro cuadrado en el sector permeable y en los sectores estratégicos que influyen en el proyecto OHANA. Esta ponderación considera factores como la ubicación, el promotor, los servicios cercanos y los equipamientos que ofrece cada proyecto.

*Tabla 24 Resumen Precios Proyectos en Manta
Elaborado por: Luis Pilamunga*

PRECIOS PROYECTO MANTA			
PROYECTOS	PRECIO PROMEDIO	AREA PROMEDIO m2	PRECIO/M2 PROMEDIO
PortoManta	\$124,000	107	\$1,158.88
TorreMar	\$129,089	102	\$1,265.58
Elit	\$211,400	85	\$2,487.06
SkyLine	\$172,285	92	\$1,872.66
Proyecto Rhodes	\$352,000	186	\$1,892.47
Skorprios	\$228,000	137	\$1,664.23
Lanzarote	\$205,000	120	\$1,708.33
Mawa22	\$115,000	60	\$1,916.67
GrandBay	\$200,000	90	\$2,222.22
Puerto Banus	\$110,000	62	\$1,774.19
Levant	\$480,000	280	\$1,714.29
SkyBlue	\$239,000	118	\$2,025.42
Belle Vue	\$289,000	164	\$1,762.20

Determinando un valor promedio ponderado por m2 en \$1,580.00 para el proyecto.

7.7.2 Precio factores hedónicos.

El proyecto Ohana posee una variedad de departamentos y suites en su planta, por lo cual es importante determinar cuál es el factor hedónico que define el valor de cada unidad habitacional. Para el proyecto se determinaron tres ubicaciones. La primera es la vista frontal y la lateral izquierda, que tienen vista a las calles al estar ubicado el

predio en una esquina. La segunda ubicación corresponde a las unidades posteriores y la lateral derecha, que tienen vista a los predios vecinos. Por último, las unidades que se encuentran en el centro de la planta tienen vista a la entrada de la edificación.

7.7.3 Precio base por etapas.

Se establecerá una política de precios en tres etapas del proyecto: cuando el proyecto se encuentre en planos, cuando esté en obra gris y cuando esté terminado. Para el análisis de los indicadores financieros se utilizará el valor de \$1,550.00 por metro cuadrado, mientras que los otros valores podrán variar siempre y cuando se encuentren dentro del valor de mercado. Se adopta un valor de \$1,620.00 por metro cuadrado en la etapa de acabados, ya que el proyecto se encuentra culminando y próximo a ser entregado.



Gráfico 132 Aumento Precio por Etapas Proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

7.7.4 Esquema de financiamiento.

Como se mencionó en el capítulo de mercado, el proyecto se encuentra dentro de un segmento medio-alto, lo que hace que el valor del metro cuadrado esté por los \$1,500.00, superando el valor máximo para el financiamiento de proyectos VIS y VIP, cuyo límite es \$1,145.00. Por lo tanto, se propone un esquema de financiamiento del 10% de entrada, 20% durante la construcción de la edificación y 70% contra entrega, ya sea con fondos propios o crédito hipotecario.

7.7.5 Precio total unidades.

Luego de establecer un precio base y, en función de esto, considerar los precios hedónicos, se determina el precio de cada una de las unidades habitacionales, así como de los locales comerciales y estacionamientos. Este proceso incluye el análisis detallado de factores como la ubicación, el tamaño, las vistas, la accesibilidad, y las amenidades disponibles, asegurando así que los precios reflejen el valor de mercado y las características específicas de cada unidad dentro del proyecto Ohana.

*Tabla 25 Tabla Resumen Precios de Venta Proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga*

CUADRO PRECIO DE VENTAS UNIDADES OHANA			
Nº PISO	UNIDAD	AREA UTIL m2	PRECIO VENTA
S1 Y S2	Estacionamientos	925.00	\$1,017,500.00
PB	Locales Comerciales	215.41	\$275,724.80
2	Suites	537.53	\$697,620.00
3	Suites	537.53	\$697,620.00
4	Departamentos y Suites	555.29	\$802,141.45
5	Suites	537.53	\$767,382.00
6	Departamentos y Suites	535.05	\$841,245.00
PRECIO TOTAL PROYECTO:			\$5,099,233.25

7.7.6 Cronograma valorado de ingresos.

Tabla 26 Tabla de Ventas Proyecto Ohana / Parte 1
Elaborado por: Luis Pilamunga

	0	1	2	3	4	5	6	7
1	\$ -	\$ 26,838	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684
2	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 3,355	\$ 3,355
6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 3,578
7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838
8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
16	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
17	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
19	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
21	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
24	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
33	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
34	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PARCIAL	\$ -	\$ 26,838	\$ 29,522	\$ 32,347	\$ 35,329	\$ 38,486	\$ 41,841	\$ 45,420
ACUMULADO	\$ -	\$ 26,838	\$ 56,360	\$ 88,707	\$ 124,036	\$ 162,522	\$ 204,363	\$ 249,783

Tabla 27 Tabla de Ventas Proyecto Ohana / Parte 2
Elaborado por: Luis Pilamunga

8	9	10	11	12	13	14	15	16
\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684
\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825
\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982
\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157
\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355
\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578
\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834
\$ 26,838	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129
\$ -	\$ 26,838	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473
\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 4,880	\$ 4,880	\$ 4,880	\$ 4,880	\$ 4,880	\$ 4,880
\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 5,368	\$ 5,368	\$ 5,368	\$ 5,368	\$ 5,368
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 5,964	\$ 5,964	\$ 5,964	\$ 5,964
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 6,710	\$ 6,710	\$ 6,710
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 7,668	\$ 7,668
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 8,946
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26,838
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 49,254	\$ 53,382	\$ 57,855	\$ 62,735	\$ 68,103	\$ 74,067	\$ 80,776	\$ 88,444	\$ 97,390
\$ 299,036	\$ 352,419	\$ 410,274	\$ 473,009	\$ 541,112	\$ 615,179	\$ 695,955	\$ 784,400	\$ 881,790

Tabla 28 Tabla de Ventas Proyecto Ohana / Parte 3
Elaborado por: Luis Pilamunga

17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ 2,684	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ 2,825	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ 2,982	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ 3,157	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ 3,355	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ 3,578	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ 3,834	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ 4,129	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ 4,473	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 4,880	\$ 4,880	\$ 4,880	\$ 4,880	\$ 4,880	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 5,368	\$ 5,368	\$ 5,368	\$ 5,368	\$ 5,368	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 5,964	\$ 5,964	\$ 5,964	\$ 5,964	\$ 5,964	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 6,710	\$ 6,710	\$ 6,710	\$ 6,710	\$ 6,710	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 7,668	\$ 7,668	\$ 7,668	\$ 7,668	\$ 7,668	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 8,946	\$ 8,946	\$ 8,946	\$ 8,946	\$ 8,946	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 10,735	\$ 10,735	\$ 10,735	\$ 10,735	\$ 10,735	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ 26,838	\$ 13,419	\$ 13,419	\$ 13,419	\$ 13,419	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ -	\$ 26,838	\$ 17,892	\$ 17,892	\$ 17,892	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ -	\$ -	\$ 26,838	\$ 26,838	\$ 26,838	\$ -	\$ -	\$ 187,866	\$ 268,381
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 108,126	\$ 121,545	\$ 139,437	\$ 139,437	\$ 139,437	\$ -	\$ -	\$ 3,569,463	\$ 5,099,233
\$ 989,915	\$ 1,111,460	\$ 1,250,897	\$ 1,390,333	\$ 1,529,770	\$ 1,529,770	\$ 1,529,770	\$ 5,099,233	

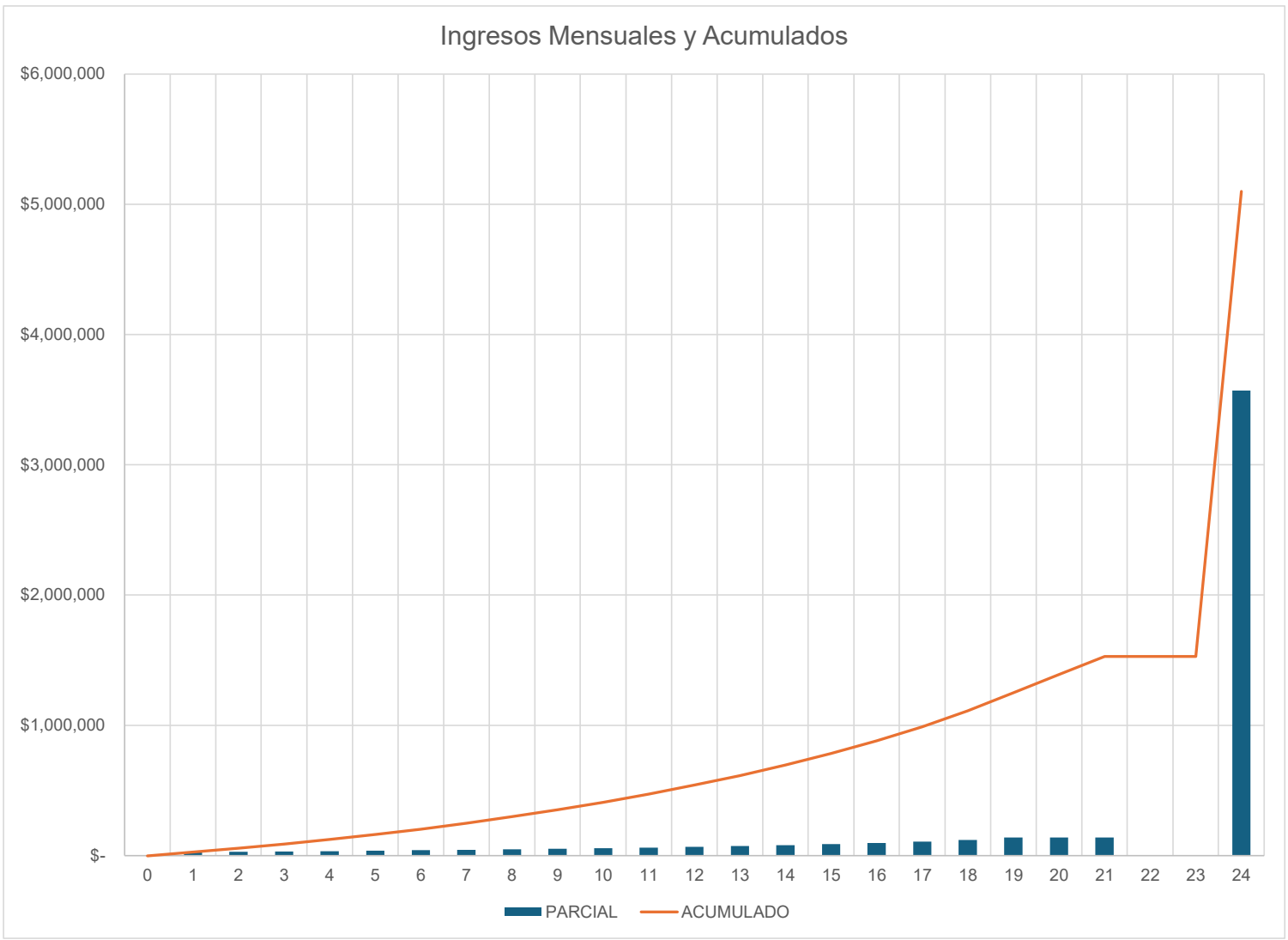


Gráfico 133 Flujo de ingresos parciales y acumuladas
Elaborado por: Luis Pilamunga

7.8 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Planeación Estratégica	La etapa evaluativa utiliza herramientas como la matriz FODA para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proyecto. En la etapa decisoria, se emplea la matriz de Ansoff para determinar oportunidades de mercado y estrategias de crecimiento.	Implementar una revisión periódica de la matriz FODA para ajustar las estrategias a medida que el proyecto avanza. Utilizar los resultados del análisis de la matriz de Ansoff para explorar nuevos mercados y productos.	
Estudio de Marca	El logo y el nombre del proyecto Ohana están diseñados para transmitir una imagen de lujo, modernidad y comunidad. La marca se posiciona como una opción atractiva para quienes buscan un estilo de vida exclusivo en una ubicación costera.	Mantener la coherencia visual en todas las comunicaciones de marketing para reforzar la imagen de marca. Promover el eslogan "Un paraíso sin salir de casa" en todas las plataformas de marketing para resaltar la propuesta de valor del proyecto.	
Canales y Estrategias de Distribución	El proyecto Ohana utiliza una combinación de brochures físicos y digitales, redes sociales, portales inmobiliarios y vallas publicitarias para promocionar el proyecto. Cada canal se elige en función de su efectividad para alcanzar al público objetivo.	Mejorar la calidad visual de los brochures digitales para ofrecer una experiencia más atractiva a los potenciales compradores. Aumentar la inversión en publicidad en redes sociales y portales inmobiliarios para maximizar el alcance y la visibilidad del proyecto.	
Política de Precios	La política de precios del proyecto Ohana se establece en tres etapas: planos, obra gris y proyecto terminado. Los precios se determinan en función de un análisis de mercado y factores hedónicos específicos del proyecto.	Revisar y ajustar periódicamente los precios en función de las condiciones del mercado y la demanda. Ofrecer esquemas de financiamiento flexibles para facilitar la adquisición de unidades habitacionales por parte de los compradores.	

Evaluación Financiera



8 EVALUACIÓN FINANCIERA

8.1 Antecedentes

El análisis financiero del proyecto OHANA considera tanto un enfoque puro como uno apalancado, con el objetivo de evaluar la viabilidad económica bajo diferentes estructuras de financiamiento. Se utiliza una combinación de análisis estático y dinámico para determinar la rentabilidad y los riesgos asociados. El análisis estático se centra en evaluar los ingresos y costos en un momento específico, mientras que el análisis dinámico incorpora la variación de factores clave como costos y precios de venta a lo largo del tiempo. Los indicadores clave incluyen el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Retorno sobre la Inversión (ROI). El uso del modelo CAPM para calcular la tasa de descuento ajusta el riesgo específico del mercado ecuatoriano. Los resultados indican que el proyecto apalancado ofrece un mayor rendimiento del capital y un VAN superior, a pesar de los costos adicionales de financiamiento, lo que sugiere una estrategia financiera más eficiente y atractiva para los inversionistas.

8.2 Objetivos

8.2.1 Objetivo principal.

Evaluar la viabilidad financiera del proyecto OHANA, mediante un análisis comparativo del proyecto puro y apalancado, determinando los indicadores clave (VAN, TIR, ROI) y ajustando la tasa de descuento según el riesgo del mercado ecuatoriano, para proporcionar recomendaciones estratégicas que maximicen la rentabilidad y minimicen los riesgos financieros

8.2.2 Objetivos específicos.

- Realizar un análisis financiero estático y dinámico del proyecto OHANA mediante un proyecto puro y apalancado, determinando los costos, ingresos y flujos de efectivo proyectados para cada escenario, con el fin de evaluar su viabilidad económica.
- Desarrollar un análisis de sensibilidad y escenarios, evaluando cómo las variaciones en costos directos, precios de venta y plazos de ventas afectan los indicadores financieros del proyecto OHANA.
- Utilizar el modelo CAPM para calcular la tasa de descuento ajustada al riesgo del mercado ecuatoriano y aplicar esta tasa en el análisis financiero, comparando cómo los indicadores financieros clave (VAN, TIR, ROI) se comportan en el proyecto puro y apalancado.

8.3 Metodología de investigación

La metodología de investigación para el capítulo financiero del proyecto OHANA se basa en un enfoque cuantitativo, empleando tanto análisis financiero estático como dinámico. El análisis financiero estático se centra en evaluar la viabilidad económica del proyecto mediante la determinación de costos, ingresos y rentabilidad en un momento específico, sin considerar variaciones a lo largo del tiempo. Se utilizó el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) para calcular la tasa de descuento ajustada al riesgo del mercado ecuatoriano, considerando factores como la tasa libre de riesgo, la prima de riesgo histórica y el riesgo país. Además, se realizó un análisis de sensibilidad y escenarios para evaluar cómo las variaciones en los costos directos, precios de venta y

plazos de ventas afectan los indicadores financieros clave, como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Esta metodología permite comparar la viabilidad financiera del proyecto bajo modalidades de financiamiento puro y apalancado, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

8.4 Evaluación financiera proyecto puro

8.4.1 Análisis financiero estático.

Un análisis financiero estático evalúa la viabilidad del proyecto basándose en datos fijos, sin considerar cambios a lo largo del tiempo. Este análisis se enfoca en determinar costos, ingresos y rentabilidad en un momento específico, que en este caso se establece al final del proyecto.

Tabla 29 Resultado análisis estático proyecto puro
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Valor
Ingresos	\$ 5,099,233
Terreno	\$ 489,508
Costos directos	\$ 3,067,525
Costos indirectos	\$ 619,640
Utilidad	\$ 922,560
Máxima inversión	\$ 2,677,266
ROI	34%
Margen	18%
Rentabilidad	22%

En el análisis financiero del proyecto OHANA, observamos que los ingresos proyectados ascienden a \$5,099,233, mientras que los costos suman \$4,176,672, lo que deja una utilidad de \$922,560. La máxima inversión es de \$2,677,266, indicando que la inversión requerida es significativa pero manejable. Con un ROI (Retorno sobre la Inversión) del 34%, se evidencia una rentabilidad atractiva. El margen de utilidad del 18%

y una rentabilidad del 22% refuerzan la viabilidad y el atractivo económico del proyecto. Estos indicadores reflejan un proyecto con un equilibrio adecuado entre costos e ingresos, asegurando una rentabilidad razonable dentro del análisis estático.

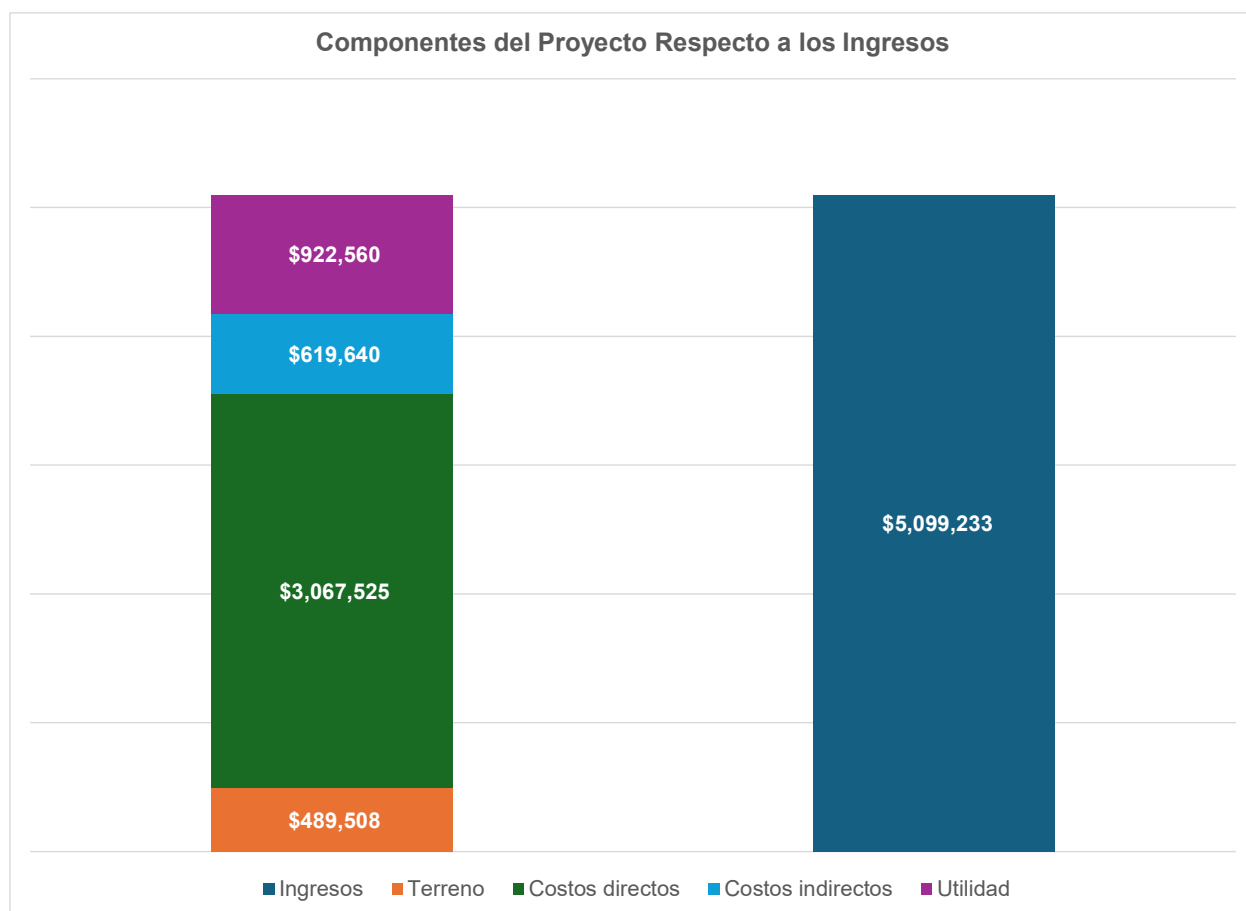


Gráfico 134 Componentes del proyecto respecto a los ingresos
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.4.2 Análisis financiero dinámico.

8.4.2.1 Tasa de descuento.

La tasa se determina mediante una valoración del riesgo asociado al proyecto en un país determinado, considerando varios factores como la industria y la situación económica del país. Para esto, se ha utilizado el método CAPM (Capital Asset Pricing

Model), que se refiere a la valuación de activos de capital. El CAPM es un modelo que permite calcular el rendimiento esperado de una inversión, ajustado por su riesgo sistemático en comparación con el mercado. Este modelo utiliza la tasa libre de riesgo, la prima de riesgo histórica y la beta del proyecto (homebuilding). En el contexto del proyecto OHANA, el CAPM se utilizará para incorporar el riesgo país, ajustando así la tasa de descuento para reflejar las condiciones específicas del mercado ecuatoriano.

Tabla 30 Determinación tasa de descuento método CAPM
Elaborado por: Luis Pilamunga

TASA DE DESCUENTO POR EL MÉTODO CAPM		
Descripción	Símbolo	Valor
Tasa libre de riesgo	rf	4.49%
Rendimiento de mercado	rm	17.40%
Prima de riesgo histórica	rm-rf	12.91%
Coeficiente de Homebuilding	β	1.22
Riesgo país	Rp	13.10%
Tasa referencial	Re	33.34%
$Re = rf + (rm-rf)\beta + Rp$		

Cuando el riesgo país supera los 900 puntos, la fórmula del CAPM pierde sensibilidad al determinar la tasa de descuento, lo cual se refleja en la Tabla 2, que muestra un valor calculado de 33.34%. Este valor no es viable, ya que no existen proyectos dentro del sector inmobiliario que generen tales rendimientos. Por ello, se opta por una tasa del 20%, que se encuentra más alineada con la evolución histórica de las tasas de descuento en Ecuador y con el comportamiento actual del sector inmobiliario en la ciudad de Manta (Eliscovich, 2024).

8.4.2.2 Flujo de egresos, ingresos y saldos acumulados.

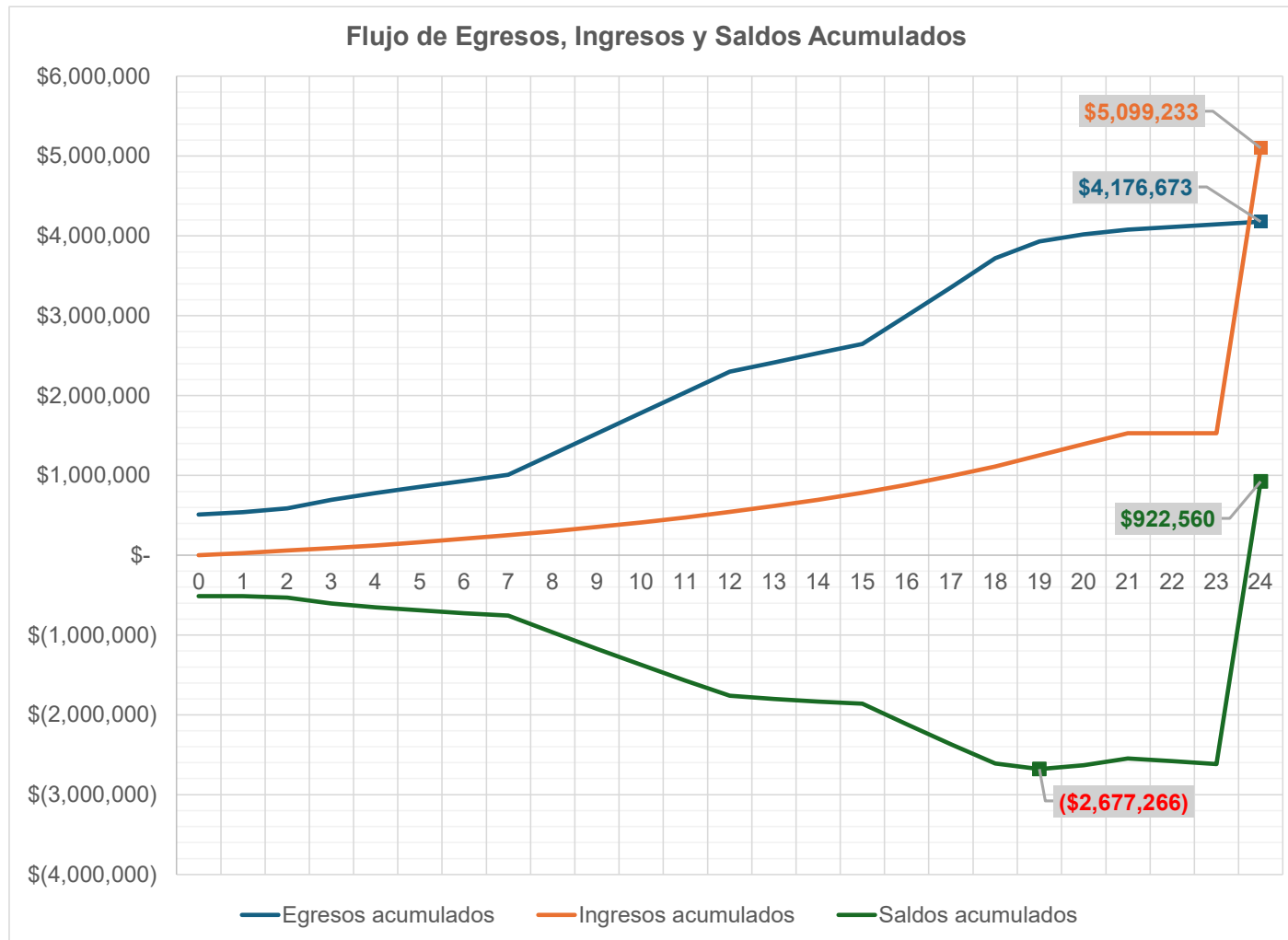


Gráfico 135 Flujo del proyecto puro acumulado
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.4.2.3 Indicadores financieros.

El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de \$188,784, lo que indica una generación de valor positivo. Sin embargo, este VAN es relativamente pequeño considerando la magnitud de la inversión requerida para el proyecto. Este margen estrecho implica que el proyecto tiene poco margen de maniobra y que cualquier cambio en los factores internos o externos podría afectar significativamente su rentabilidad, potencialmente reduciendo el VAN a cero. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 28% anual, lo que sugiere que el proyecto puede ser rentable, pero debe gestionarse con cuidado para mitigar riesgos y asegurar su viabilidad financiera a largo plazo.

Tabla 31 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto puro
Elaborado por: Luis Pilamunga

Tasa de descuento anual	20%
Tasa de descuento mensual	1.53%
VAN	\$ 188,784
TIR mensual	2.05%
TIR anual	28%

8.4.2.4 Sensibilidad a costos.

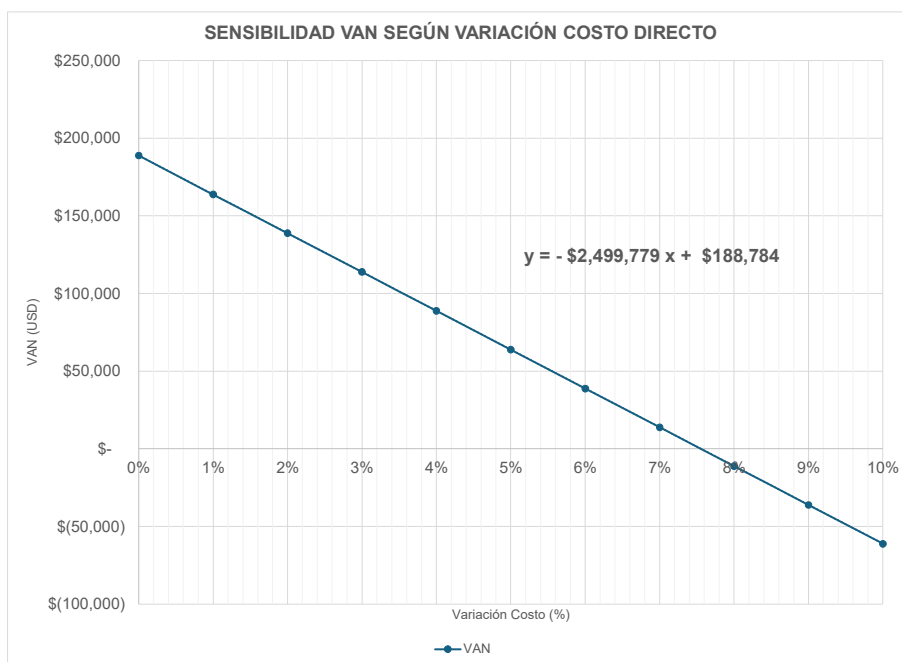


Gráfico 136 Sensibilidad VAN según variación del costo directo
Elaborado por: Luis Pilamunga

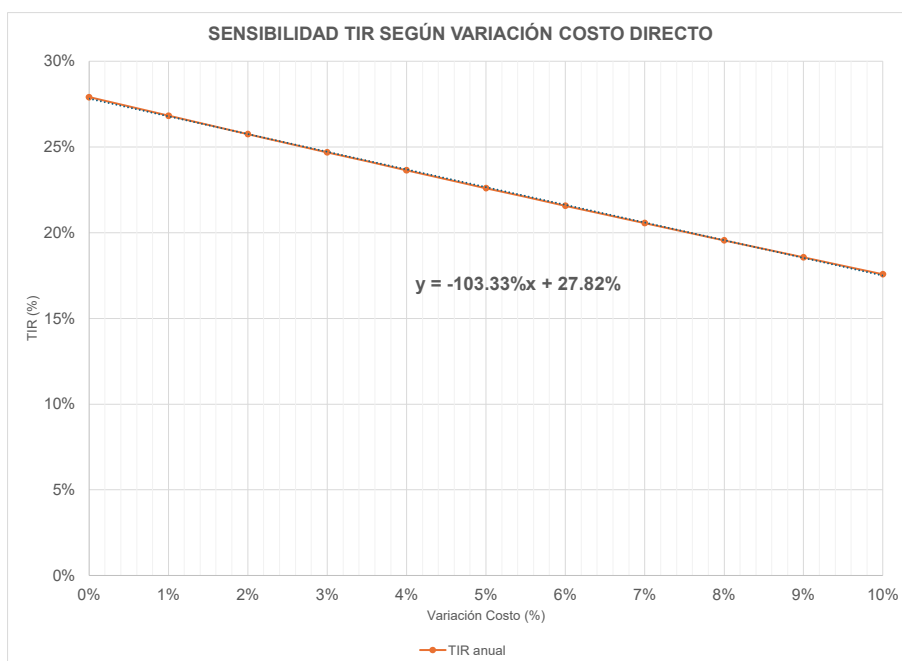


Gráfico 137 Sensibilidad TIR según variación del costo directo
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.4.2.5 Sensibilidad a ventas.

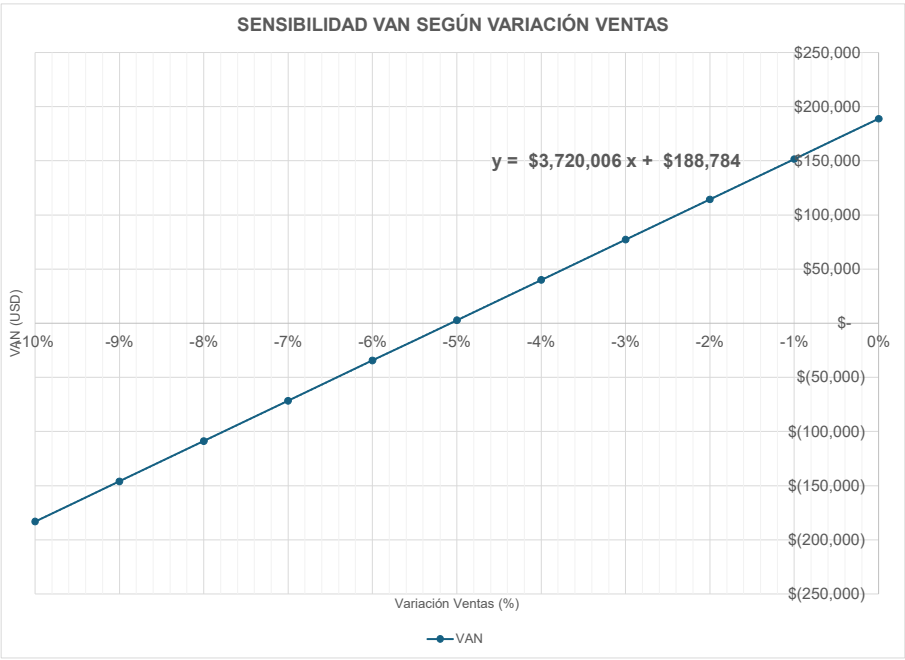


Gráfico 138 Sensibilidad VAN según variación ventas
Elaborado por: Luis Pilamunga

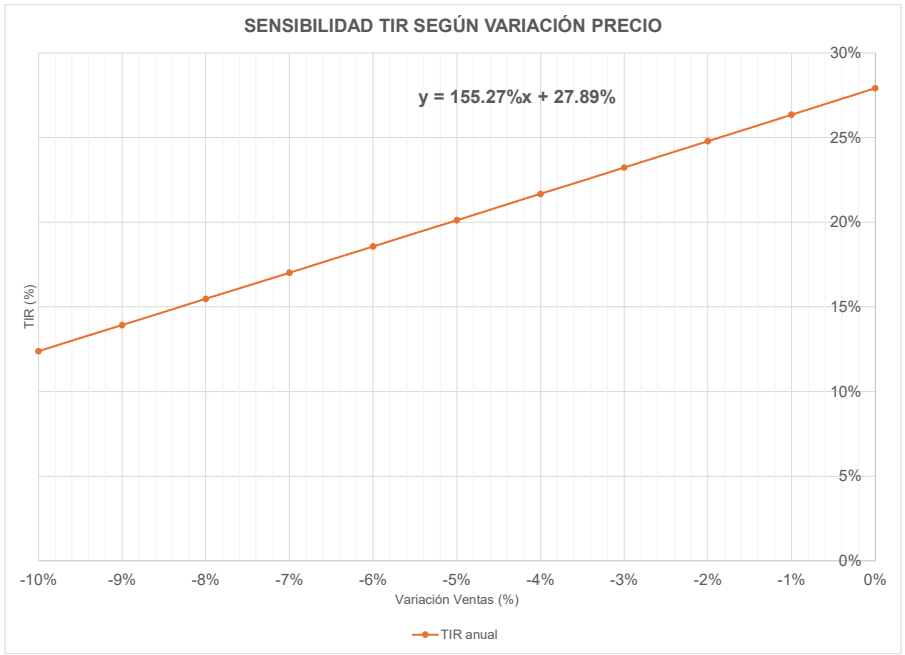


Gráfico 139 Sensibilidad TIR según variación ventas
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.4.2.6 Sensibilidad a plazo de ventas.

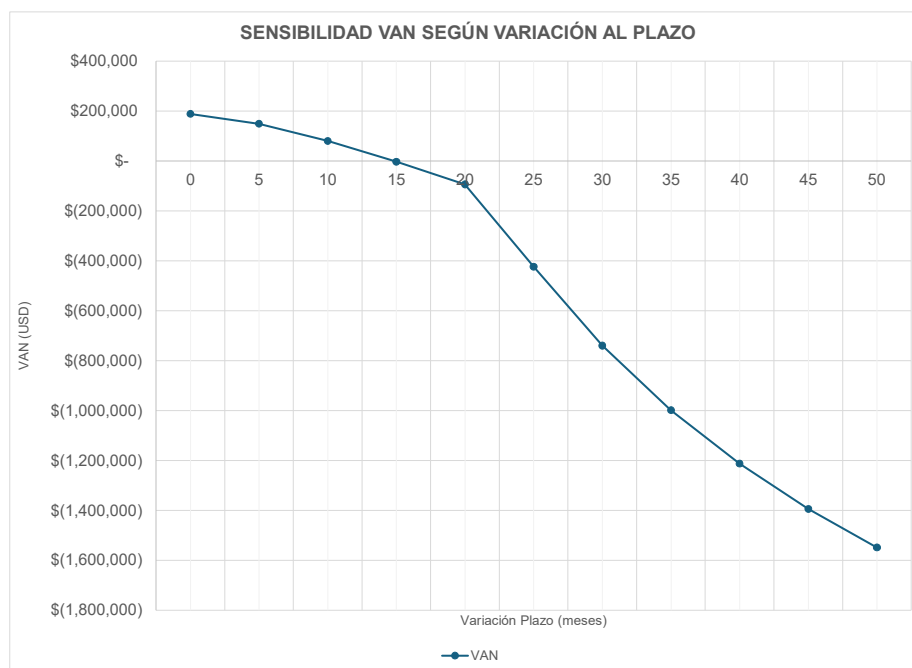


Gráfico 140 Sensibilidad VAN según variación plazo de ventas
Elaborado por: Luis Pilamunga

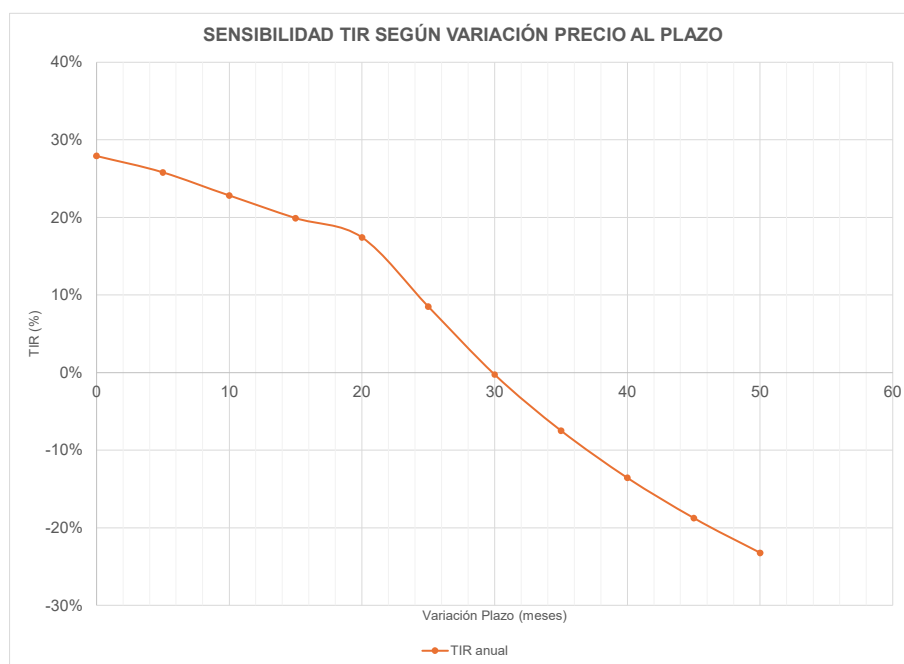


Gráfico 141 Sensibilidad TIR según variación plazo de ventas
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.4.2.7 Resumen análisis de sensibilidad proyecto puro.

El análisis de sensibilidad muestra varios resultados en función de cómo se comporta cada una de las variables. Comenzando con la variación en el costo directo, se observa que este afecta significativamente la construcción de la edificación. Los resultados indican que podría existir un aumento de hasta el 8% en los costos directos antes de que el Valor Actual Neto (VAN) llegue a cero. En cuanto al precio de venta, se podría tolerar una reducción de hasta el 6% manteniendo un VAN positivo. Respecto al plazo de ventas, se prevé que podría extenderse hasta 15 meses más allá de los 19 meses planificados originalmente, lo que implica que el proyecto podría venderse completamente hasta el mes 34, alcanzando así un VAN de cero.

8.4.2.8 Análisis de escenarios proyecto puro.

La tabla de escenarios del VAN del proyecto OHANA muestra cómo varía el Valor Actual Neto según cambios en los precios y costos. Con un VAN inicial de \$188,784, se observa que los escenarios favorables ocurren cuando los precios disminuyen hasta un -5% y los costos aumentan hasta un 7%, lo que permite que el VAN se mantenga en valores positivos. El proyecto es más sensible a las variaciones de precios que a las de costos, y el punto de equilibrio se encuentra en una disminución del 3% en ambos. Para mantener un VAN positivo, es crucial controlar los costos y evitar caídas significativas en los precios de venta.

ESCENARIO DEL VAN SEGÚN VARIACIÓN PRECIOS (VERTICAL) Y COSTOS (HORIZONTAL)											
\$ 188,784	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
0%	\$ 188,784	\$ 163,786	\$ 138,788	\$ 113,790	\$ 88,793	\$ 63,795	\$ 38,797	\$ 13,799	\$ (11,198)	\$ (36,196)	\$ (61,194)
-1%	\$ 151,584	\$ 126,586	\$ 101,588	\$ 76,590	\$ 51,593	\$ 26,595	\$ 1,597	\$ (23,401)	\$ (48,399)	\$ (73,396)	\$ (98,394)
-2%	\$ 114,384	\$ 89,386	\$ 64,388	\$ 39,390	\$ 14,393	\$ (10,605)	\$ (35,603)	\$ (60,601)	\$ (85,599)	\$ (110,596)	\$ (135,594)
-3%	\$ 77,184	\$ 52,186	\$ 27,188	\$ 2,190	\$ (22,807)	\$ (47,805)	\$ (72,803)	\$ (97,801)	\$ (122,799)	\$ (147,796)	\$ (172,794)
-4%	\$ 39,984	\$ 14,986	\$ (10,012)	\$ (35,010)	\$ (60,008)	\$ (85,005)	\$ (110,003)	\$ (135,001)	\$ (159,999)	\$ (184,997)	\$ (209,994)
-5%	\$ 2,784	\$ (22,214)	\$ (47,212)	\$ (72,210)	\$ (97,208)	\$ (122,205)	\$ (147,203)	\$ (172,201)	\$ (197,199)	\$ (222,197)	\$ (247,194)
-6%	\$ (34,417)	\$ (59,414)	\$ (84,412)	\$ (109,410)	\$ (134,408)	\$ (159,405)	\$ (184,403)	\$ (209,401)	\$ (234,399)	\$ (259,397)	\$ (284,394)
-7%	\$ (71,617)	\$ (96,614)	\$ (121,612)	\$ (146,610)	\$ (171,608)	\$ (196,606)	\$ (221,603)	\$ (246,601)	\$ (271,599)	\$ (296,597)	\$ (321,594)
-8%	\$ (108,817)	\$ (133,814)	\$ (158,812)	\$ (183,810)	\$ (208,808)	\$ (233,806)	\$ (258,803)	\$ (283,801)	\$ (308,799)	\$ (333,797)	\$ (358,795)
-9%	\$ (146,017)	\$ (171,014)	\$ (196,012)	\$ (221,010)	\$ (246,008)	\$ (271,006)	\$ (296,003)	\$ (321,001)	\$ (345,999)	\$ (370,997)	\$ (395,995)
-10%	\$ (183,217)	\$ (208,215)	\$ (233,212)	\$ (258,210)	\$ (283,208)	\$ (308,206)	\$ (333,204)	\$ (358,201)	\$ (383,199)	\$ (408,197)	\$ (433,195)

Gráfico 142 Escenario variación VAN según costo y precio
Elaborado por: Luis Pilamunga

ESCENARIO DEL TIR SEGÚN VARIACIÓN PRECIOS (VERTICAL) Y COSTOS (HORIZONTAL)											
28%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
0%	28%	27%	26%	25%	24%	23%	22%	21%	20%	19%	18%
-1%	26%	25%	24%	23%	22%	21%	20%	19%	18%	17%	16%
-2%	25%	24%	23%	22%	21%	20%	19%	18%	17%	16%	15%
-3%	23%	22%	21%	20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%
-4%	22%	21%	20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%
-5%	20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%	10%
-6%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%	10%	9%
-7%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%	10%	9%	8%	7%
-8%	15%	14%	13%	12%	12%	11%	10%	9%	8%	7%	6%
-9%	14%	13%	12%	11%	10%	9%	8%	7%	6%	5%	4%
-10%	12%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	6%	5%	4%	3%

Gráfico 143 Escenario variación TIR según costo y precio
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.5 Evaluación financiera proyecto apalancado

8.5.1.1 Condiciones del crédito bancario.

Las condiciones de crédito establecidas para el proyecto OHANA se basan en las ofrecidas por el Banco Pichincha. El producto alineado es el crédito constructor, con un porcentaje máximo de crédito del 33%. Para efectos de redondeo, se solicitaría un valor de \$1,200,000, lo cual representa el 32% de los costos directos e indirectos del proyecto. Las condiciones de pago establecen un plazo de 14 meses a partir del primer

desembolso, con una tasa de interés nominal anual del 11.62%. La garantía solicitada es la hipoteca del lote del proyecto.

Tabla 32 Condiciones de crédito para el proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

	Banco Pichincha	Proyecto Ohana
Producto	Crédito constructor	
% Crédito máximo	33%	32%
Financiamiento máximo	\$1,216,765	\$1,200,000
Plazo	14 meses	
Tasa	11.62% anual nominal	
Garantía	Hipoteca de lote del proyecto	
Desembolsos	2 desembolsos	

8.5.1.2 Tasa de descuento ponderada.

Dado que la tasa del crédito bancario está involucrada en el flujo del proyecto apalancado, es importante calcular una tasa ponderada. Este cálculo ha determinado un valor de 17.6%.

Tabla 33 Tasa de descuento ponderada
Elaborado por: Luis Pilamunga

TASA DE DESCUENTO PONDERADA		
Descripción	Símbolo	Valor
Inversión propia	Kp	\$ 2,976,673
Tasa de descuento	re	20%
Capital crédito	Kc	\$ 1,200,000
Tasa crédito	rc	11.6%
Capital total	Kt	\$ 4,176,673
Tasa ponderada	TDp	17.6%
$TDp = (Kp \cdot re + Kc \cdot rc) / Kt$		

8.5.1.3 Amortización crédito.

La tabla de amortización del crédito del Banco Pichincha para el proyecto OHANA muestra un plan de pagos mensuales fijos de \$92,069 durante un periodo de 14 meses.

Los intereses mensuales comienzan en \$11,620 y disminuyen progresivamente a medida que se amortiza el capital, llegando a \$883 en el último mes.

Tabla 34 Cuadro de amortización crédito bancario
Elaborado por: Luis Pilamunga

TABLA DE AMORTIZACIÓN CRÉDITO PICHINCHA					
Pago	Saldo inicial	Pago mensual	Interés	Pago a capital	Saldo final
0	\$ 1,200,000				\$1,200,000
1	\$ 1,200,000	\$ 92,069	\$ 11,620	\$ 80,449	\$1,119,551
2	\$ 1,119,551	\$ 92,069	\$ 10,841	\$ 81,228	\$1,038,322
3	\$ 1,038,322	\$ 92,069	\$ 10,054	\$ 82,015	\$ 956,307
4	\$ 956,307	\$ 92,069	\$ 9,260	\$ 82,809	\$ 873,498
5	\$ 873,498	\$ 92,069	\$ 8,458	\$ 83,611	\$ 789,887
6	\$ 789,887	\$ 92,069	\$ 7,648	\$ 84,421	\$ 705,467
7	\$ 705,467	\$ 92,069	\$ 6,831	\$ 85,238	\$ 620,229
8	\$ 620,229	\$ 92,069	\$ 6,006	\$ 86,063	\$ 534,165
9	\$ 534,165	\$ 92,069	\$ 5,172	\$ 86,897	\$ 447,269
10	\$ 447,269	\$ 92,069	\$ 4,331	\$ 87,738	\$ 359,531
11	\$ 359,531	\$ 92,069	\$ 3,481	\$ 88,588	\$ 270,943
12	\$ 270,943	\$ 92,069	\$ 2,624	\$ 89,445	\$ 181,498
13	\$ 181,498	\$ 92,069	\$ 1,757	\$ 90,312	\$ 91,186
14	\$ 91,186	\$ 92,069	\$ 883	\$ 91,186	\$ 0

8.5.2 Análisis financiero estático.

Los indicadores del proyecto apalancado y del proyecto puro revelan importantes diferencias en términos de rentabilidad y riesgo. El proyecto apalancado presenta un ROI del 40% frente al 34% del proyecto puro, indicando un mejor rendimiento del capital invertido debido al uso de financiamiento externo. Sin embargo, el margen de utilidad es menor en el proyecto apalancado 16%, lo que refleja que los costos de financiamiento reducen la proporción de ingresos que se convierten en ganancia neta, aunque se requiere una menor inversión \$2,080,439. Esto implica que, si bien el apalancamiento mejora el retorno sobre la inversión y reduce la inversión máxima necesaria, también introduce costos adicionales, como los costos de financiamiento.

Tabla 35 Resultado análisis estático proyecto apalancado
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Valor
Ingresos	\$ 5,099,233
Terreno	\$ 489,508
Costos directos	\$ 3,067,525
Costos indirectos	\$ 619,640
Costos financiamiento	\$ 88,966
Utilidad	\$ 833,594
Máxima inversión	\$ 2,080,439
ROI	40%
Margen	16%
Rentabilidad	20%

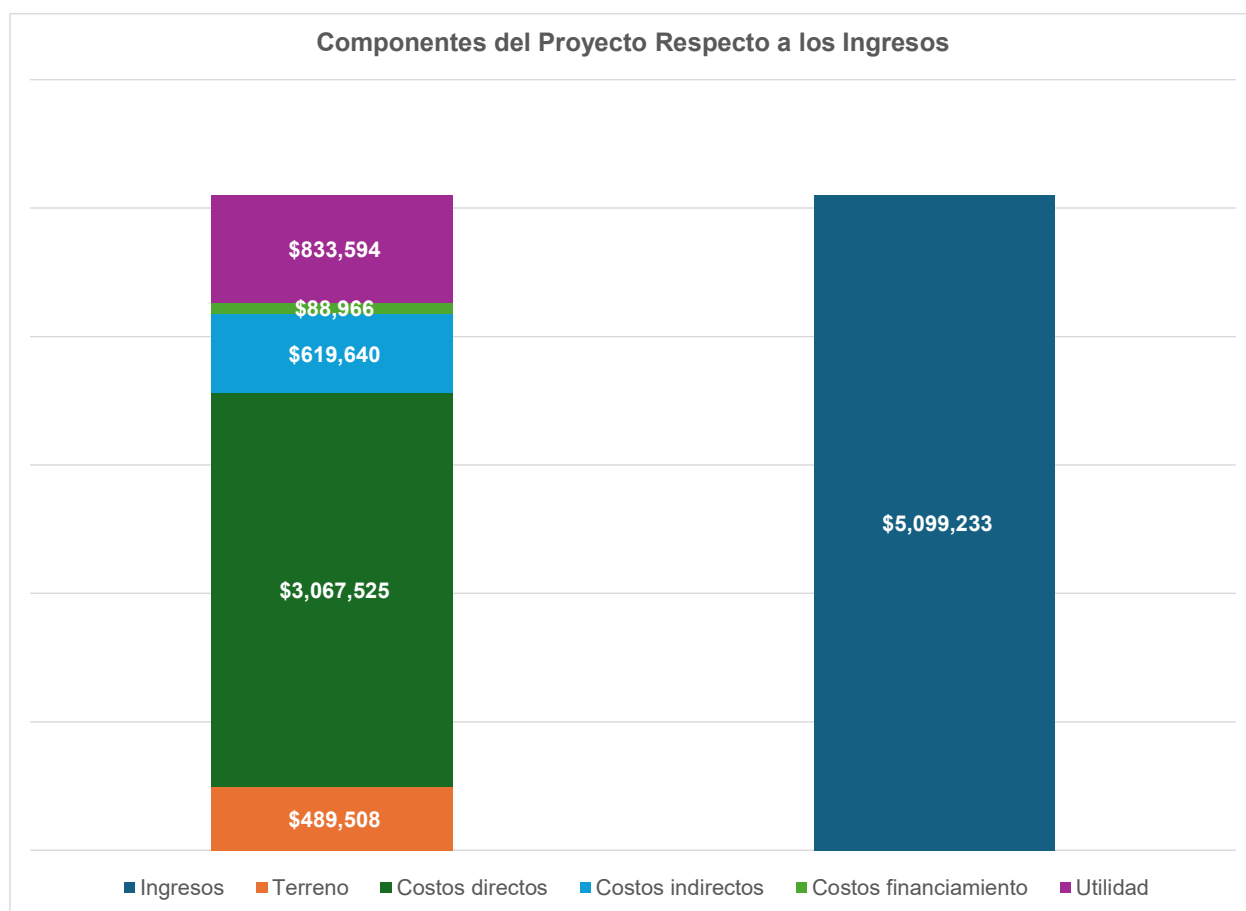


Gráfico 144 Componentes del proyecto respecto a los ingresos
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.5.3 Análisis financiero dinámico.

8.5.3.1 Flujo de egresos, ingresos y saldos acumulados.

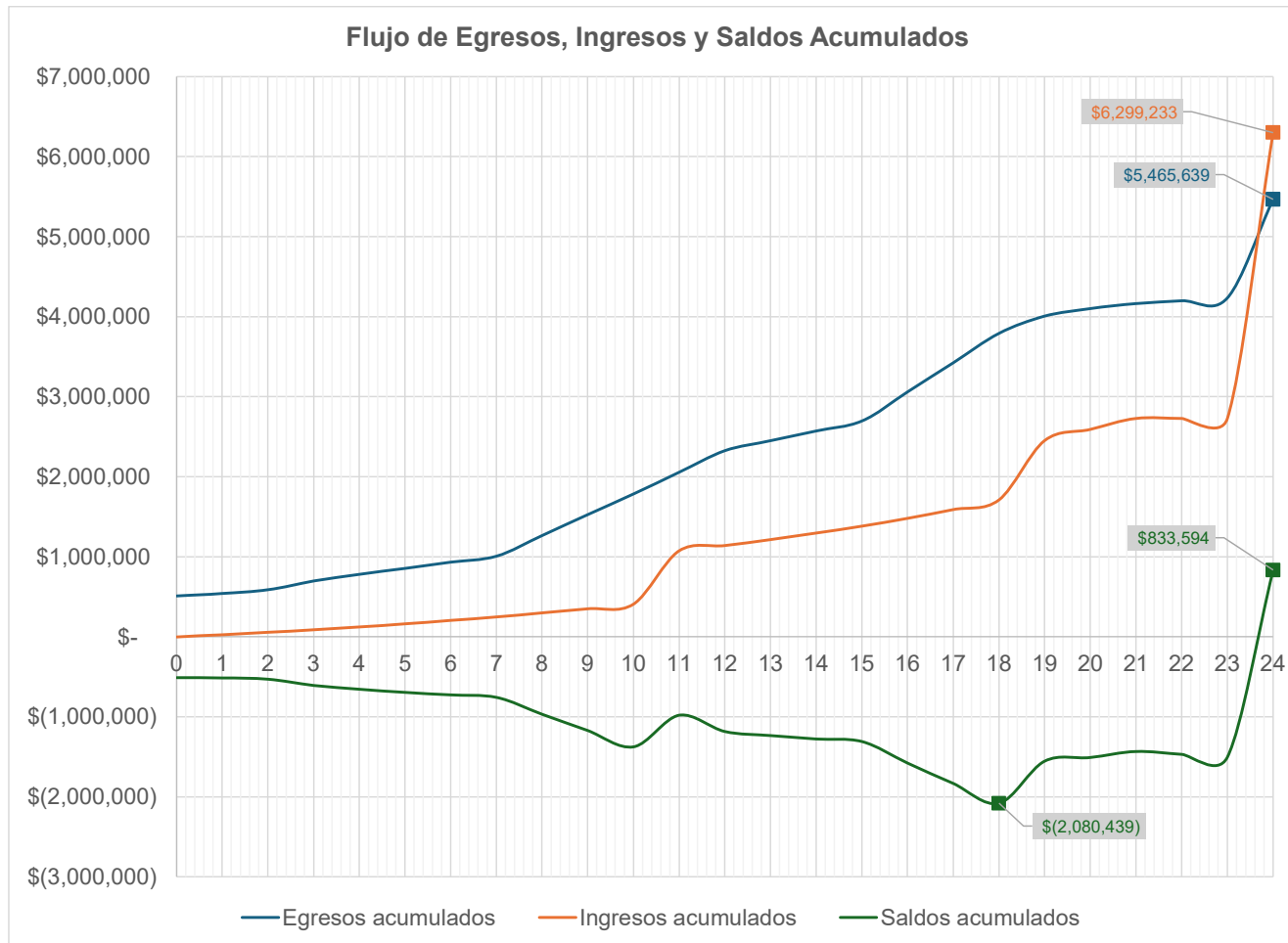


Gráfico 145 Flujo del proyecto apalancado acumulado
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.5.3.2 Indicadores financieros.

El proyecto apalancado muestra un VAN superior de \$242,146 frente a \$188,784 del proyecto puro, indicando un mayor valor presente de los flujos de efectivo. Además, la Tasa Interna de Retorno (TIR) anual del proyecto apalancado es del 33%, comparada con el 28% del proyecto puro. Estos indicadores reflejan que el uso de apalancamiento financiero no solo incrementa el VAN, sino que también mejora la rentabilidad del proyecto, a pesar de los costos adicionales de financiamiento.

Tabla 36 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto apalancado
Elaborado por: Luis Pilamunga

Tasa de descuento anual	20%
Tasa de descuento mensual	1.53%
VAN	\$ 242,146
TIR mensual	2.41%
TIR anual	33%

8.5.3.3 Sensibilidad a costos.

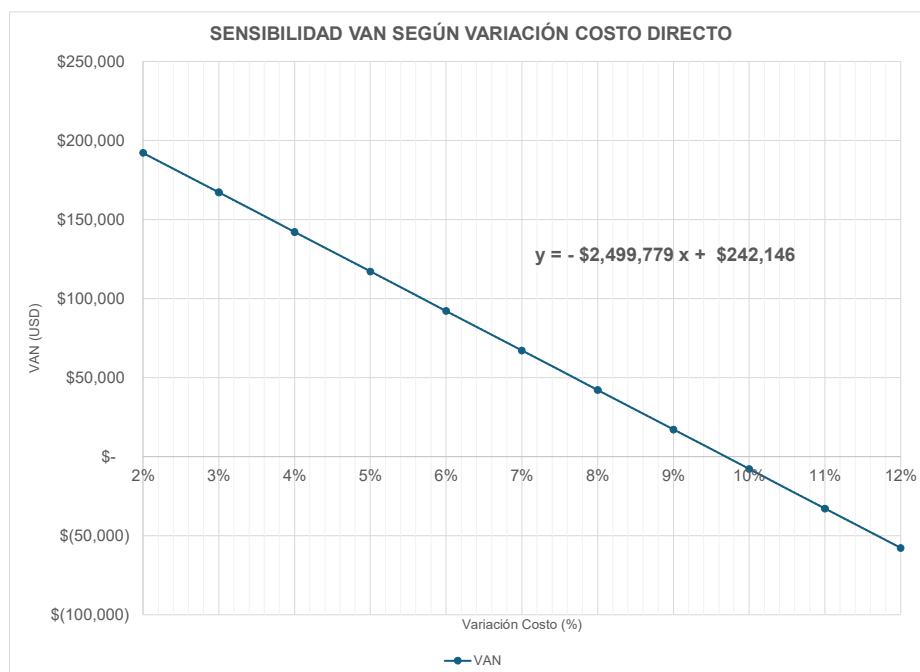


Gráfico 146 Sensibilidad VAN según variación costo directo
Elaborado por: Luis Pilamunga

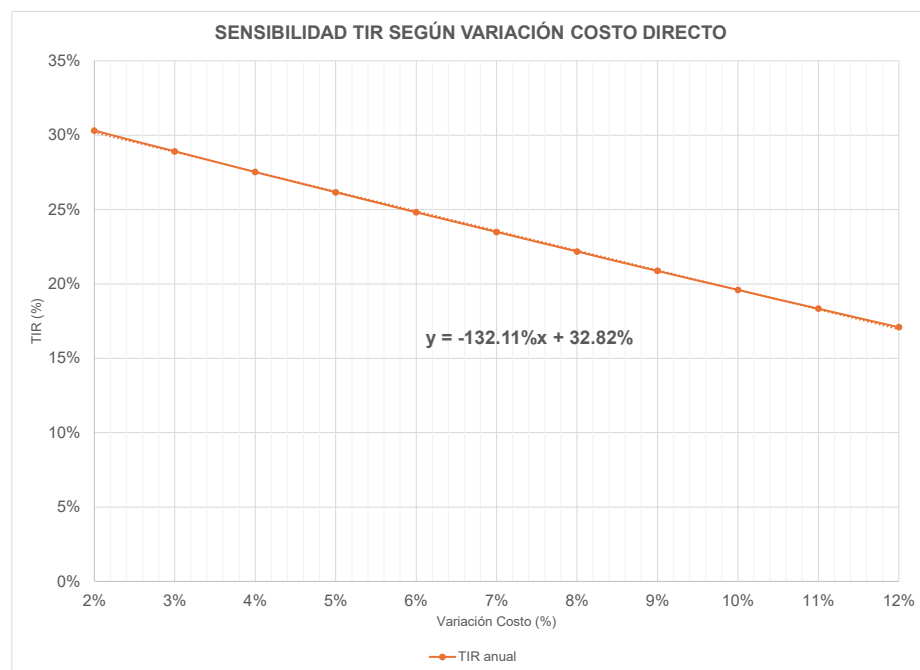


Gráfico 147 Sensibilidad TIR según variación costo directo
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.5.3.4 Sensibilidad a ventas.

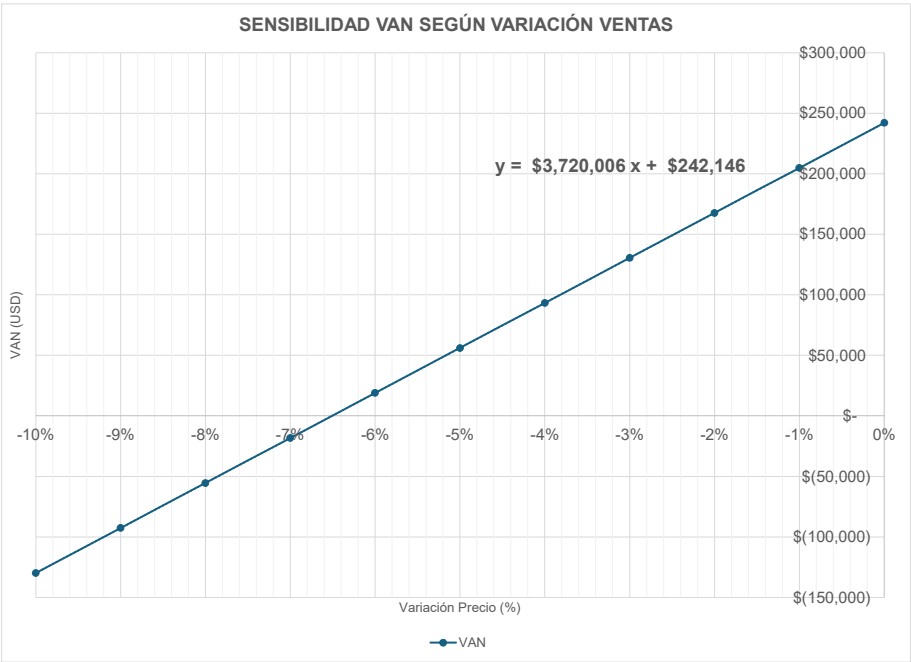


Gráfico 148 Sensibilidad VAN según variación ventas
Elaborado por: Luis Pilamunga

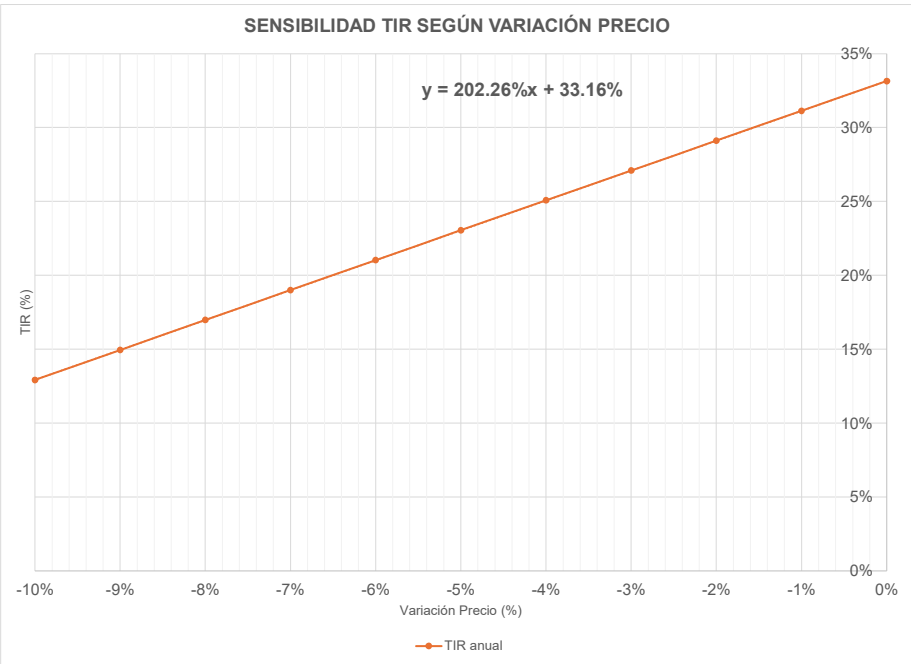


Gráfico 149 Sensibilidad TIR según variación ventas
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.5.3.5 Sensibilidad a plazo de ventas.

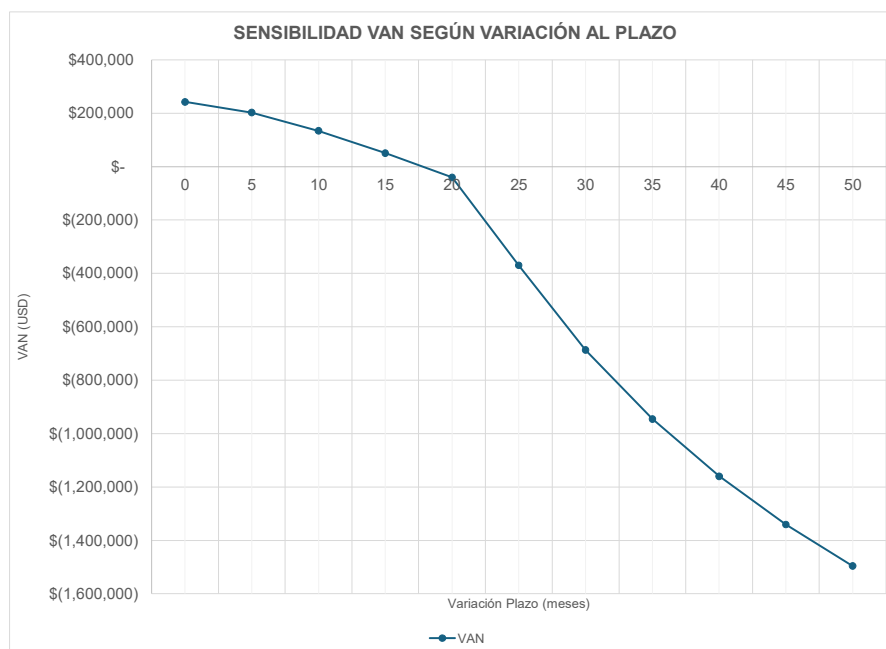


Gráfico 150 Sensibilidad VAN según variación al plazo
Elaborado por: Luis Pilamunga

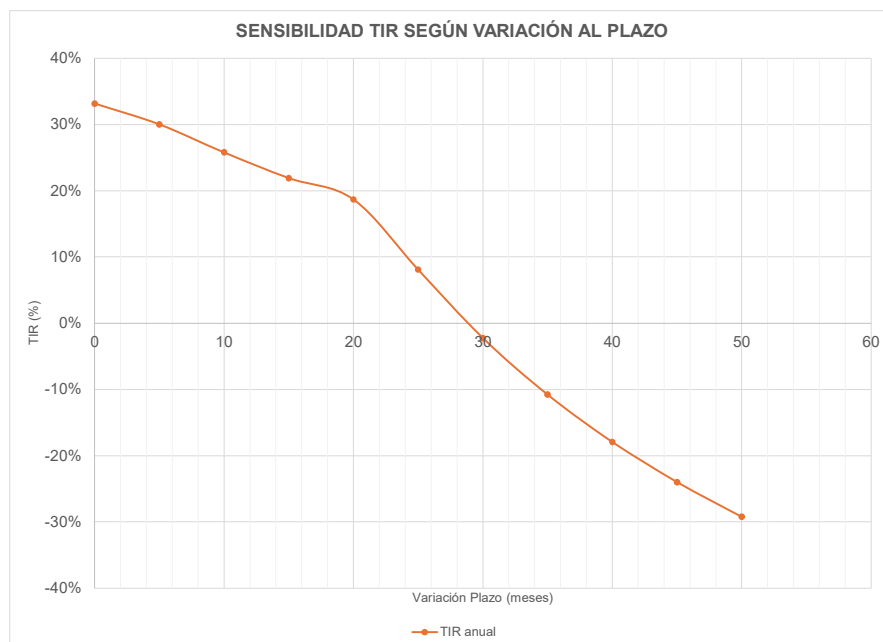


Gráfico 151 Sensibilidad TIR según variación al plazo
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.5.3.6 Resumen análisis de sensibilidad proyecto apalancado.

El proyecto OHANA apalancado presenta mejores indicadores en comparación con el proyecto puro, lo cual se refleja en el análisis de sensibilidad. En el proyecto apalancado, se pudo aumentar en un 2% la capacidad de incremento de precios y reducción del precio de venta. Además, el plazo adicional pasó de 15 meses en el proyecto puro a 20 meses en el proyecto apalancado, resultando en un total de 39 meses para vender las unidades habitacionales antes de llegar a un VAN de 0.

8.5.3.7 Análisis de escenarios proyecto apalancado.

ESCENARIO DEL VAN SEGÚN VARIACIÓN PRECIOS (VERTICAL) Y COSTOS (HORIZONTAL)											
\$	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
242,146											
0%	\$ 242,146	\$ 217,149	\$ 192,151	\$ 167,153	\$ 142,155	\$ 117,157	\$ 92,160	\$ 67,162	\$ 42,164	\$ 17,166	\$ (7,832)
-1%	\$ 204,946	\$ 179,948	\$ 154,951	\$ 129,953	\$ 104,955	\$ 79,957	\$ 54,960	\$ 29,962	\$ 4,964	\$ (20,034)	\$ (45,032)
-2%	\$ 167,746	\$ 142,748	\$ 117,751	\$ 92,753	\$ 67,755	\$ 42,757	\$ 17,759	\$ (7,238)	\$ (32,236)	\$ (57,234)	\$ (82,232)
-3%	\$ 130,546	\$ 105,548	\$ 80,551	\$ 55,553	\$ 30,555	\$ 5,557	\$ (19,441)	\$ (44,438)	\$ (69,436)	\$ (94,434)	\$ (119,432)
-4%	\$ 93,346	\$ 68,348	\$ 43,351	\$ 18,353	\$ (6,645)	\$ (31,643)	\$ (56,641)	\$ (81,638)	\$ (106,636)	\$ (131,634)	\$ (156,632)
-5%	\$ 56,146	\$ 31,148	\$ 6,150	\$ (18,847)	\$ (43,845)	\$ (68,843)	\$ (93,841)	\$ (118,839)	\$ (143,836)	\$ (168,834)	\$ (193,832)
-6%	\$ 18,946	\$ (6,052)	\$ (31,050)	\$ (56,047)	\$ (81,045)	\$ (106,043)	\$ (131,041)	\$ (156,039)	\$ (181,036)	\$ (206,034)	\$ (231,032)
-7%	\$ (18,254)	\$ (43,252)	\$ (68,250)	\$ (93,247)	\$ (118,245)	\$ (143,243)	\$ (168,241)	\$ (193,239)	\$ (218,236)	\$ (243,234)	\$ (268,232)
-8%	\$ (55,454)	\$ (80,452)	\$ (105,450)	\$ (130,448)	\$ (155,445)	\$ (180,443)	\$ (205,441)	\$ (230,439)	\$ (255,436)	\$ (280,434)	\$ (305,432)
-9%	\$ (92,654)	\$ (117,652)	\$ (142,650)	\$ (167,648)	\$ (192,645)	\$ (217,643)	\$ (242,641)	\$ (267,639)	\$ (292,637)	\$ (317,634)	\$ (342,632)
-10%	\$ (129,854)	\$ (154,852)	\$ (179,850)	\$ (204,848)	\$ (229,845)	\$ (254,843)	\$ (279,841)	\$ (304,839)	\$ (329,837)	\$ (354,834)	\$ (379,832)

Gráfico 152 Escenario variación VAN según costo y precio.
Elaborado por: Luis Pilamunga

ESCENARIO DEL TIR SEGÚN VARIACIÓN PRECIOS (VERTICAL) Y COSTOS (HORIZONTAL)											
33%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
0%	33%	32%	30%	29%	28%	26%	25%	23%	22%	21%	20%
-1%	31%	30%	28%	27%	26%	24%	23%	22%	20%	19%	18%
-2%	29%	28%	26%	25%	24%	22%	21%	20%	18%	17%	16%
-3%	27%	26%	24%	23%	22%	20%	19%	18%	16%	15%	14%
-4%	25%	24%	22%	21%	20%	18%	17%	16%	14%	13%	12%
-5%	23%	22%	20%	19%	18%	16%	15%	14%	13%	11%	10%
-6%	21%	20%	18%	17%	16%	14%	13%	12%	11%	9%	8%
-7%	19%	18%	16%	15%	14%	12%	11%	10%	9%	8%	6%
-8%	17%	16%	14%	13%	12%	10%	9%	8%	7%	6%	4%
-9%	15%	14%	12%	11%	10%	9%	7%	6%	5%	4%	3%
-10%	13%	12%	10%	9%	8%	7%	5%	4%	3%	2%	1%

Gráfico 153 Escenario variación TIR según costo y precio
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.6 Evaluación proyecto puro vs apalancado

La comparación de los indicadores financieros entre el proyecto puro y apalancado muestra que el apalancamiento mejora significativamente el rendimiento del capital. Aunque el proyecto apalancado tiene un 10% menos de utilidad neta, su ROI es un 16% mayor, indicando un uso más efectivo del capital invertido. La reducción del margen de utilidad en el proyecto apalancado y la rentabilidad muestran que los costos de financiamiento afectan las ganancias, pero no lo suficiente como para superar los beneficios del apalancamiento.

El VAN del proyecto apalancado es un 28%, lo que refleja un mayor valor presente de los flujos de efectivo futuros, haciendo el proyecto más atractivo financieramente. Además, la TIR anual del proyecto apalancado es un 18% superior, lo que sugiere una mayor capacidad para generar retornos sobre la inversión en un período más corto.

Finalmente, la máxima inversión requerida es un 22% menor en el proyecto apalancado, destacando una mayor eficiencia en el uso del capital. En resumen, aunque el apalancamiento introduce costos adicionales, los beneficios en términos de mayor ROI, VAN y TIR, y menor inversión requerida, hacen que el proyecto apalancado sea financieramente más eficiente y atractivo para el proyecto OHANA.

Tabla 37 Comparación indicadores proyecto puro y apalancado
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Proyecto puro	Proyecto apalancado	Variación
Ingresos	\$ 5,099,233	\$ 5,099,233	0%
Egresos	\$ 4,176,673	\$ 4,265,639	2%
Utilidad	\$ 922,560	\$ 833,594	-10%
ROI	34%	40%	16%
Margen	18%	16%	-10%
Rentabilidad	22%	20%	-12%
VAN	\$ 188,784	\$ 242,146	28%
TIR anual	28%	33%	18%
Máxima inversión	\$ 2,677,266	\$ 2,080,439	-22%

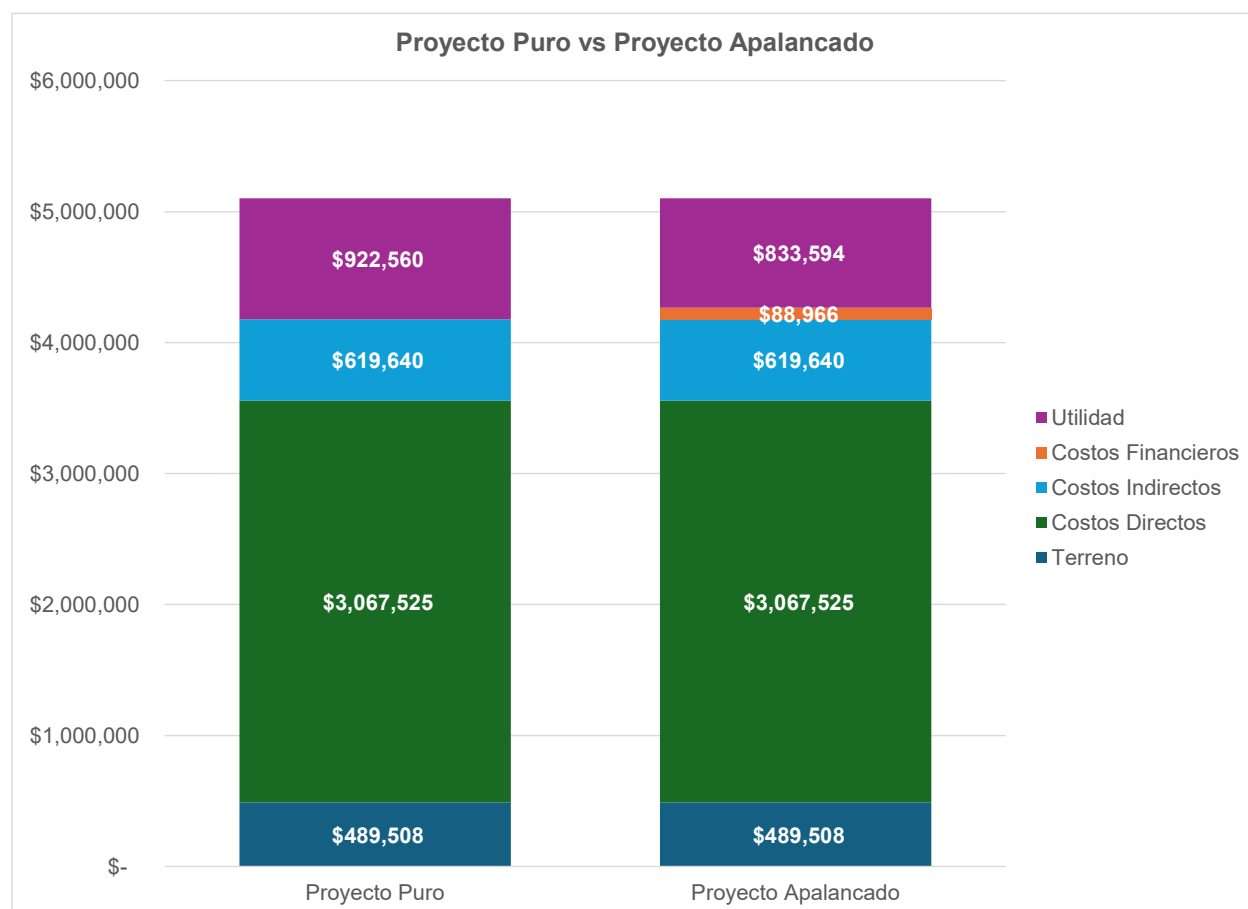


Gráfico 154 Componentes del proyecto puro y apalancado
Elaborado por: Luis Pilamunga

8.7 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Análisis Financiero Estático Proyecto Puro	El proyecto puro muestra una rentabilidad razonable con un ROI del 34%, margen de utilidad del 18% y una rentabilidad del 22%.	Continuar con una estructura de costos controlada y buscar oportunidades para aumentar la eficiencia operativa sin comprometer la calidad del proyecto.	
Análisis Financiero Dinámico Proyecto Puro	El proyecto puro tiene un VAN de \$188,784 y una TIR anual del 28%, pero es sensible a variaciones en costos y precios.	Implementar estrategias de gestión de riesgos, como la búsqueda de acuerdos de venta anticipada para asegurar ingresos estables.	
Sensibilidad Proyecto Puro	El proyecto puro puede tolerar un aumento de hasta el 8% en costos y una reducción del 6% en precios antes de que el VAN llegue a cero.	Mantener un monitoreo constante de los costos y precios del mercado, y ajustar las estrategias de venta, para evitar reducción en el precio de las unidades habitacionales.	
Análisis Financiero Estático Proyecto Apalancado	El proyecto apalancado presenta un ROI del 40%, un margen de utilidad del 16% y una rentabilidad del 20%, a pesar de los costos de financiamiento.	Implementar el apalancamiento financiero para maximizar el rendimiento del capital, asegurando que los costos de financiamiento sean manejables.	
Análisis Financiero Dinámico Proyecto Apalancado	El proyecto apalancado tiene un VAN de \$242,146 y una TIR anual del 33%, mostrando una mayor resiliencia a las variaciones de costos y precios.	Seguir utilizando el apalancamiento como herramienta clave, y mantener una estrategia flexible para ajustarse rápidamente a las condiciones cambiantes del mercado.	
Sensibilidad Proyecto Apalancado	El proyecto apalancado puede extenderse hasta 20 meses adicionales para vender todas las unidades antes de llegar a un VAN de cero, mostrando una mayor flexibilidad.	Aprovechar la flexibilidad del proyecto apalancado para ajustar los plazos de venta según las condiciones del mercado y optimizar los ingresos.	

Aspectos Legales



9 ASPECTOS LEGALES

9.1 Antecedentes

El capítulo examina el marco normativo necesario para su desarrollo. Inicialmente, se consideran las leyes ordinarias como el Código Civil, el Código de Trabajo, el Código de Comercio, el Código Tributario y el Código Financiero, que regulan los derechos y garantías constitucionales. También se incluyen leyes 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, las cuales establecen los requisitos legales para el proyecto. Adicionalmente, se contemplan decretos y reglamentos que detallan la implementación de los preceptos legales, tales como el Reglamento de Aplicación a la Ley de Propiedad Horizontal y el Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Externo.

Las ordenanzas locales, emitidas por el Concejo Municipal del Cantón Manta, son cruciales para regular la edificabilidad y otras modalidades del ejercicio de la propiedad privada. La seguridad jurídica es vital para el proyecto, aunque puede verse afectada por cambios gubernamentales que modifiquen normativas y leyes, generando inestabilidad. Finalmente, se analiza la estructura jurídica más adecuada para el proyecto, considerando la afinidad de diversas figuras legales con los objetivos del proyecto y la situación del mercado.

9.2 Objetivos

9.2.1 Objetivo principal

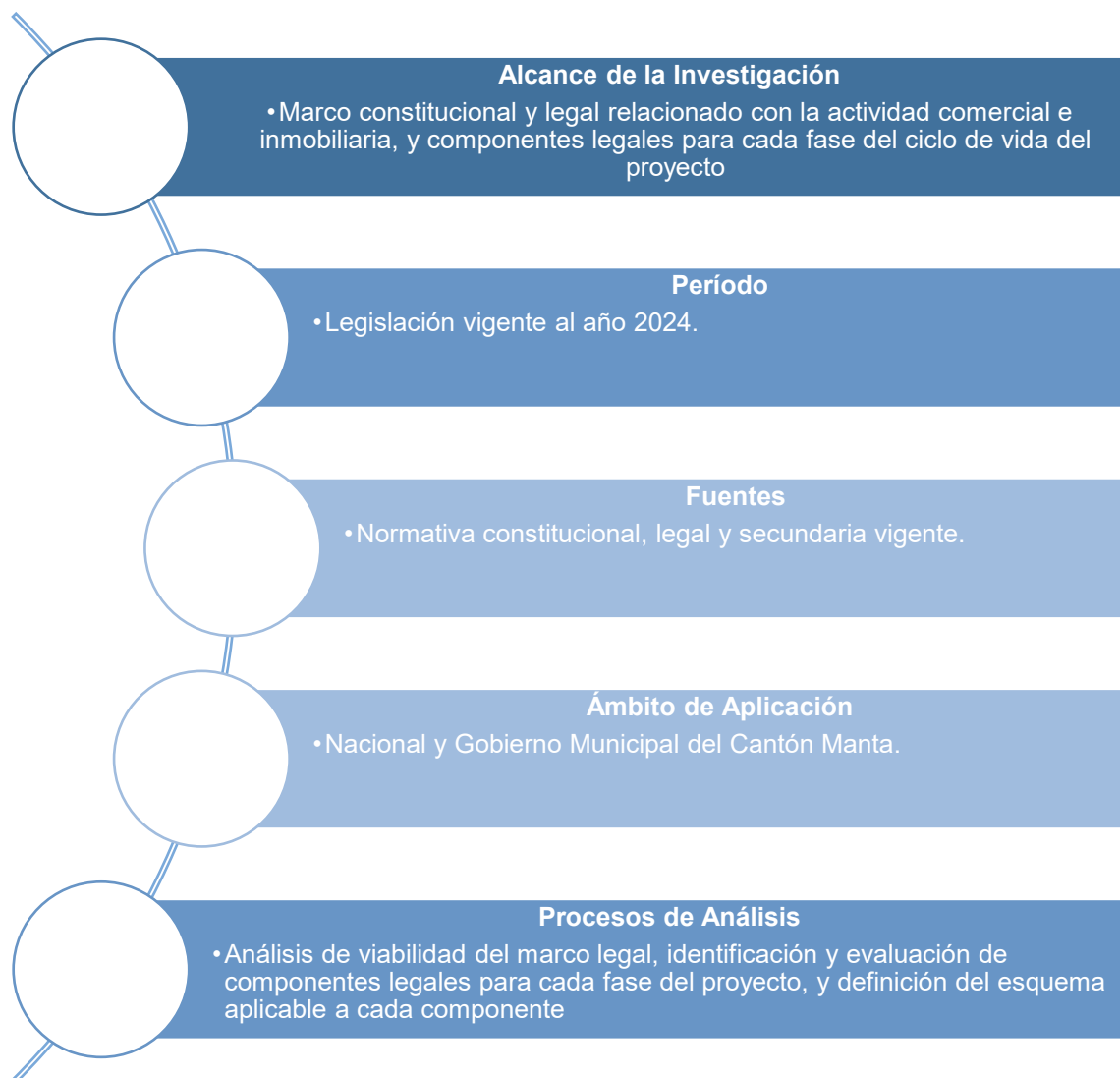
Determinar la viabilidad legal y constitucional del Proyecto Inmobiliario Ohana en Ecuador, estableciendo una estructura jurídica sólida y adecuada para su desarrollo,

garantizando el cumplimiento de todas las normativas aplicables en cada fase del ciclo de vida del proyecto

9.2.2 Objetivos específicos

- Analizar la viabilidad del marco constitucional y legal ecuatoriano para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario Ohana, asegurando el cumplimiento de las leyes vigentes antes de diciembre de 2024.
- Definir la estructura del componente legal aplicable a cada fase del ciclo de vida del Proyecto Inmobiliario Ohana, detallando las normativas específicas y los requisitos legales necesarios.
- Establecer la viabilidad de la estructura legal base del Proyecto Inmobiliario Ohana, incluyendo todas las figuras jurídicas necesarias.

9.3 Metodología de investigación



9.4 Marco constitucional y normativo

9.4.1 Principios y derechos constitucionales.

Tabla 38 Descripción y viabilidad principios y derechos constitucionales
Elaborado por: Luis Pilamunga

Principio	Viabilidad	Descripción
Libertad de empresa	Positiva	Se cuenta con garantías que facilitan la libre creación de un proyecto inmobiliario, buscando un lucro entre los socios, siempre y cuando se cumpla con las limitaciones y requerimientos.
Libertad de contratación	Positiva	Permite a toda persona asociarse para realizar una actividad inmobiliaria, generando derechos y obligaciones entre las partes.
Libertad de comercio	Positiva	Dentro de la actividad inmobiliaria, la normativa nos permite la venta como desarrolladores y, en lo que respecta al comprador, puede adquirir o permutar un bien.
Derecho de trabajo	Positiva	La normativa genera seguridad al empleado, dado que cuenta con garantías para un trabajo adecuado.
Derecho a la propiedad privada	Positiva	Cada persona tiene derecho a poseer una propiedad, lo que ayuda al giro de negocio del sector inmobiliario. Sin embargo, esto genera incertidumbre, dado que el estado puede declarar activos privados como de utilidad pública.
Seguridad jurídica	Negativa	Dentro de esta normativa, se establece que debe haber una estabilidad en el marco jurídico que permita tener certeza en relación a los derechos y obligaciones. No obstante, debido al cambio constante de leyes o normativas por parte de los gobiernos de turno, los proyectos inmobiliarios enfrentan incertidumbre en sus costos y pueden sufrir cambios sustanciales en la planificación.

9.4.2 Marco normativo general relacionado con la actividad inmobiliaria.

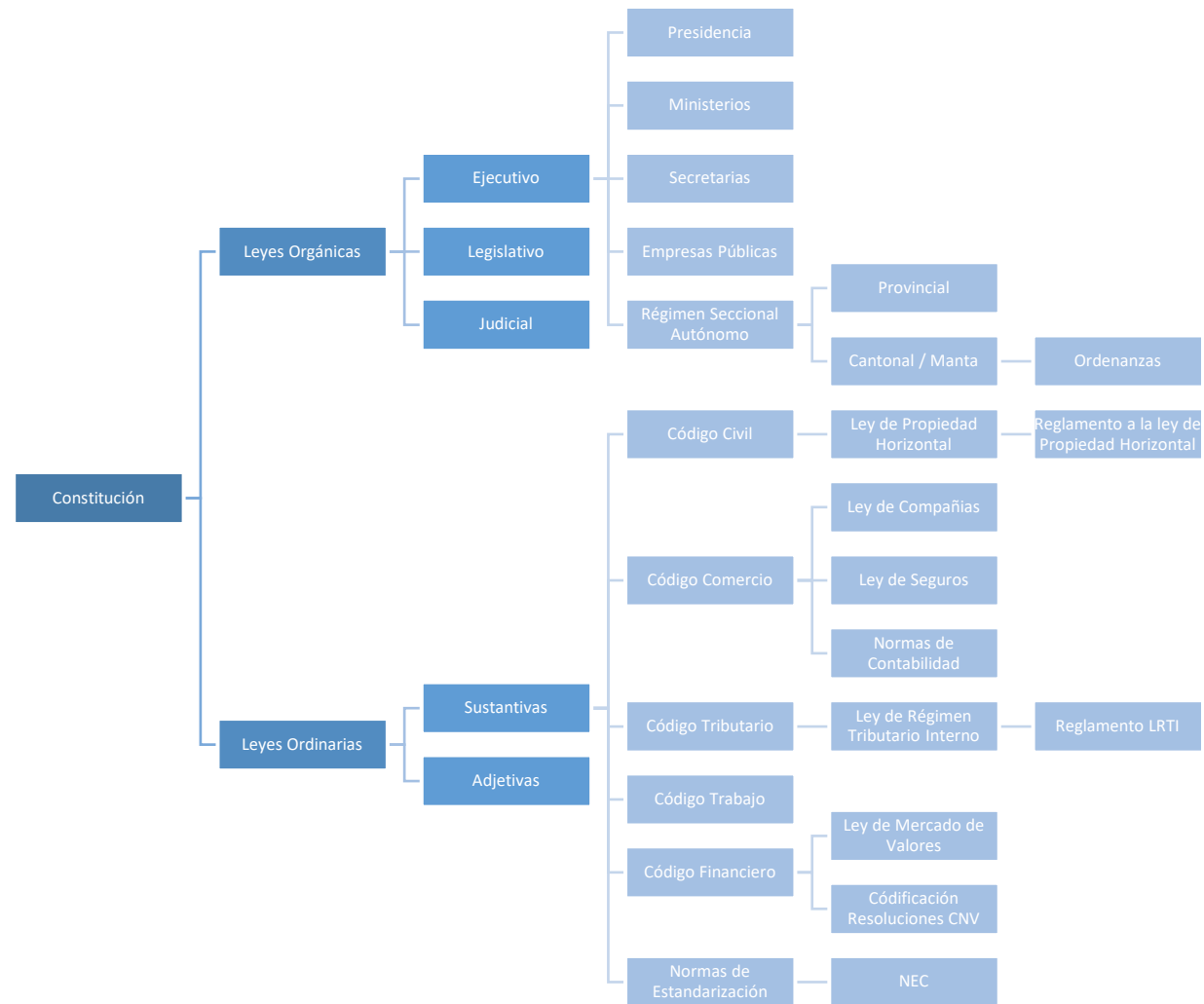


Gráfico 155 Marco normativo general
Elaborado por: Luis Pilamunga

Para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario Ohana, es fundamental considerar diversas normativas y regulaciones. En primer lugar, se encuentran las leyes ordinarias, como el Código Civil, el Código de Trabajo, el Código de Comercio, el Código Tributario y el Código Financiero, que regulan el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales dentro del marco de la viabilidad constitucional.

En segundo lugar, están las leyes ordinarias primarias que abordan temas específicos, 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 normas establecen los requisitos legales que deben cumplirse durante el desarrollo del proyecto inmobiliario.

Posteriormente, se encuentran los decretos y reglamentos, que detallan cómo deben implementarse los procedimientos para hacer operativos los preceptos legales. Ejemplos de estos 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.

A nivel técnico, las normas más detalladas son las ordenanzas, de competencia local, emitidas por el Concejo Municipal del territorio administrado por un GAD. Para el proyecto Ohana, estas ordenanzas están a cargo del Gobierno Municipal del Cantón Manta. Regulan las limitaciones y modalidades del ejercicio de la propiedad privada, especialmente en relación con la edificabilidad.

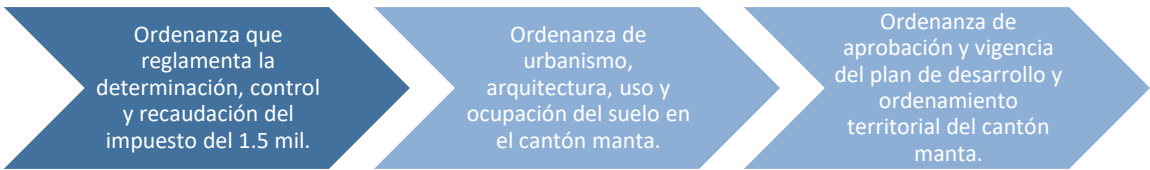


Gráfico 156 Principales ordenanzas del cantón Manta
Fuente: (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2024)
Elaborado por: Luis Pilamunga

9.4.3Seguridad jurídica.

El marco normativo que influye al proyecto Ohana establece parámetros adecuados para el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Sin embargo, existen incertidumbres debido al cambio de gobernantes, lo que conlleva a la modificación o reestructuración de normativas y leyes. Esta situación genera inestabilidad y dificulta la predicción del comportamiento del proyecto, pudiendo incurrir en el aumento de costos o cambios en la planificación.

9.5 Componente jurídicos de la fase de inicio del proyecto

Tabla 39 Componente jurídicos del proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

Inicio	Planificación	Comercialización	Ejecución	Cierre
Estructura legal base	Certificados de conformidad, permisos y licencias	Contratos de reserva	Contratación personal	Tributación
Adquisición 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
				Pago liquidación de crédito y garantía
				Entrega recepción de las unidades
	Calificación del proyecto en el MIDUVI	Compraventas		Entrega recepción áreas comunales, equipos y servicios
				Aprobaciones entidades de control por terminación de proyecto
				Cierre formal del Proyecto

9.5.1 Estructura jurídica base

Para determinar la estructura jurídica más adecuada para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario Ohana, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de la conformación jurídica del promotor y sus prácticas en el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Este análisis incluyó la evaluación de las principales figuras legales aplicables, tales como la sociedad civil, la compañía mercantil (anónima y limitada), el fideicomiso mercantil inmobiliario integral y la asociación de cuentas en participación (ACP). Se consideró la afinidad de cada una de estas figuras con los objetivos del Proyecto Inmobiliario Ohana y la situación actual del mercado.

Con este antecedente se han tomado en cuenta las siguientes consideraciones para seleccionar la estructura jurídica base para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.

Tabla 40 Estructura jurídica proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

Considerando	Descripción
Requerimiento de asociación: formalización de la asociación de varias personas, pluralidad de inversionistas mediante aporte económico, de honorarios, terreno, canjistas, etc.	Andrade Coello Constructores se encuentra desarrollando varios proyectos inmobiliarios a la vez, o de forma consecutiva, requiriendo para tal fin el asociarse con distintos inversionistas en cada uno de ellos; por lo tanto, es necesario formalizar dicha asociación, para cada uno de los proyectos inmobiliarios, con una estructura legal base distinta y autónoma.
Soporte operativo, financiero y jurídico suficiente para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario	La estructura administrativa y soporte patrimonial de Andrade Coello Constructores, en este caso, brindan el soporte operativo, financiero y jurídico suficiente para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.
Marca Promotor	La marca actual de Andrade Coello Constructores brinda un respaldo adecuado, brindando mayor seguridad y confianza a clientes y entidades financieras; por lo que no se considera necesario su fortalecimiento a través de una estructura jurídica independiente.
Capacidad de crédito	Si se trata de una estructura societaria nueva, es importante que Andrade Coello Constructores cuente con un excelente récord crediticio y años de relación en el acreedor bancario, lo que facilitará el acceso al crédito necesario para el desarrollo del Proyecto.
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), 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 Promotor mantiene actualmente en desarrollo dos o más proyectos inmobiliarios al año, por lo cual, se justifica la necesidad de constituir una estructura jurídica base, independiente, para cada uno de los proyectos a desarrollar.
Costos operativos	Si bien la implementación de una SAS, 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	Duplica los requerimientos de gestión administrativa, en el caso de la constitución de una nueva compañía exclusivamente para el Proyecto;

Sobre la base de las consideraciones realizadas, se ha resuelto definir como estructura jurídica base para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario Ohana una Sociedad Mercantil (SAS).

9.5.2 Existencia legal.

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

Tabla 41 Requerimientos existencia legal proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

Requerimientos	Descripción	Verificación
Constitución	Ac builderscon compañía de responsabilidad limitada (establecimiento Andrade Coello Constructores) se constituyó mediante escritura pública otorgada el cuatro de agosto de 2017	Si
Inscripción Registro Mercantil	Debidamente inscrita en el Registro Mercantil del mismo cantón el diecisiete de agosto de 2017.	Si
Capital social	US\$ 400,00	SI
Objeto social	Construcción de todo tipo de edificios residenciales: casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de alturas elevadas, viviendas para ancianatos, casas para beneficencia, orfanatos, cárceles, cuarteles, conventos, casas religiosas. Incluye remodelación, renovación o rehabilitación de estructuras existente.	Si
Representación legal	Gerente General, y en ausencia temporal o definitiva del mismo el presidente	Si
Cumplimiento obligaciones SICV	La compañía ha presentado a la SICV: balance general anual aprobado por Junta de Socios, estado de la cuenta de pérdidas y ganancias aprobado por Junta de Socios, memorias e informes de los administradores y fiscalización; nómina de los administradores, representantes legales y socios o accionistas.	Si

El cumplimiento de los requerimientos antes descritos acredita la viabilidad de la existencia y estatus legal de la Compañía para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario Ohana.

9.5.3 Objeto social

El objeto social de la compañía contempla principalmente, en la construcción de todo tipo de edificios residenciales, proyectos inmobiliarios, de vivienda, urbanizaciones, lotizaciones, edificios en propiedad horizontal; comercialización de bienes raíces, entre otros relacionados con el objeto.

En virtud de su objeto social, la Compañía se encuentra plenamente facultada para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario en todas sus etapas: planificación, construcción, comercialización y cierre.

9.5.4 Representación legal y facultades

La representación legal de la compañía es ejercida por el Gerente General por un período de cinco años. En caso de ausencia definitiva o temporal del Gerente General, el Presidente asumirá la representación. Las principales facultades del representante legal están relacionadas con la viabilidad necesaria para el desarrollo del proyecto inmobiliario, la cual se detallan a continuación.

Tabla 42 Facultades del representante legal
Elaborado por: Luis Pilamunga

Facultad	Descripción	Verificación
Administración de la Compañía	Realizar toda clase de Gestiones, actos y contratos necesarios para el cumplimiento del objeto social de la Compañía.	Si
Contratación de personal	Nombrar y remover empleados y fijar sueldos conforme el presupuesto.	Si
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	Si

	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.	Si
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.	Si
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.	Si

9.5.5 Requerimientos actividad mercantil

Tabla 43 Requerimientos actividad mercantil
Elaborado por: Luis Pilamunga

Requerimiento	Descripción	Verificación
RUC – Art. 136 Ley de Compañías (Congreso Nacional del Ecuador, 1999)	La compañía solo podrá operar a partir de la obtención del Registro Único de Contribuyentes otorgado por parte del SRI.	Si
Patente municipal - Art. 547 COOTAD (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)	Están obligados a obtener la patente y, por ende, el pago anual del impuesto de que trata el artículo anterior, las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal o metropolitana, que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales.	Si
Licencia única anual de funcionamiento comercial, industrial, financiero y profesional	Documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del cantón Manta.	Si

9.5.6 Propiedad del inmueble

La compañía es propietaria del lote con código catastral 1-27-01-03-000 adquirido mediante compra directa por parte de María Coello. El inmueble no se encuentra gravado ni prohibido de enajenar.

Para la adquisición del inmueble e inicio del Proyecto se han verificado previamente los siguientes parámetros para constatar la viabilidad jurídica de la adquisición del inmueble.

*Tabla 44 Verificación características propiedad del inmueble
Elaborado por: Luis Pilamunga*

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 trayentes o sus mandatarios	Capacidad legal verificada
Verificar limitaciones de dominio o gravámenes	Sin gravámenes o limitaciones de dominio

9.5.7 Viabilidad del inmueble

De conformidad con el Informe de Predial de Regulación Urbana y Uso de Suelo (IPRUS) correspondiente; el inmueble se encuentra ubicado en zona con uso de suelo B304 (Residencial Urbano Consolidado), favorable para el desarrollo sobre el mismo del

Proyecto; así también, no se encuentra gravado por afectaciones viales ni prohibición alguna que impida la construcción del Edificio.

Tabla 45 Características catastrales del lote de terreno
Elaborado por: Luis Pilamunga

Elemento	Detalle
Coordenadas	-80.739933 -0.94765
Número de predio	12398
Clave Catastral	1-27-01-03-000
Área de lote	990.89m ²
Frente del lote:	30m
Lote mínimo:	600m ²
Frente mínimo:	9m
CUS	360%
COS	60%
Uso principal	B304 Residencial
Altura pisos	24m
Número de pisos	6
Retiro Frontal	3m
Retiro Lateral 1	3m
Retiro Lateral 2	0m
Retiro Posterior	3m
Retiro entre bloques	6m
Clasificación del suelo	Urbano Consolidado
Servicios básicos	Si

9.5.8Requerimientos legales para la actividad inmobiliaria

De conformidad con lo establecido en el “Reglamento de funcionamiento de las compañías que realizan actividad inmobiliaria” (Superintendencia de Compañías -

Resolución, 2014) la Compañía se encuentra sujeta a las siguientes obligaciones para el inicio del Proyecto Inmobiliario.

Tabla 46 Requerimientos inicio del proyecto
Elaborado por: Luis Pilamunga

Requerimiento	Verificación
Ser titular de la propiedad del inmueble sobre el que se va a desarrollar el Proyecto Inmobiliario.	Si
Contar con un presupuesto detallado de cada Proyecto, aprobado por Junta de Socios (incluir proyección de ingresos necesarios y sus fuentes, costos y gastos).	Si. 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

9.5.9 Normativa de regulación para el diseño arquitectónico y cálculo estructural

Conforme lo establecido por el Concejo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Manta, para el diseño arquitectónico se deberá cumplir, con las especificaciones de edificación previstas en la Ordenanza de Urbanismo, Arquitectura, Uso y Ocupación del Suelo en el Cantón Manta del 17 de enero de 2013 y sus reformas (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2013).

El diseño relacionado con la seguridad estructural, el cálculo y el dimensionamiento para el diseño sismo resistente de las edificaciones se encuentra contenido en la Norma Ecuatoriana de Construcción NEC 2015 (Norma Ecuatoriana de la Construcción, 2014)

9.5.10 Aprobaciones y permisos municipales

Con el fin de iniciar el proceso de construcción del Proyecto Inmobiliario Ohana en la ciudad de Manta, y previo a éste, se deben obtener las siguientes aprobaciones y permisos municipales (Gobierno Municipal del Cantón Manta, 2023).

*Tabla 47 Aprobaciones y permiso de construcción
Elaborado por: Luis Pilamunga*

Requerimiento	Descripción	Verificación
Informe predial de regulaciones de uso de suelo (IPRUS)	Documento que certifica el cumplimiento de las normativas de uso de suelo para el terreno en cuestión.	Si
Juegos de planos digitales: arquitectónico, estructural, eléctrico, contra incendio e hidrosanitario con cuadro de áreas	Conjunto de planos detallados en formato digital, que incluyen las especificaciones arquitectónicas, estructurales, eléctricas, contra incendios e hidrosanitarias del proyecto.	Si
Acta del responsable profesional a cargo de la ejecución de la obra (Ing. Civil o Arquitecto)	Documento que certifica la responsabilidad de un ingeniero civil o arquitecto en la supervisión y ejecución de la obra.	Si
Certificado de aprobación sistema contra incendio - Cuerpo de Bomberos	Certificación otorgada por el Cuerpo de Bomberos que aprueba el sistema contra incendios implementado en el proyecto.	Si
Informe de factibilidad CNT, CNEL y EP AGUAS DE MANTA >=600M2	Documento que verifica la factibilidad de los servicios de telecomunicaciones, electricidad y agua para el proyecto de más de 600 m2.	Si
Ingreso de la solicitud de regularización ambiental	Registro de la solicitud presentada para la regularización de los aspectos ambientales del proyecto.	Si

Una vez obtenidas las autorizaciones y licencias antes detalladas, 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.

9.5.11 Otros permisos y autorizaciones

De conformidad con lo determinado por la normativa secundaria de medio ambiente (Ministerio de Medio Ambiente del Ecuador, 2003), el Proyecto Ohana, por ser considerado un proyecto de mínimo impacto y riesgo ambiental deberá obtener un certificado ambiental a través del sistema SUIA (sistema único de información ambiental) para su regularización ambiental.

*Tabla 48 Certificado y licencia ambiental
Elaborado por: Luis Pilamunga*

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 20.000m ²).
Licencia ambiental (SUIA) – Art. 25 Texto unificado de legislación secundaria de medio ambiente	Es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, siendo de carácter obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental (MÁS DE 20.000m ²).

9.5.12 Esquema de contratación de proveedores, consultoría y servicios

9.5.12.1 Servicios y bienes contratados

Se contratarán servicios técnicos especializados para actividades subsidiarias de la construcción, como la provisión e instalación de sistemas hidrosanitarios y eléctricos, instalación de ventanas, y algunos acabados de construcción (gypsum, mueblería, grifería). En cumplimiento de la disposición segunda del Mandato Constituyente No. 8 (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008), estos servicios deberán ser prestados por personas naturales o jurídicas que utilicen su propio personal, herramientas, equipos e implementos necesarios, garantizando así la adecuada prestación del servicio.

Además, deberán contar con la infraestructura física y la estructura organizacional, administrativa y financiera adecuada. La relación laboral será directa y bilateral entre los prestadores de servicios técnicos especializados y sus trabajadores. No se podrán contratar servicios técnicos especializados que requieran solo mano de obra y utilicen los equipos o herramientas del constructor.

Características y contenido principales de los contratos:

- En forma general se define un esquema de contratación de naturaleza civil consensual, en el que se pueden pactar libre y voluntariamente las cláusulas contractuales.
- La suscripción del contrato no genera relación laboral entre contratantes, ni entre estos y el personal del otro. La relación laboral será directa y bilateral entre los prestadores de servicios técnicos especializados y sus trabajadores.
- Se sujeta a las normas que en materia de capacidad legal, obligaciones y contratos se establecen en el Código Civil vigente.
- En virtud del contrato (oneroso y conmutativo) cada una de las partes se obliga a dar o hacer una cosa que se mira como equivalente a lo que la otra parte debe dar o hacer a su vez.

9.5.12.2 *Contenido principal*

Comparecientes.- Comparecerá el Gerente General del Promotor en calidad de representante legal y el proveedor del servicio, asesoría o producto, por sus propios

derechos (persona natural) o en representación (persona jurídica); se deberán acompañar al contrato los documentos de identificación, así como los que sustenten la calidad en la que comparecen las partes.

Objeto del contrato.- Debe definirse con claridad; se refiere al servicio, asesoría o producto a ser adquirido por el Promotor, y prestado o provisto por el contratista.

Alcance del contrato u obligaciones de las partes.- Se refiere a los elementos que incluye y no incluye el servicio, asesoría o producto contrato, entregables y forma de aceptación. Elemento indispensable determina los parámetros de control, seguimiento y cumplimiento del contrato, así como su ejecutabilidad en caso de incumplimiento.

El alcance del contrato deberá contener las normas aplicables y condiciones de calidad y servicio requeridas para la aceptación del resultado final.

Tipo de contrato.- Existen distintos tipos de contrato para reglamentar e instrumentar la relación entre contratante y contratado o contratista, maximizando beneficios para ambas partes; su selección depende del nivel de confianza, tipo de producto o servicio adquirido, características del contratista y alcance de la contratación.

A continuación se refieren las principales tipologías a ser aplicadas:

- **Costo más porcentaje de costo o administración delegada:** El contratista recibirá un reembolso del costo de los servicios prestados, más un porcentaje acordado de los costos como honorarios. Representa mayor riesgo para el contratante (Promotor) ya que no existe un incentivo para que el contratista se mantenga dentro de los márgenes presupuestarios, razón por la cual, se fijará un

porcentaje de costo como honorario, variable en proporción al cumplimiento de plazo y presupuestos.

- **Precio fijo:** El contratista suministra los bienes o servicios a un precio fijo mismo que incluye su utilidad; asumiendo todos los riesgos y variaciones de precios. Es el contrato que menor riesgo representa para el adquirente (Promotor) del producto o servicio; se utiliza para la contratación de servicios en los que se conoce plenamente el alcance de su objeto.
- **Precios unitarios / unidad de tiempo:** El contratista recibe un honorario o precio por unidad de tiempo o producto, pactado previamente. Aplicado para la adquisición de materiales, asesoría legal, colocación de acabados.
- **Precio u honorarios.-** Monto pactado por los servicios, asesoría o producto contratado, en virtud del tipo de contrato aplicado. El pago deberá realizarse exclusivamente contra entrega de factura o comprobante de venta válido de conformidad con la normativa vigente. Deberán determinarse los montos correspondientes a impuestos (IVA) y su retención.

Plazo de ejecución.- Se debe determinar en forma clara y precisa, pudiendo incorporarse períodos adicionales de gracia para la entrega definitiva del servicio o producto. Se incorporará como anexo el cronograma de ejecución, mismo que deberá ser coincidente con el cronograma general del Proyecto.

Garantías.- Se refiere al nivel de calidad del producto adquirido o servicio contratado, así como los respaldos de aseguramiento del contrato; incluyen: pólizas de

fiel cumplimiento y riesgo, garantías de fábrica y calidad del producto, fondo de garantía (3% - 5% a ser retenido de cada pago realizado).

Se deberá incorporar la forma de ejecución en caso de incumplimiento o de ser necesario, así como el mecanismo de devolución en caso de entrega del producto o servicio a satisfacción.

Causales y procedimiento de terminación.- Causales y procedimiento para la terminación unilateral del contrato por incumplimiento, incluyendo: renuncia o necesidad de requerimiento en mora, prueba del incumplimiento, forma de notificación, presentación de descargos, plazos y efectos de la terminación.

Cláusula penal.- Multa o sanción pecuniaria en caso de retraso o incumplimiento de las obligaciones contractuales estipuladas por las partes.

Descargo de responsabilidad.- Se dejará de manifiesto que entre el contratante y el contratista no se establecen relaciones laborales de naturaleza alguna, así como tampoco con el personal del contratista que se requiera para la ejecución de este contrato.

Correrán por cuenta única y exclusiva del contratista, los pagos que por concepto de remuneraciones, beneficios sociales de ley, afiliaciones al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y demás, que deban a los profesionales, técnicos o empleados que este último contrate; debiendo responder el contratista, sin necesidad de repetición, por las multas, indemnizaciones y montos a las que fuera obligado al pago el contratante por este concepto.

Resolución de controversias.- Sometimiento de las controversias o diferencias derivadas de la celebración, ejecución, cumplimiento y terminación del contrato; ya sea a los jueces de lo civil, o a los procedimientos de mediación y arbitraje reconocidos legalmente.

De conformidad con lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación (Congreso Nacional del Ecuador, 2006). Vigente, en caso de sometimiento a mediación y arbitraje, el convenio arbitral deberá constar por escrito, incorporado como cláusula contractual; así también se deberá determinar en forma clara y específica: la existencia de una instancia de mediación previa, las controversias sometidas al procedimiento, la legislación aplicable, lugar de la mediación y el arbitraje, centro de mediación y arbitraje competente, conformación del tribunal arbitral, si será en derecho o equidad, su publicidad o confidencialidad e idioma.

9.5.13 Punto de equilibrio legal

El punto de equilibrio legal se refiere al cumplimiento de las condiciones legales mínimas necesarias para iniciar la etapa de ejecución del proyecto, así como para la utilización de los recursos entregados por los promitentes compradores como anticipo del precio de las unidades comprometidas a su favor. Este punto debe ser declarado por la Junta General de Socios de la compañía, previa verificación e informe de la gerencia de proyectos, e incluye las condiciones mínimas establecidas en el Reglamento de Funcionamiento de las Compañías que realizan Actividad Inmobiliaria (Superintendencia de Compañías - Resolución, 2014):

Tabla 49 Características punto de equilibrio legal
Elaborado por: Luis Pilamunga

Tipo	Definición	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		

9.5.14 Componente jurídico de la fase de comercialización del Proyecto



Gráfico 157 Esquema legal comercialización unidades inmobiliarias
Elaborado por: Luis Pilamunga

9.5.15 La promesa y compraventa de bienes inmuebles

De acuerdo con el Art. 702 del Código Civil (Congreso Nacional del Ecuador, 2005), la transferencia de dominio de bienes raíces se perfecciona con la inscripción del título en el Registro de la Propiedad. Asimismo, si la transferencia se realiza mediante compraventa, según lo dispuesto en el Art. 1740 del mismo código, no se considera perfecta ante la ley hasta que se haya otorgado escritura pública.

El Art. 1570 del Código Civil establece que la promesa de celebrar un contrato solo genera obligación si consta por escrito y, en caso de contratos que requieran escritura pública para su validez, debe celebrarse en esa 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 (Superintendencia de Compañías - Resolución, 2014), permite la suscripción de convenios privados de reserva de inmuebles, exclusivamente para justificar los recursos recibidos como anticipo por los promitentes compradores, siempre que la cuantía no supere el 2% del precio total del bien comprometido.

9.5.16 El convenio de reserva

Como se indicó anteriormente, el convenio de reserva no tiene validez jurídica como contrato de promesa de compraventa de las unidades inmobiliarias. Su función es documentar la entrega de fondos por parte del reservista a favor del promotor del proyecto inmobiliario Ohana.

El convenio de reserva contiene:

- La designación de los comparecientes, Promotor del Proyecto Inmobiliario y reservista.
- La constancia de la recepción del valor de reserva, no superior al 2% del precio total del inmueble objeto del convenio.
- El reconocimiento del derecho del reservista a suscribir la promesa de compraventa del inmueble, así como el plazo para hacerlo no superior a los 30 días desde su celebración.

- La firma conjunta de los comparecientes en señal de aceptación de las estipulaciones señaladas.

9.5.17 Contrato de promesa de compraventa de las unidades inmobiliarias

Con 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, según los términos y condiciones estipulados en el contrato.

La promesa de compraventa se celebra mediante escritura pública, aunque su inscripción en el Registro de la Propiedad no es obligatoria. Para su plena validez, el contrato de promesa de compraventa debe incluir un plazo o condición que determine la fecha de celebración del contrato definitivo. Además, debe especificar el contrato prometido de tal manera que solo falten la tradición del bien o las solemnidades legales para su perfección (Art. 1570 del Código Civil).

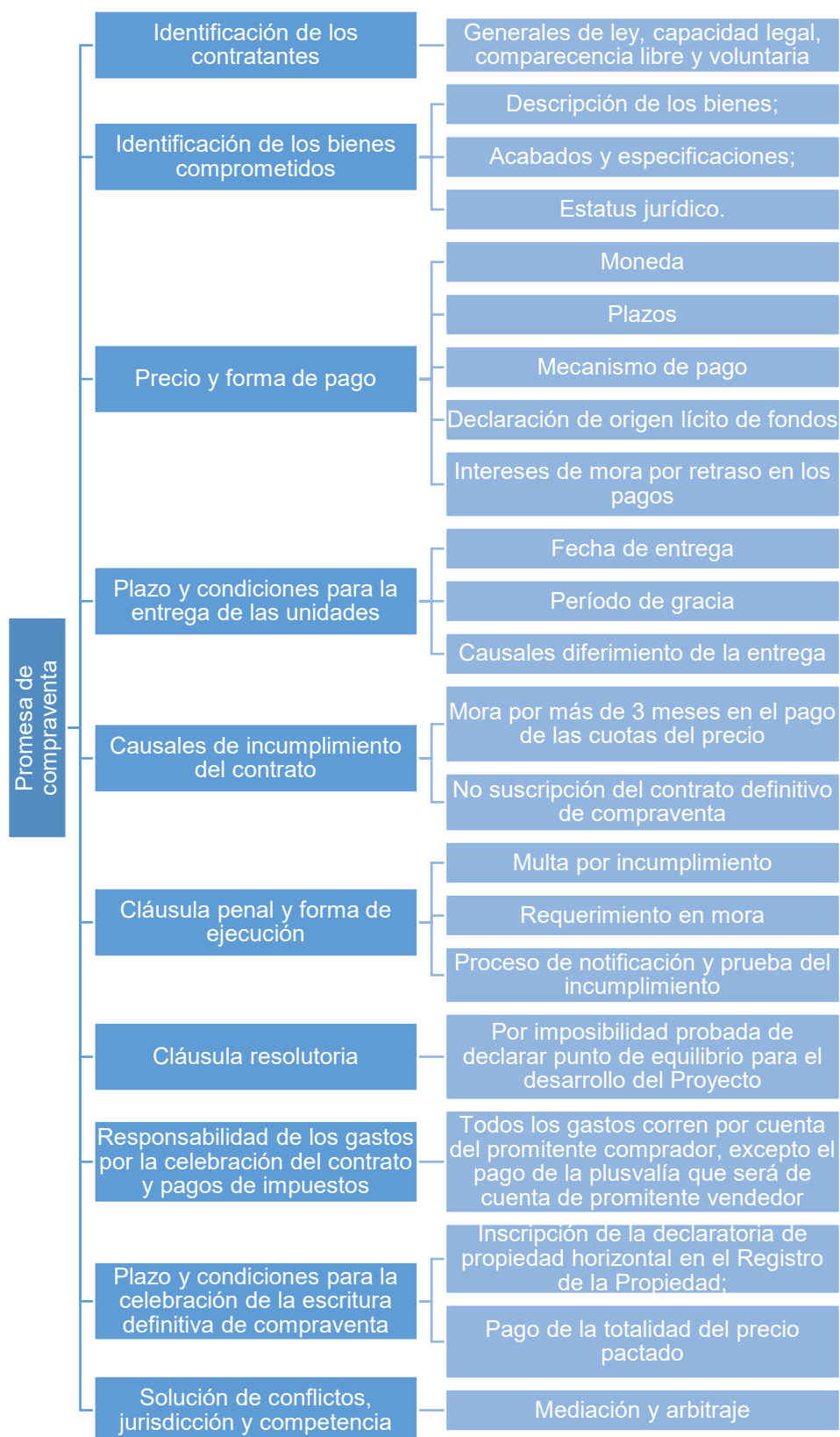


Gráfico 158 Estructura de promesa de compraventa
Elaborado por: Luis Pilamunga

9.5.18 Contrato de compraventa

En virtud de la suscripción del contrato de compraventa, el vendedor transfiere la propiedad del o los inmuebles a favor del comprador.

La promesa de compraventa se celebra por escritura pública y el perfeccionamiento de la transferencia de dominio requiere su inscripción en el Registro de la Propiedad.

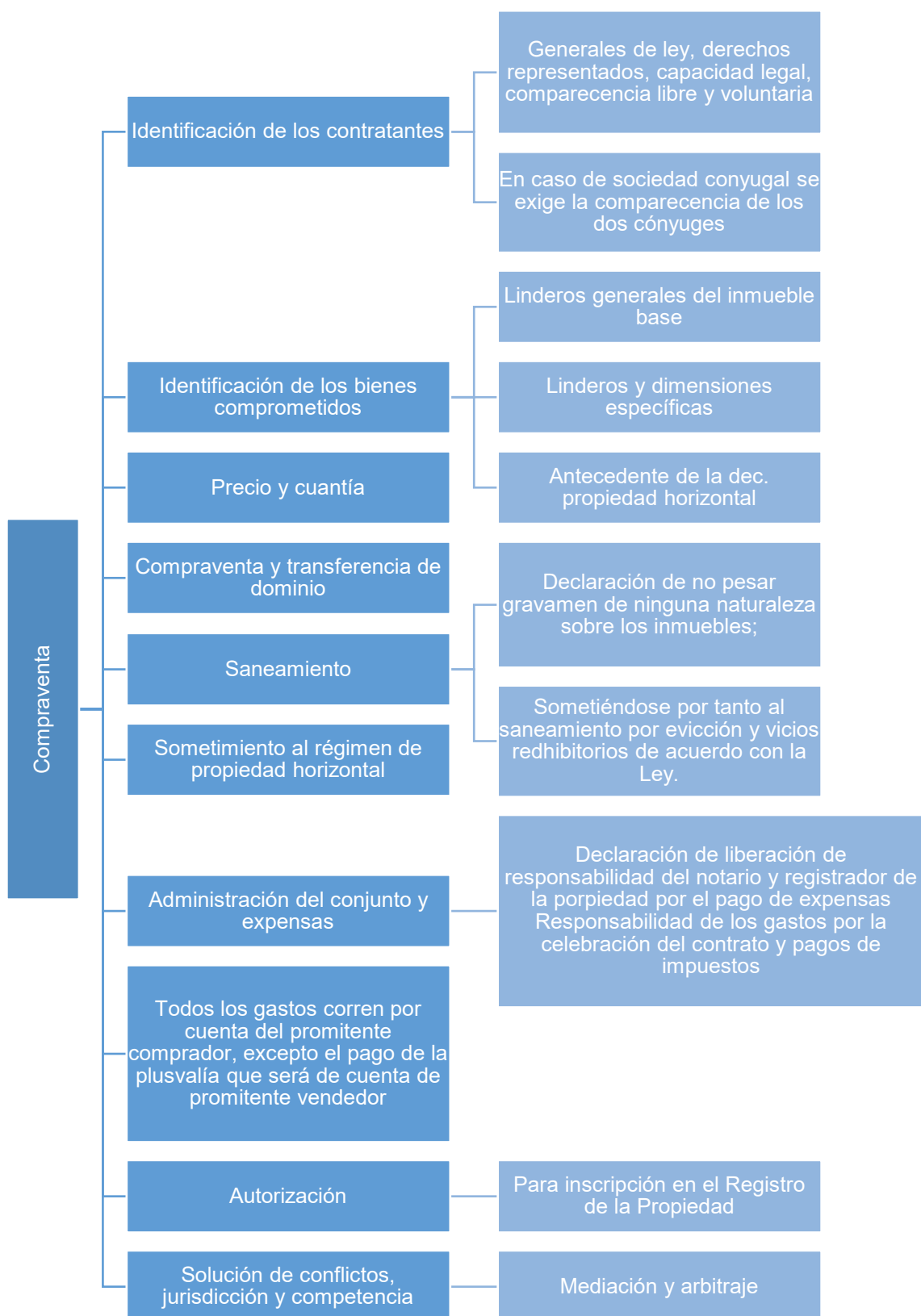


Gráfico 159 Estructura compraventa
Elaborado por: Luis Pilamunga

A continuación se describe el proceso del trámite de compraventa de las unidades inmobiliarias:

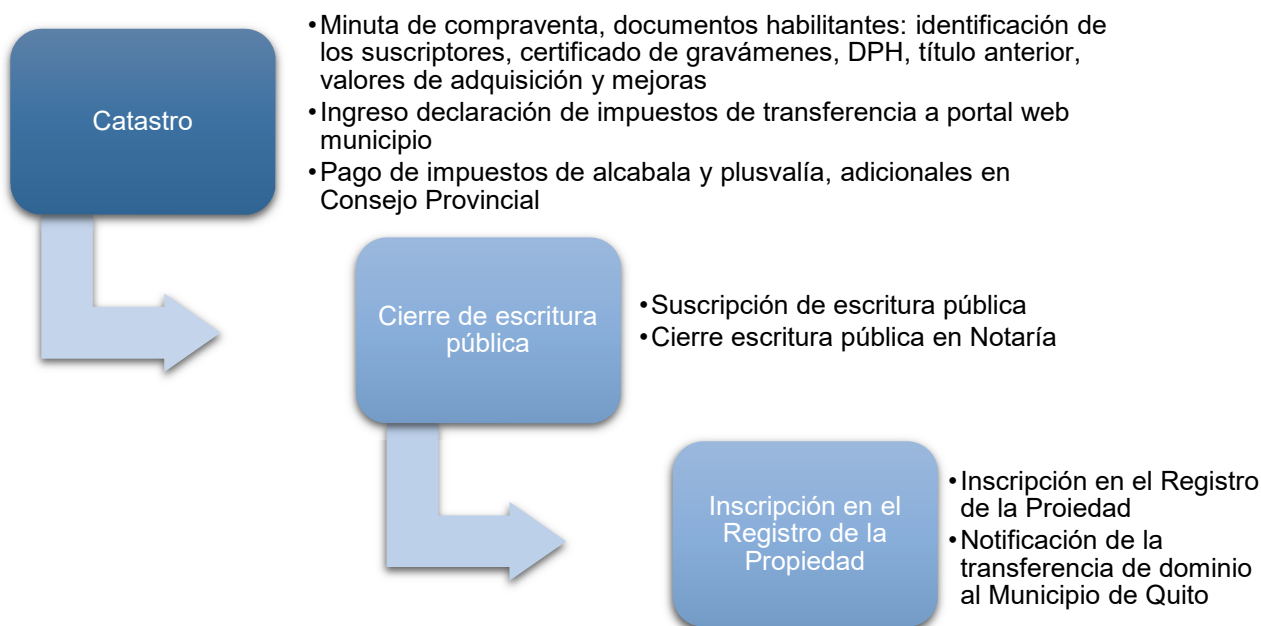


Gráfico 160 Proceso trámite de compraventa
Elaborado por: Luis Pilamunga

Como requisito previo para perfeccionar la transferencia, en el mismo instrumento público de la compraventa se incorpora el contrato de liberación parcial de hipoteca otorgado por la institución financiera acreedora, que concedió el crédito al promotor para el desarrollo del proyecto inmobiliario.

Asimismo, como garantía del crédito hipotecario otorgado al comprador, en el mismo instrumento público de la compraventa se incluye el contrato de hipoteca abierta y la prohibición de enajenar los inmuebles, si corresponde. La elaboración de estos contratos es responsabilidad de la entidad acreedora correspondiente.

9.5.19 Terminación unilateral de los contratos de promesa de compraventa

En caso de desistimiento expreso o tácito de cualquiera de las partes, el contrato de promesa de compraventa se dará por terminado automáticamente y de pleno derecho. La parte correspondiente deberá enviar una carta a la contraparte informando del incumplimiento, sin necesidad de suscribir ningún documento adicional o realizar un requerimiento judicial. Por lo tanto, la promitente vendedora quedará en libertad de promocionar y negociar los inmuebles prometidos en venta a terceros.

Si la parte promitente compradora ha solicitado cambios en los inmuebles objeto del contrato, y estos han sido aprobados y ejecutados parcial o totalmente por la promitente vendedora, y luego desiste de dichos cambios o de la adquisición de las unidades inmobiliarias, la promitente vendedora tendrá derecho a recibir el valor total de dichos cambios y el costo necesario para restituir los inmuebles a sus características originales.

9.6 Componente jurídico de la fase de ejecución del Proyecto

9.6.1 Esquemas de contratación de personal

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 (Ministerio de Relaciones Laborales - acuerdo ministerial, 2015).

9.6.1.1 Personal de obra - contrato por obra o servicio determinado dentro del giro del negocio

Aplicable para los trabajadores en ejecución de obras de construcción dentro del giro del negocio y ejecución de obras.

- Duración: tiempo que dure la ejecución de la obra o el proyecto.
- En la primera contratación se fijará un período de prueba.
- Remuneración: no podrá ser menor a los salarios mínimos legales básico o sectoriales establecidos conforme lo dispuesto en el Código del Trabajo.
- La remuneración se cancelará de forma semanal, quincenal o mensual conforme a lo acordado entre las partes y se deberá firmar el respectivo rol de pagos, en el cual se detallarán los valores recibidos por el trabajador.
- El empleador, de manera quincenal o mensual y previo acuerdo entre las partes, podrá cancelar la parte proporcional de los beneficios correspondientes a décimo tercera y cuarta remuneraciones, vacaciones y bonificación por desahucio proporcional al tiempo trabajado, los cuales deberán detallarse expresamente en el rol de pagos de manera obligatoria.
- Terminación: una vez concluida su duración
- Al terminar la relación laboral el empleador deberá elaborar el acta de finiquito y liquidar los haberes a los que tenga derecho el trabajador y que se encontraren pendientes de pago.
- El empleador estará obligado a pagar la bonificación por desahucio por el tiempo efectivo de trabajo realizado de forma proporcional, sin perjuicio de cualquier otro valor al que tuviere derecho.

- Para la ejecución de nuevas obras, el empleador deberá contratar a los mismos trabajadores que prestaron sus servicios bajo esta modalidad contractual, hasta por el número de puestos de trabajo que requiera la nueva obra.
- En todos los casos, el empleador tendrá la obligación de efectuar el respectivo llamamiento dentro de un año calendario contado desde la terminación del último proyecto para el cual prestó sus servicios el trabajador.
- El llamamiento al que se hace referencia en los artículos anteriores podrá ser efectuado por medio del correo electrónico registrado en el mismo, así como por cualquier otro medio que permita la localización de la respectiva persona trabajadora.
- Una vez recibida la notificación o solicitud al trabajador, este deberá de acudir al lugar de trabajo al que haya sido convocado en el plazo máximo de 5 días contados desde la fecha de realizado el llamamiento.
- Empleador tendrá la obligación de llevar un registro de los trabajadores contratados bajo esta modalidad, en el que consten los datos mencionados en la antes citada norma legal y cualquier otra información adicional que facilite su ubicación. Este registro se lo actualizará con los cambios que se produzcan.

9.6.1.2 Personal administrativo y de ventas - contrato indefinido con período de prueba

- Su extinción se producirá únicamente por las causas y los procedimientos establecidos en el Código de Trabajo (Congreso Nacional del Ecuador, 2005).

- Período de prueba con duración máxima de noventa días.
- Remuneración: no podrá ser menor a los salarios mínimos legales básico o sectoriales establecidos conforme lo dispuesto en el Código del Trabajo;
- Al terminar la relación laboral el empleador deberá elaborar el acta de finiquito y liquidar los haberes a los que tenga derecho el trabajador y que se encontraren pendientes de pago.
- El empleador estará obligado a pagar la bonificación por desahucio por el tiempo efectivo de trabajo realizado de forma proporcional, sin perjuicio de cualquier otro valor al que tuviere derecho.

9.6.1.3 Cláusulas esenciales del contrato de trabajo

- La clase o clases de trabajo objeto del contrato;
- La manera como ha de ejecutarse: si por unidades de tiempo, por unidades de obra, por tarea, etc.;
- La cuantía y forma de pago de la remuneración;
- Tiempo de duración del contrato;
- Lugar en que debe ejecutarse la obra o el trabajo; y,
- La declaración de si se establecen o no sanciones, y en caso de establecerse la forma de determinarlas y las garantías para su efectividad.

Tabla 50 Obligaciones del empleador
Elaborado por: Luis Pilamunga

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

Tabla 51 Obligaciones seguridad social

Elaborado por: Luis Pilamunga

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

Tabla 52 Obligaciones seguridad ocupacional

Elaborado por: Luis Pilamunga

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
--	----

9.6.1.4 Responsabilidad laboral

- El empleador y sus representantes serán solidariamente responsables en sus relaciones con el trabajador, incluso con su patrimonio personal.
- Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle.
- Si debido a la negligencia del empleador el IESS no puede otorgar a un trabajador o a sus beneficiarios las prestaciones económicas reclamadas, o si dichas prestaciones se ven reducidas por el incumplimiento de las obligaciones del empleador, este será responsable de los perjuicios causados al asegurado o a sus beneficiarios. El Instituto hará efectiva esta responsabilidad mediante el procedimiento de coactiva. Art. 94 de la Ley de Seguridad Social (Congreso Nacional del Ecuador, 2001).

9.6.2 Declaratoria de propiedad horizontal

La declaratoria de propiedad horizontal se celebra mediante escritura pública y expresa la voluntad del propietario de someter el inmueble al régimen de propiedad horizontal. Según este régimen, los diversos pisos de un edificio, así como los departamentos o locales en los que se divida cada piso, podrán pertenecer a distintos propietarios, siempre que sean independientes y tengan salida a una vía pública, otro

espacio público o un espacio condominal conectado (Art. 1 de la Ley de Propiedad Horizontal (Congreso Nacional de Ecuador, 2005)).

Para su perfeccionamiento la declaratoria de propiedad horizontal deberá ser inscrita en las ventanillas de permisos del municipio de Manta, en este caso, y contener la documentación siguiente:

- Solicitud dirigida al Alcalde por el o los propietarios o su procurador común.
- Informe de aprobación de planos.
- Plano arquitectónico con el detalle de áreas en formato digital DWG.
- Estudio de propiedad horizontal(con planos y levantamiento del terreno) en formato pdf firmado por un profesional (Arquitecto , Ingeniero Civil o similares).
- Certificado de gravámenes e hipotecas actualizados.

Una vez declarado el inmueble en propiedad horizontal, las normas contenidas en el Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal son de obligatorio cumplimiento para todos los titulares de dominio de un piso, departamento o local comercial. Esto incluye a cesionarios, usuarios, acreedores anticréticos, arrendatarios y, en general, a cualquier persona que ejerza derechos reales sobre estos bienes (Presidencia de la República del Ecuador, 1999).

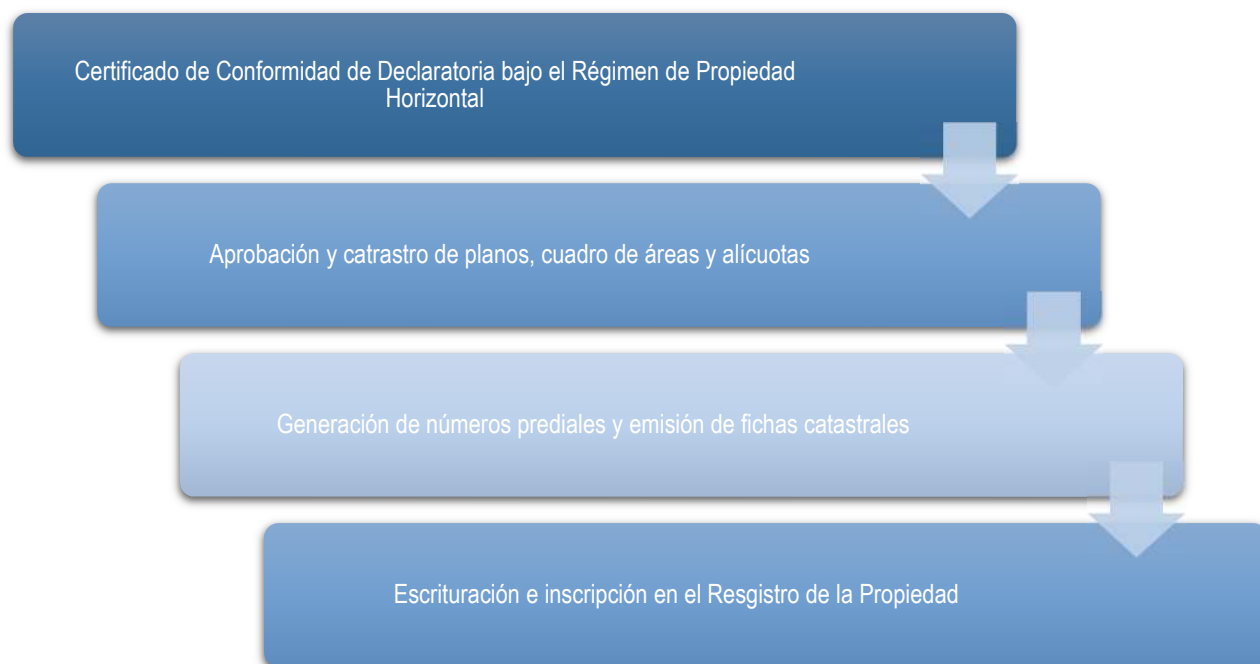


Gráfico 161 Procedimiento propiedad horizontal
Elaborado por: Luis Pilamunga

9.6.3 Instrumentación del crédito y garantía

De conformidad con el plan de financiamiento del Proyecto, se obtendrá un crédito con el Banco Pichincha, con las condiciones siguientes:

Tabla 53 Condiciones de crédito para el proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

Producto	Crédito Constructor
Financiamiento máximo	US\$ 1,200.000 (32% costo proyecto)
Plazo máximo	14 meses desde el primer desembolso
Tasa	11.62% anual nominal
Garantía	Terreno
Desembolsos	Conforme requerimiento del cliente

Se instrumentará como una línea de crédito mediante la suscripción de un contrato de préstamo o mutuo, con varios desembolsos. Cada uno de estos desembolsos se formaliza a través de un pagaré.

Concluido el proceso constructivo, y para proceder a transferir la propiedad de los inmuebles a los promitentes compradores, se realizará el levantamiento parcial y gradual de la hipoteca que pesa sobre las unidades inmobiliarias. Esto permitirá generar una adecuada fuente de pago de la obligación crediticia.

9.7 Componente jurídico de la fase de cierre del Proyecto

9.7.1 Esquema tributario

9.7.1.1 Principales obligaciones tributarias

A continuación, se detallan las principales obligaciones tributarias del Promotor Inmobiliario propias de la actividad económica derivada del desarrollo del Proyecto.



Gráfico 162 Obligaciones tributarias
Elaborado por: Luis Pilamunga

Dado que el cumplimiento de estas obligaciones se produce a lo largo del ciclo de vida del proyecto inmobiliario, el análisis del régimen tributario aplicable se ha incorporado en la etapa de cierre. Esto se debe a que en dicha etapa se registran los resultados de la actividad comercial.

9.7.1.2 Declaración de retenciones en la fuente

Las retenciones deben realizarse al momento del pago y se consideran efectuadas si se presentan los comprobantes de venta dentro de cinco días. Los agentes de retención deben emitir un comprobante dentro del mismo plazo. La declaración es mensual, y aunque no se realicen retenciones en algunos periodos, es obligatorio presentar las declaraciones correspondientes.

Tabla 54 Declaración de retenciones a la fuente
Elaborado por: Luis Pilamunga

Sujeto pasivo	Oportunidad	Comprobante
• Sociedades (personas jurídicas) • Empleadores, por los pagos que realicen en concepto de remuneraciones, bonificaciones, comisiones y más emolumentos a favor de los contribuyentes en relación de dependencia	• Al momento del pago. Se entenderá que la retención ha sido efectuada dentro del plazo de cinco días de que se ha presentado el correspondiente comprobante de venta.	• Los agentes de retención de impuestos deberán extender un comprobante de retención, dentro del plazo máximo de cinco días de recibido el comprobante de venta.
Declaración	Retenciones relación de dependencia	IVA
• Mensual • Aunque un agente de retención no realice retenciones en la fuente durante uno o varios periodos mensuales, estará obligado a presentar las declaraciones correspondientes a dichos periodos	• Mensual. • Base imponible: Remuneraciones proyectadas - aporte individual less -gastos personales proyectados. • Tarifa = Impuesto a la Renta de personas naturales dividido para 12	• 100% del valor del impuesto al momento de la compra.

9.7.1.3 Declaración de IVA mensual

Tabla 55 Características declaración IVA mensual
Elaborado por: Luis Pilamunga

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 15%

Declaración

- Mensual, por medios electrónicos

Crédito tributario

- Constituye crédito tributario para el Promotor, solamente el IVA generado por la compra o adquisición de bienes y servicios, necesarios para la prestación de servicios gravados con tarifa 15%;
- El Impuesto al Valor Agregado generado en la adquisición de bienes y servicios que sean utilizados para la generación de servicios o transferencia de bienes no sujetos al impuesto, no podrá ser considerado como crédito tributario, debiendo ser cargado al gasto; por esta razón el IVA generado por la adquisición de bienes y servicios destinados para la construcción y desarrollo del Proyecto Inmobiliario incrementa directamente los costos del Proyecto. El Impuesto al Valor Agregado generado en la adquisición de bienes y servicios que sean utilizados para la generación de servicios o transferencia de bienes no sujetos al impuesto, no podrá ser considerado como crédito tributario, con la posibilidad de ser devuelto para proyectos registrados en el MIDUVI por un monto de hasta el 6.5% del costo total de declarado al MIDUVI.

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.

La declaración es mensual por medios electrónicos. El crédito tributario se aplica solo al IVA de bienes y servicios gravados al 15% y utilizados en la prestación de servicios. El IVA de bienes y servicios destinados al desarrollo del proyecto puede ser

reembolsado por el MIDUVI hasta el 6.5% del costo total. Además, el IVA es deducible como gasto en el impuesto a la renta.

9.7.1.4 Declaración Impuesto a la renta sociedades

Tabla 56 Características declaración impuesto a la renta sociedades

Elaborado por: Luis Pilamunga

Objeto del impuesto

- la renta global que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras, de acuerdo con las disposiciones de la Ley.

Renta grabada

- Los ingresos de fuente ecuatoriana obtenidos a título gratuito u oneroso, bien sea que provengan del trabajo, del capital o de ambas fuentes, consistentes en dinero, especies o servicios;
- Se incluyen entre estos: los ingresos obtenidos por compañías constructoras o inmobiliarias por la venta de los inmuebles objeto de su giro comercial.

Tarifa

- 25% sobre su base imponible;

Base imponible

- La totalidad de los ingresos gravados menos las devoluciones, descuentos, costos, gastos y deducciones, imputables a tales ingresos.

Deducciones

- La contempladas en el Art. 28 y siguientes del Reglamento General para la aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno.

Periodicidad

- Anual hasta el 28 de abril

En virtud de que la construcción del Proyecto Inmobiliario tomará 18 meses, y el ciclo de vida total del Proyecto se ha programado en 25 meses, la Compañía declarará

y pagará el Impuesto a la Renta bajo el sistema de “obra terminada”; así, el pago de impuesto corresponde al ejercicio fiscal en el que se perfeccionan las transferencias de dominio y se reciben los ingresos por tal concepto, esto es una vez terminada la obra; debiendo aplicarse con igual criterio la deducción de los costos y gastos generados para la construcción y desarrollo del Proyecto Inmobiliario.

9.7.1.5 Patente Municipal

Los sujetos pasivos son personas que ejercen actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales. La base imponible y tarifa del impuesto anual se determina según el patrimonio, con una tarifa mínima de diez dólares y máxima de veinticinco mil dólares, con pago anual.

*Tabla 57 Característica patente municipal
Elaborado por: Luis Pilamunga*

Sujeto Pasivo	Base imponible y tarifa	Sujeto activo
• Personas que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales	• Tarifa del impuesto anual en función del patrimonio de los sujetos pasivos de este impuesto dentro del cantón. • La tarifa mínima será de diez dólares y la máxima de veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América • Pago anual	• Gobierno Municipal del Cantón Manta

9.7.1.6 1.5 por mil sobre los activos totales

El sujeto pasivo es quien realiza estas actividades. La base imponible y la tarifa del impuesto del 1.5 por mil se calculan sobre el activo total del año calendario anterior,

con el período financiero corriendo del 1 de enero al 31 de diciembre. Los sujetos pasivos pueden deducir las obligaciones de hasta un año plazo y los pasivos contingentes para el cálculo de la base imponible.

Tabla 58 Características 1.5 por mil sobre los activos totales
Elaborado por: Luis Pilamunga

Sujeto Pasivo	Base imponible y tarifa	Sujeto activo
• Personas que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales	• El impuesto del 1.5 por mil corresponderá al activo total del año calendario anterior y el período financiero correrá del 1 de enero al 31 de diciembre • Para efectos del cálculo de la base imponible de este impuesto los sujetos pasivos podrán deducirse las obligaciones de hasta un año plazo y los pasivos contingentes. • Pago anual	• Gobierno Municipal del Cantón Manta

9.7.1.7 Impuesto a la plusvalía

El objeto del impuesto son las utilidades y plusvalía provenientes de la transferencia de inmuebles urbanos. La tarifa general es del 10%. Las deducciones incluyen valores pagados por mejoras, costo de adquisición, 5% de las utilidades líquidas por cada año desde la adquisición hasta la venta (hasta un máximo de veinte años) y la desvalorización de la moneda según el Banco Central. Los sujetos pasivos son los dueños de los predios que obtienen la utilidad imponible y, salvo pacto en contrario, el sujeto activo es el gobierno correspondiente

Tabla 59 Característica impuesto a la plusvalía
Elaborado por: Luis Pilamunga

Objeto del impuesto

- Utilidades y plusvalía que provengan de la transferencia de inmuebles urbanos

Tarifa

- General 10%.

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.

9.7.2 Responsabilidad civil

De acuerdo con el Art. 1937 del Código Civil ecuatoriano, si el edificio perece o amenaza ruina, total o parcialmente, dentro de los diez años posteriores a su entrega, debido a vicios de construcción, del suelo que el empresario o sus empleados debieron conocer por su oficio, o de los materiales, el empresario será responsable.

9.8 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Marco Constitucional y Normativa	El proyecto debe cumplir con el marco constitucional y las leyes ordinarias y específicas aplicables, como el Código Civil, Código de Trabajo y Ley de Compañías.	Asegurar el cumplimiento de todas las leyes y normativas desde la planificación hasta la ejecución del proyecto para evitar sanciones y garantizar la legalidad del proyecto.	
Componentes Jurídicos de la fase de Inicio del Proyecto	Es esencial obtener certificados de conformidad, permisos y licencias, y adquirir el terreno conforme a las normativas.	Realizar una auditoría legal previa para verificar la conformidad de todos los documentos y permisos necesarios antes de iniciar el proyecto.	
Componentes Jurídicos de Fase de Ejecución	Se requiere formalizar contratos de reserva, contratar personal y proveedores, y Gestionar la tributación correspondiente.	Establecer un sistema de seguimiento legal y tributario continuo para asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones durante la ejecución del proyecto.	
Componentes Jurídicos de Fase de Cierre	Deben liquidarse los contratos de trabajo y proveedores, cumplir con las obligaciones tributarias y realizar la entrega formal de las unidades inmobiliarias.	Planificar con antelación el proceso de cierre y contar con asesoría legal especializada para asegurar que todas las obligaciones se cumplen adecuadamente.	

Gerencia de Proyectos



10 GERENCIA DE PROYECTOS

10.1 Antecedentes

En el marco del proyecto OHANA, la gerencia de proyectos se fundamentan en el Project Management Institute (PMI), que proporciona un enfoque estructurado para gestionar proyectos complejos. La gerencia de proyectos se enfoca en la integración de diez áreas clave de conocimiento, que incluyen la gestión de la integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados. Cada una de estas áreas juega un papel fundamental en la ejecución exitosa del proyecto OHANA, desde su planificación hasta su cierre.

La gestión de la integración, por ejemplo, asegura que todas las partes del proyecto trabajen de manera coherente, permitiendo la alineación de los objetivos estratégicos con las actividades diarias del proyecto. La gestión del alcance, por su parte, define y controla lo que está incluido y excluido del proyecto, asegurando que los entregables se ajusten a las expectativas de los interesados. La gestión del cronograma y de los costos son cruciales para garantizar que el proyecto se complete a tiempo y dentro del presupuesto asignado.

Adicionalmente, la gestión de riesgos es esencial para identificar y mitigar los posibles obstáculos que podrían afectar el éxito del proyecto. La metodología del PMI proporciona herramientas y técnicas para anticipar y responder a estos riesgos, lo que es particularmente importante en un proyecto de la envergadura de OHANA. Con un enfoque claro y estructurado en la gestión de proyectos, el equipo de OHANA puede navegar los desafíos y asegurar que los resultados finales cumplan con las expectativas de los interesados y con los objetivos del proyecto

10.2 Objetivos

10.2.1 Objetivo principal

Implementar un plan integral de gestión de proyectos para el desarrollo del proyecto OHANA en Manta, asegurando la entrega exitosa dentro de los parámetros de tiempo, costo, y calidad, mientras se gestionan adecuadamente los riesgos y se satisfacen las expectativas de los interesados

10.2.2 Objetivos específicos

- Establecer un cronograma detallado que permita la secuenciación eficiente de las actividades del proyecto, garantizando que se cumplan los hitos establecidos en los plazos acordados.
- Identificar y evaluar los riesgos clave del proyecto OHANA, aplicando las matrices establecidas en el PMI para cada uno de ellos.
- Determinar los canales de comunicación adecuados que los interesados requieren para garantizar una participación continua y la resolución de cualquier incidente que pueda surgir durante la ejecución del proyecto.

10.3 Metodología de investigación

La metodología de investigación se centra en un enfoque integral y estructurado. Se utilizan las áreas de conocimiento del PMI para analizar y gestionar diferentes aspectos del proyecto, tales como la integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, riesgos, y adquisiciones. La investigación se fundamenta en la recopilación de datos, análisis cualitativo y cuantitativo, y el uso de herramientas y técnicas

especializadas. La metodología asegura que todas las decisiones y acciones estén alineadas con los objetivos estratégicos del proyecto, promoviendo la eficiencia y minimizando riesgos a lo largo de su ciclo de vida.

10.4 Áreas de conocimiento PMI

Una forma eficaz de gestionar un proyecto es analizarlo a través de las áreas de conocimiento, las cuales representan un conjunto específico de la gestión de proyectos que se define por sus requisitos de conocimiento. Estas áreas se describen en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que las conforman (Project Management Institute, 2017).

10.4.1 Gestión de la integración

La gestión de la integración es un componente clave dentro de los cinco grupos de procesos de la dirección de proyectos. Su objetivo principal es identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diferentes procesos y actividades relacionados con la dirección del proyecto. Estas acciones deben ser implementadas a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, desde su inicio hasta su finalización.

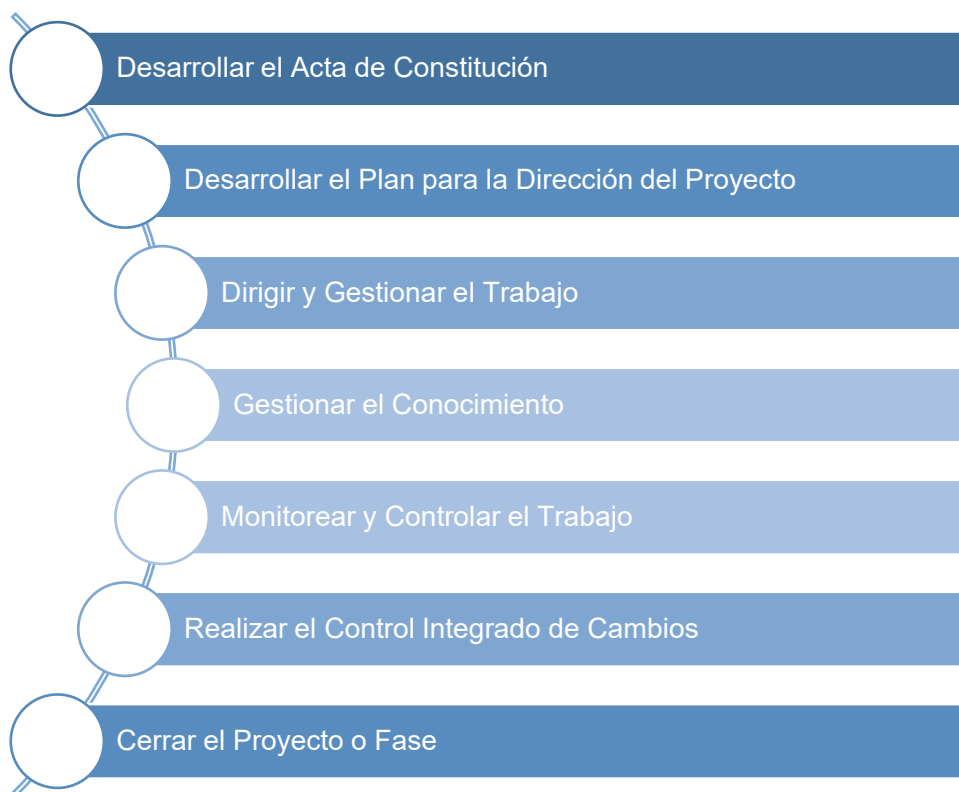


Gráfico 163 Procesos de la gestión de la integración del proyecto
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.1.1 *Acta de constitución.*

El acta de constitución del proyecto es un documento fundamental que no solo oficializa la existencia del proyecto Ohana, sino que también confiere al director del proyecto la autoridad explícita para emplear los recursos de la empresa Andrade Coello. Este documento establece claramente los límites y el alcance de la autoridad del director, permitiéndole gestionar eficientemente los recursos asignados para alcanzar los objetivos del proyecto.

10.4.1.2 *Plan para la dirección del proyecto.*

El plan para la dirección del proyecto Ohana especifica cómo se ejecutará, monitoreará, controlará y cerrará el proyecto. Esta guía es esencial debido a la

complejidad del proyecto y su naturaleza dinámica, asegurando que el manejo responda adecuadamente a cualquier cambio en el entorno del proyecto. Incluye líneas base definidas para el alcance, el tiempo y el costo, permitiendo una gestión eficaz del desempeño. Una vez establecidas estas líneas base, cualquier modificación requiere un proceso formal de control de cambios para mantener la coherencia con los planes superiores de gestión del programa o portafolio.

10.4.1.3 *Dirigir y gestionar el trabajo.*

En el Proyecto Ohana, dirigir y gestionar el trabajo implica la ejecución de actividades planificadas para lograr los entregables y cumplir con los objetivos establecidos. El director del proyecto, apoyado por su equipo, asigna y gestiona eficientemente los recursos, supervisando las interfaces técnicas y organizacionales. Este proceso incluye la adaptación a los cambios basados en el análisis de desempeño, incorporando acciones correctivas, preventivas y reparación de defectos según sea necesario. Además, los datos de desempeño recopilados durante la ejecución son esenciales para el monitoreo y control continuos, proporcionando retroalimentación valiosa para futuras mejoras.

10.4.1.4 *Gestionar el conocimiento.*

En el Proyecto Ohana, la gestión del conocimiento implica manejar tanto el conocimiento explícito como el implícito. Este proceso busca reutilizar el conocimiento existente y generar nuevo conocimiento mediante el intercambio e integración de saberes. En lugar de limitarse a documentar el conocimiento explícito para compartirlo, el proyecto también valora el conocimiento implícito, que reside en la experiencia

personal y se transmite a través de interacciones directas. Crear un ambiente de confianza es crucial para motivar al equipo a compartir y utilizar este conocimiento, asegurando así que las habilidades y experiencias se apliquen eficazmente durante y después del proyecto.

10.4.1.5 *Monitorear y controlar el trabajo.*

En el Proyecto Ohana, monitorear y controlar el trabajo son esenciales para mantener la salud y la alineación del proyecto con sus objetivos de negocio. Este proceso implica la recopilación y evaluación continua de datos para mejorar y ajustar las estrategias. Se compara constantemente el desempeño real con el plan establecido, identificando necesidades de acciones correctivas o preventivas. Además, se verifica el estado de los riesgos y se mantiene una documentación precisa del progreso. Este enfoque asegura que cualquier cambio aprobado se implemente adecuadamente y que el avance del proyecto se comunique efectivamente a todos los niveles relevantes de la organización.

10.4.1.6 *Realizar el control integrado de cambios.*

En el Proyecto Ohana, el proceso de Realizar el Control Integrado de Cambios es crucial desde el inicio hasta la finalización del proyecto. Este proceso, liderado por el director del proyecto, maneja las solicitudes de cambio que pueden afectar el alcance, los componentes del plan de dirección o cualquier documento del proyecto. Las solicitudes pueden surgir de cualquier interesado y en cualquier etapa del proyecto. Una vez establecidas las líneas base, los cambios requieren una gestión formal a través de este proceso. Los cambios documentados deben ser evaluados y aprobados por el

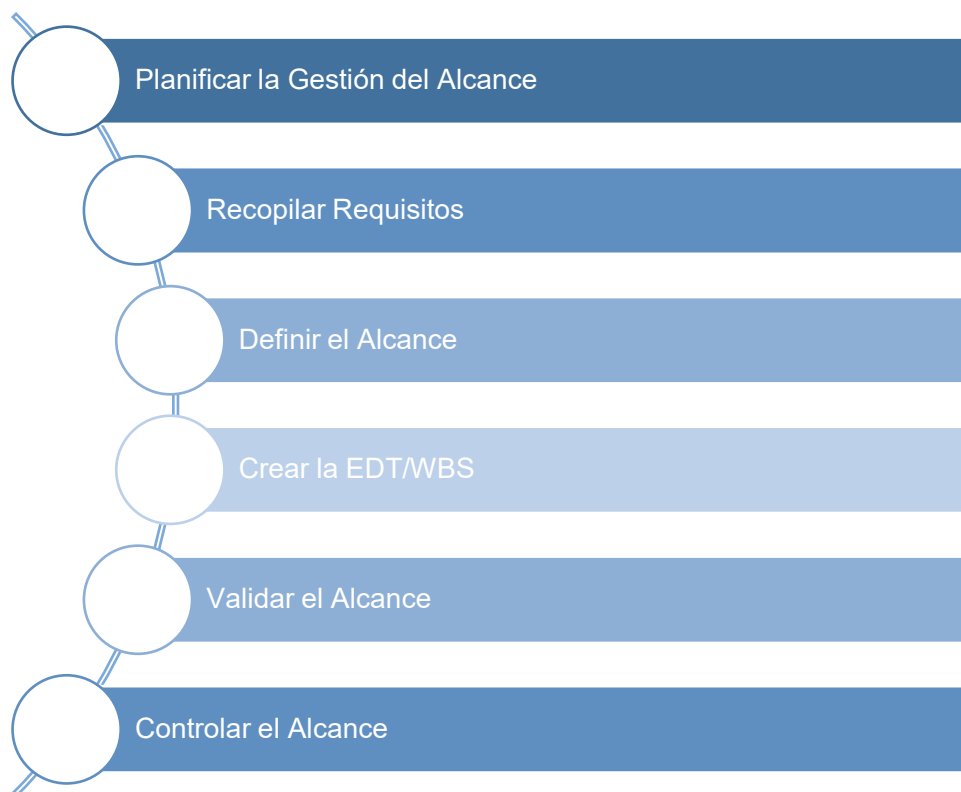
director del proyecto o un comité de control de cambios (CCB), asegurando que cada ajuste sea adecuadamente registrado, evaluado y comunicado.

10.4.1.7 Cerrar el proyecto o fase.

En el Proyecto Ohana, el cierre del proyecto o de una fase específica es un proceso meticuloso liderado por el director del proyecto, quien verifica que todos los objetivos se hayan alcanzado y que todo el trabajo esté completo. Este proceso incluye la actualización de documentos y la resolución de incidentes, la confirmación de la entrega y aceptación de entregables por parte del cliente, la asignación de costos, y el cierre de cuentas del proyecto. Además, se reasigna al personal y se gestionan los recursos excedentes. Las actividades también abarcan la finalización de acuerdos contractuales, la auditoría del proyecto, la recopilación de lecciones aprendidas y la transferencia del conocimiento. Este proceso asegura que el proyecto se alinee con las políticas organizacionales y que la satisfacción de los interesados sea medida efectivamente.

10.4.2 Gestión del alcance

En la gestión del alcance del proyecto Ohana se define y controla todo el trabajo necesario para alcanzar los objetivos del proyecto, asegurando que se incluya únicamente lo esencial para su culminación exitosa. Esto implica el manejo riguroso de la línea base del alcance, que comprende el enunciado del alcance, la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) y el Diccionario de la EDT. En esencia, este proceso garantiza la claridad sobre lo que se incluye y lo que se excluye del alcance del proyecto.



*Gráfico 164 Procesos de la gestión del alcance del proyecto
Elaborado por: Luis Pilamunga*

10.4.2.1 Planificar la gestión del alcance

En el Proyecto Ohana, planificar la gestión del alcance es esencial para definir, validar y controlar el alcance del proyecto y sus entregables. Este proceso, basado en el acta de constitución y en planes aprobados, asegura que el alcance sea gestionado de manera efectiva a lo largo del ciclo de vida del proyecto. El plan de gestión del alcance proporciona la guía necesaria para desarrollar, monitorear y validar las actividades del proyecto, garantizando que se cumplan los objetivos establecidos. Este proceso se realiza una vez o en puntos clave del proyecto, alineando el alcance con los factores organizacionales y ambientales relevantes.

10.4.2.2 *Recopilar requisitos*

En el Proyecto Ohana, recopilar requisitos implica determinar, documentar y gestionar las necesidades de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. Este proceso es crucial, ya que define el alcance del producto y del proyecto. La participación de los interesados asegura que los requisitos se identifiquen y gestionen adecuadamente. Estos requisitos se documentan en la matriz de trazabilidad, sirviendo como base para la planificación del costo, cronograma, calidad y adquisiciones.

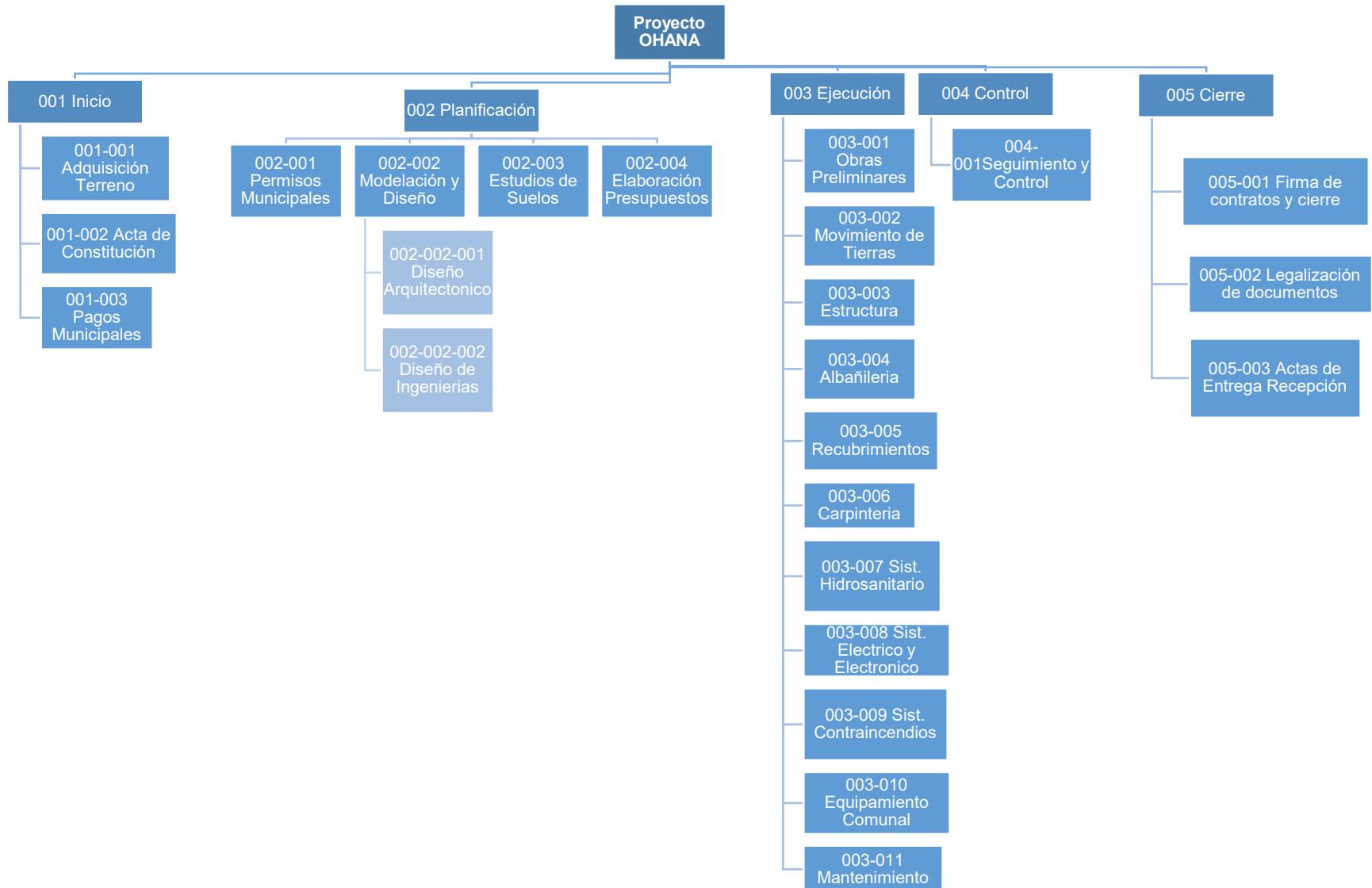
10.4.2.1 *Definir el alcance*

Para el proceso de definir el alcance del proyecto OHANA, es crucial desarrollar una descripción detallada del proyecto y sus entregables, asegurando que los requisitos definitivos se seleccionen de la documentación recopilada. El alcance del proyecto OHANA incluye la planificación, diseño, construcción y entrega de una edificación habitacional, que se alinee con las normativas locales y satisfaga las necesidades de los futuros residentes. El proyecto abarcará la gestión completa de todos los aspectos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, y de instalaciones, además de áreas comunes y amenities. Asimismo, se realizará un seguimiento riguroso del cumplimiento de los estándares de calidad y tiempos estipulados, asegurando la viabilidad financiera y la sostenibilidad del proyecto en el largo plazo.

Tabla 60 Matriz de trazabilidad de requisitos
Elaborado por: Luis Pilamunga

Identificación	Grupo	Código	Descripción del requisito	Versión	Estado actual	Criterios de aceptación	Nivel de complejidad	Entregables (EDT)	Validación	Interesado (Stakeholder) dueño del requisito	Nivel de prioridad
001	Legal	1	Contratos con corredores proveedores	1	Aprobado	Documentación legal firmada y validada	Alto	Contrato notariado	OK	Proveedores	Alto
003	Estudios preliminares	2	Estudios de suelo y ambientales	1	Completado	Informes finales	Medio	Informe de estudios de suelos y Certificado ambiental	OK	Proveedor estudio de suelos	Alto
004	Arquitectura	3	Cumplir con ordenanzas municipales CUS-COS y detalles constructivos	1	Asignado	Aprobación por parte del arquitecto	Medio	Planos arquitectónicos y Detalles constructivos	OK	Arquitecto	Medio
005	Estructura	4	Cumplir normativa NEC (Norma Ecuatoriana de Construcción)	1	Completado	Aprobación por parte del ingeniero estructural	Medio	Planos estructurales y Detalles constructivos	OK	Ing. Estructural	Medio
008	Financiero	6	Límites del endeudamiento	1	Activo	Informe de prefactibilidad	Medio	Informe de prefactibilidad	OK	Inversionista / Promotor	Alto
009	Comercialización	7	Invertir 2% del total en publicidad del centro comercial	1	Activo	Marketing Plan	Medio	Proyección de flujos financieros y Marketing Plan	OK	Departamento de marketing	Medio
010	Sostenibilidad	8	Certificación EDGE	1	Planificado	Certificación de sostenibilidad	Alto	Certificación de sostenibilidad	Planificado	Consultores de sostenibilidad	Alto

Tabla 62 Estructura de desglose de trabajo proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga



10.4.2.3 *Validar el alcance*

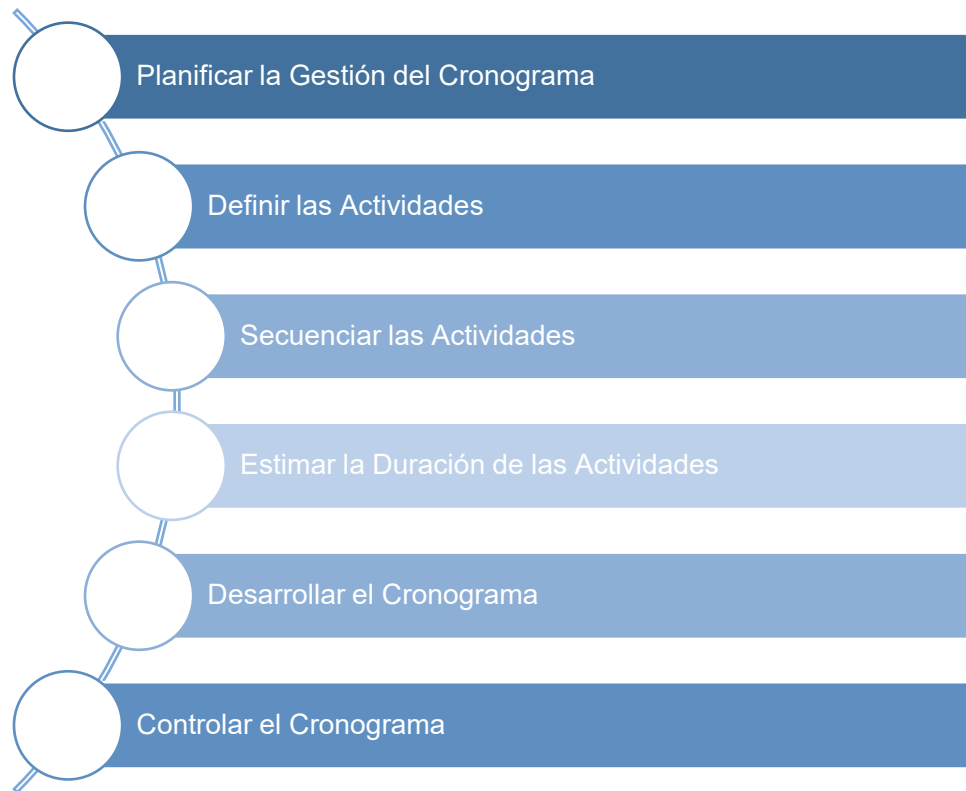
En el proyecto OHANA, el proceso de Validar el Alcance se centra en asegurar que los entregables completados cumplan con los requisitos y expectativas acordados. A través de revisiones periódicas, se busca la aceptación formal de la Andrade Coello Constructora, garantizando que cada entregable cumpla con los estándares de calidad y sea aprobado. Este proceso, realizado junto con Controlar la Calidad, aumenta la probabilidad de aceptación del proyecto en su totalidad.

10.4.2.4 *Controlar el alcance*

El proceso de Controlar el Alcance se enfoca en monitorear continuamente el estado del alcance y gestionar cualquier cambio a la línea base del mismo. Esto asegura que cualquier modificación o acción correctiva se procese adecuadamente mediante el Control Integrado de Cambios, evitando deslizamientos de alcance no controlados que afecten tiempo, costo o recursos. Este proceso se aplica durante todo el ciclo de vida del proyecto para mantener la alineación con los objetivos iniciales.

10.4.3 *Gestión del cronograma*

La gestión del cronograma implica desarrollar un plan detallado que indique cómo y cuándo se entregarán los productos y servicios definidos. Este cronograma sirve como herramienta clave para la comunicación y la gestión de expectativas de los interesados. Utilizando métodos como la ruta crítica o un enfoque ágil, se establecen actividades, duraciones, recursos y dependencias para crear un cronograma sólido y preciso.



*Gráfico 165 Procesos de la gestión del cronograma
Elaborado por: Luis Pilamunga*

10.4.3.1 Planificar la gestión del cronograma

En el proyecto, planificar la gestión del cronograma implica establecer las políticas y procedimientos necesarios para desarrollar y controlar el cronograma del proyecto. Este proceso guía cómo se gestionará el cronograma a lo largo del ciclo de vida del proyecto, asegurando que se mantenga en tiempo y forma. Se realizará en puntos predefinidos del proyecto para asegurar una ejecución eficiente.

10.4.3.2 Definir las actividades

El proceso de Definir las Actividades se centra en identificar y documentar las tareas necesarias para completar los entregables del proyecto. Esto implica descomponer los paquetes de trabajo en actividades manejables que faciliten la

estimación, programación, ejecución, monitoreo y control del proyecto. Este proceso se aplica de manera continua durante todo el ciclo de vida del proyecto, garantizando que cada actividad esté claramente definida y alineada con los objetivos del proyecto.

Tabla 63 Lista de actividades proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

CODIGO	DESCRIPCION
OP-001	OBRAS PRELIMINARES
OP-001-001	Cerramiento provisional H=2.4m con lona verde y pingos
OP-001-002	Bodegas y oficinas varios usos
OP-001-003	Desbroce y limpieza del terreno
OP-001-004	Replanteo y nivelación con equipo topográfico
MT-002	MOVIMIENTO DE TIERRAS
MT-002-001	EXCAVACIONES
MT-002-001-001	Excavación H=3 a 4m a máquina (excavadora)
MT-002-001-002	Excavación H=4 a 6m a máquina (excavadora)
MT-002-001-003	Excavación H>6m a máquina (excavadora)
MT-002-001-004	Desalojo a máquina con equipo: cargadora frontal y volqueta
MT-002-002	MEJORAMIENTOS
MT-002-002-001	Relleno compactado con piedra bola
MT-002-002-002	Relleno compactado con sub-base clase 3
MT-002-002-003	Columnas de grava, profundidad= 15m

10.4.3.3 Secuenciar las actividades

El proceso de Secuenciar las Actividades en el proyecto es fundamental para establecer una secuencia de trabajo lógica que maximiza la eficiencia dentro de las limitaciones del proyecto. Este enfoque no solo facilita la organización y ejecución de las tareas, sino que también es esencial para el cumplimiento de los tiempos y la coordinación eficaz de los recursos. Este proceso, que se lleva a cabo de manera continua a lo largo del proyecto, es crucial para garantizar que todas las actividades se alineen correctamente y que el flujo de trabajo sea el más adecuado para alcanzar los objetivos establecidos en el tiempo previsto.

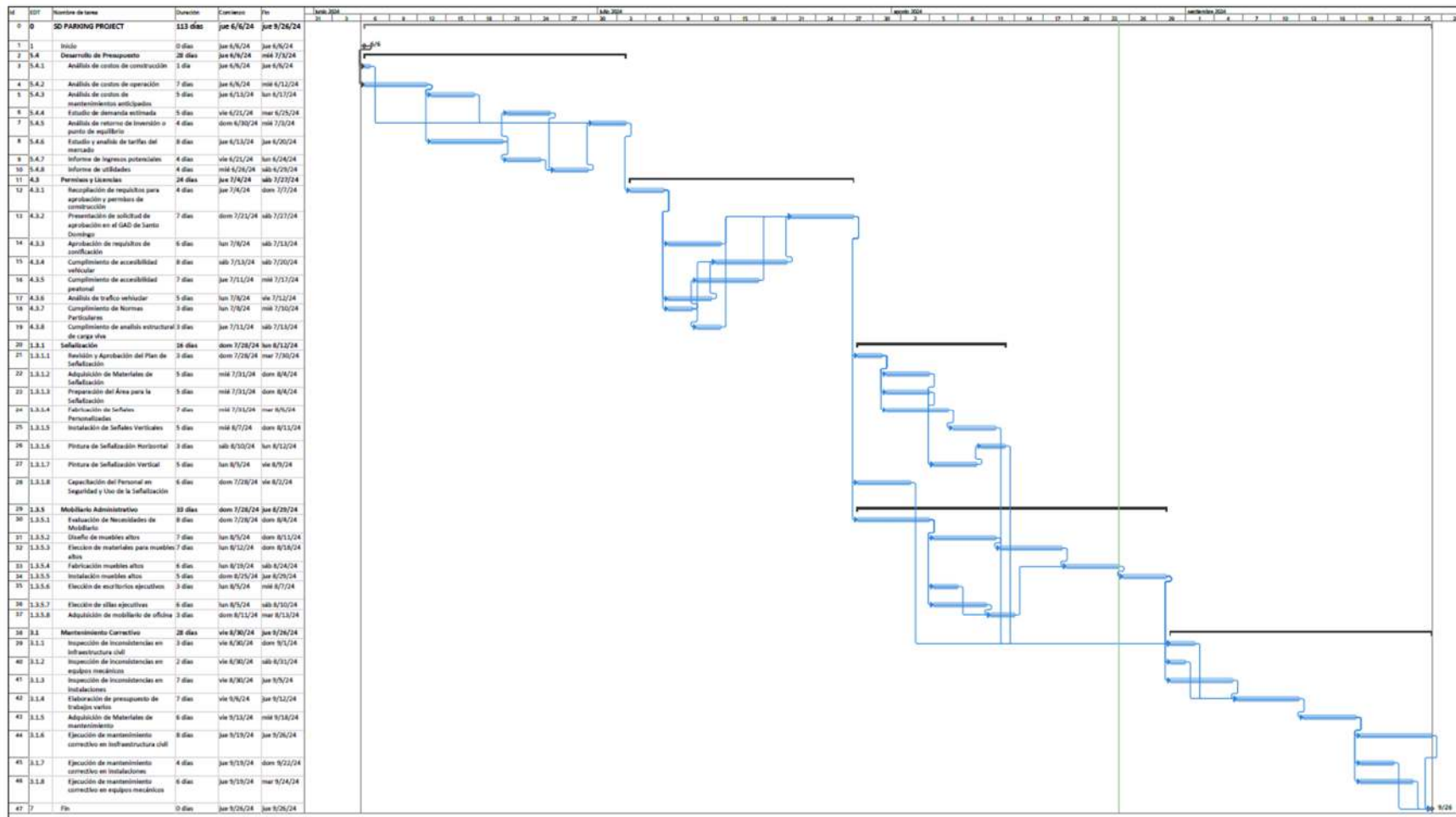


Gráfico 166 Diagrama de Gantt
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.3.4 *Estimar la duración de las actividades*

En el proyecto OHANA, ubicado en Manta, el proceso de Estimar la Duración de las Actividades es vital para prever el tiempo necesario para completar cada tarea asignada. Este enfoque se ajusta a la disponibilidad y habilidad de los recursos, teniendo en cuenta la dificultad de conseguir ciertos materiales localmente. Además, se consideran las restricciones de tiempo y la técnica de análisis de red del cronograma. Conforme se adquieren más detalles del proyecto, la precisión de las estimaciones mejora, lo que permite realizar ajustes realistas basados en la capacidad del equipo y las particularidades del entorno de Manta, asegurando una planificación efectiva y ajustada a las condiciones locales.

10.4.3.5 *Desarrollar el cronograma*

El proceso de desarrollar el cronograma se centra en analizar las secuencias de actividades y las restricciones para crear un modelo programático robusto, utilizado en la ejecución, monitoreo y control del proyecto. Este modelo detallado proyecta las fechas de inicio y fin de las actividades, integrando hitos clave y ajustando las estimaciones de duración y recursos para formular un cronograma aprobado que sirve como línea base. A lo largo del proyecto, este cronograma se revisa continuamente para asegurar su adecuación y realismo, adaptándose a la disponibilidad de recursos y otros factores específicos de su ubicación en Manta, donde ciertos materiales o habilidades pueden ser más difíciles de conseguir.

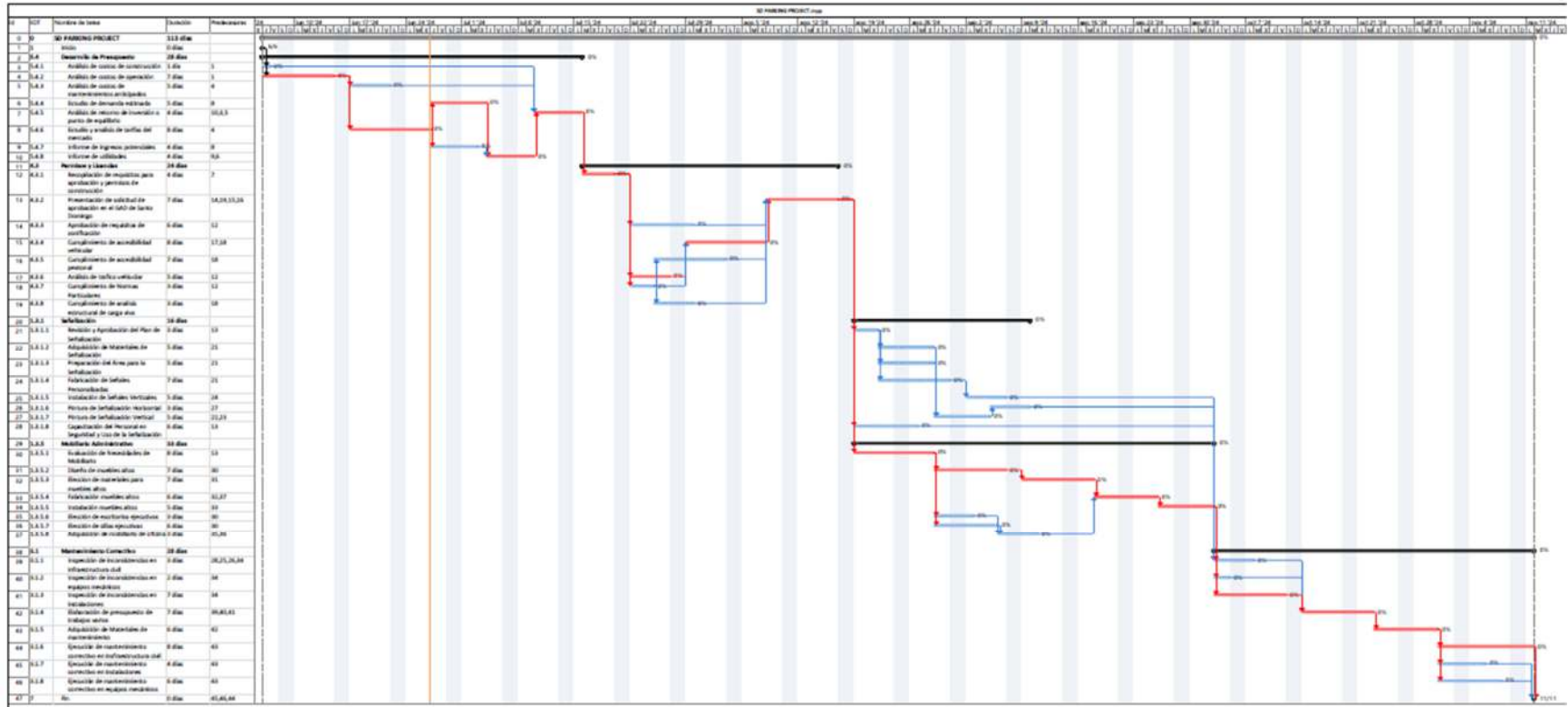


Gráfico 167 Cronograma y ruta crítica
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.3.6 *Controlar el cronograma*

Controlar el Cronograma en el contexto de Ohana implica una vigilancia constante y ajustes oportunos al plan de tiempo del proyecto. Este proceso crítico asegura la conformidad con la línea base del cronograma, evaluando continuamente el progreso y gestionando cualquier variación a través de un control riguroso de cambios. Es esencial influir proactivamente en los factores que puedan alterar la secuencia planificada y gestionar las reservas de cronograma adecuadamente para adaptarse a las dinámicas de construcción en Manta, donde variables locales pueden afectar la ejecución del proyecto.

10.4.4 *Gestión de los costos*

En Ohana, la Gestión de los Costos del Proyecto se centra en el presupuesto necesario para cubrir los recursos requeridos, evaluando cómo las decisiones tomadas pueden influir en los costos operativos futuros. Esta gestión es crucial, dado que las decisiones de diseño pueden optimizar costos iniciales a expensas de incrementar los gastos operacionales posteriores. Es vital comprender que los costos se evalúan de manera distinta por los diversos interesados y en diferentes etapas del proyecto, desde la adquisición hasta la contabilización, lo que requiere un enfoque meticuloso para proyectar y analizar el rendimiento financiero esperado.

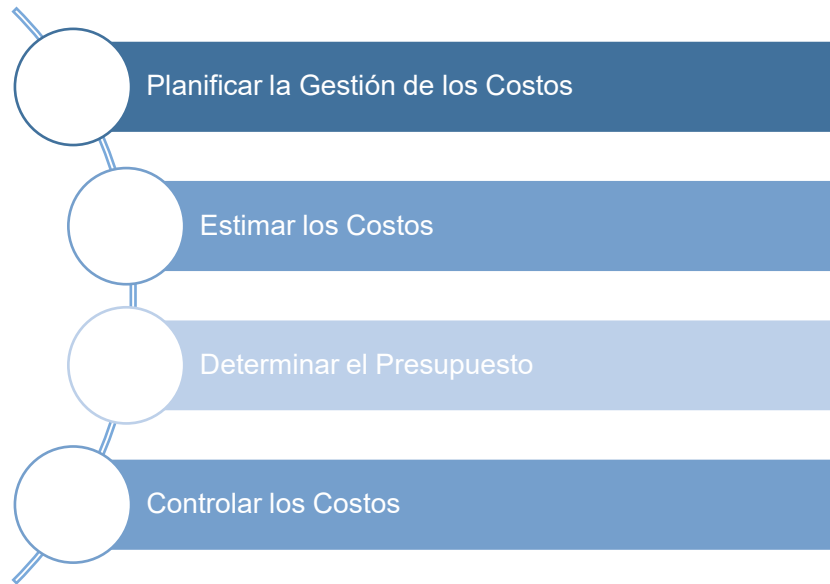


Gráfico 168 Procesos de la gestión de los costos
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.4.1 Planificar la gestión de los costos

La Planificación de la Gestión de Costos establece metodologías claras para estimar, presupuestar y controlar los gastos. Este marco inicial garantiza que todas las acciones de gestión de costos sean eficientes y estén bien coordinadas, brindando una guía esencial para la administración financiera a lo largo del proyecto. Este proceso crucial, documentado en el plan de gestión de costos, forma una parte integral del plan general para la dirección del proyecto, asegurando consistencia y control exhaustivo desde el inicio.

10.4.4.2 Estimar los costos

Para el proyecto Ohana, estimar los costos implica calcular aproximadamente los recursos necesarios para completar las tareas asignadas. Este proceso crucial, revisado regularmente, considera opciones estratégicas para reducir costos, como elegir entre

comprar o rentar recursos. A medida que el proyecto progresa, las estimaciones de costos se refinarán para mejorar su precisión, permitiendo ajustes basados en datos detallados y experiencia acumulada, lo que garantiza el control financiero dentro de los límites presupuestarios y la adaptación a las condiciones locales de Manta

Tabla 64 Estimación ascendente de los costos del proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	%
OP-001	OBRAS PRELIMINARES				\$ 6,665.03	0.2%
OP-001-001	Cerramiento provisional H=2.4m con lona verde y pingos	m	75.00	\$ 6.49	\$ 486.75	0%
OP-001-002	Bodegas y oficinas varios usos	m2	60.00	\$ 45.83	\$ 2,749.80	0%
OP-001-003	Desbroce y limpieza del terreno	m2	990.89	\$ 1.54	\$ 1,525.97	0%
OP-001-004	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	990.89	\$ 1.92	\$ 1,902.51	0%
MT-002	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 170,603.60	6%
MT-002-001	EXCAVACIONES				\$ 82,747.24	3%
MT-002-001-001	Excavación H=3 a 4m a máquina (excavadora)	m3	1,981.78	\$ 5.42	\$ 10,741.25	0%
MT-002-001-002	Excavación H=4 a 6m a máquina (excavadora)	m3	1,981.78	\$ 6.80	\$ 13,476.10	0%
MT-002-001-003	Excavación H>6m a máquina (excavadora)	m3	1,981.78	\$ 13.37	\$ 26,496.40	1%
MT-002-001-004	Desalojo a máquina con equipo: cargadora frontal y volqueta	m3	7,134.41	\$ 4.49	\$ 32,033.49	1%
MT-002-002	MEJORAMIENTOS				\$ 87,856.36	3%
MT-002-002-001	Relleno compactado con piedra bola	m3	743.20	\$ 17.75	\$ 13,191.80	0%
MT-002-002-002	Relleno compactado con sub-base clase 3	m3	990.89	\$ 22.99	\$ 22,780.56	1%
MT-002-002-003	Columnas de grava, profundidad= 15m	m	1,853.00	\$ 28.00	\$ 51,884.00	2%
ET-003	ESTRUCTURA				\$ 1,255,667.65	41%

10.4.4.3 *Determinar el presupuesto*

La consolidación de costos individuales de actividades o paquetes de trabajo en el proyecto Ohana establece una línea base de costos autorizada. Este proceso esencial se realiza en momentos clave, proporcionando un estándar financiero para supervisar y ajustar el desempeño del proyecto eficazmente, garantizando una gestión adecuada de los recursos y financiamiento a lo largo de su desarrollo.

10.4.4.4 *Controlar los costos*

En el proyecto Ohana, el control de costos se enfoca en supervisar la evolución financiera para ajustar y manejar las desviaciones frente a la línea base de costos establecida. Este proceso crítico asegura que los gastos no superen los montos autorizados, vinculando directamente los fondos utilizados con el avance del trabajo. Se monitorea el desempeño financiero en comparación con el trabajo realizado, gestionando las variaciones y asegurando que las modificaciones se ejecuten según los procedimientos establecidos.

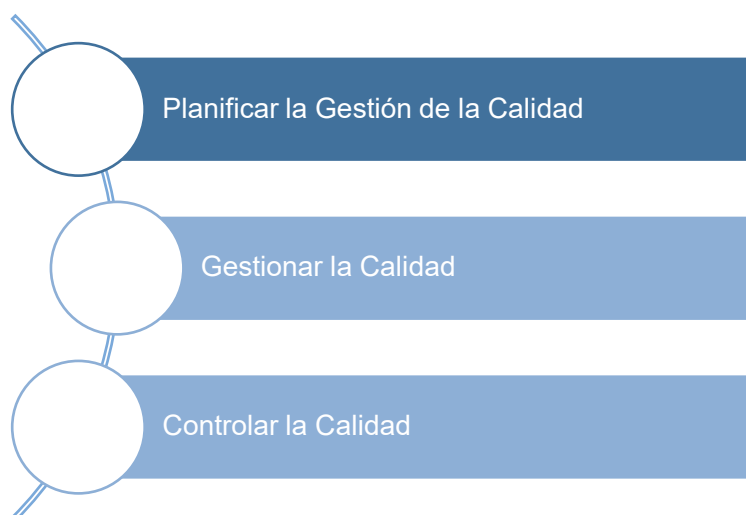
Tabla 65 Análisis de valor ganado (ejemplo)
Elaborado por: Luis Pilamunga

VALOR GANADO					% AVANCE	PV	BAC	% AC	AC	EV	CV	SV	CPI	SPI
EDT	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total										
5.4	Desarrollo de Presupuesto													
5.4.1	Análisis de costos de construcción	43.00	\$15.00	\$645.00	100.00%	\$645.00	\$645.00	-3.20%	\$624.36	\$645.00	\$20.64	\$ -	1.03	1.00
5.4.2	Análisis de costos de operación	137.00	\$34.00	\$4,658.00	100.00%	\$4,658.00	\$4,658.00	8.33%	\$5,046.01	\$4,658.00	\$(388.01)	\$ -	0.92	1.00
5.4.3	Análisis de costos de mantenimientos anticipados	150.00	\$111.00	\$16,650.00	100.00%	\$16,650.00	\$16,650.00	-3.20%	\$16,117.20	\$16,650.00	\$532.80	\$ -	1.03	1.00
5.4.4	Estudio de demanda estimada	65.00	\$88.00	\$5,720.00	100.00%	\$5,720.00	\$5,720.00	8.33%	\$6,196.48	\$5,720.00	\$(476.48)	\$ -	0.92	1.00
5.4.5	Análisis de retorno de inversión o punto de equilibrio	100.00	\$4.00	\$400.00	100.00%	\$400.00	\$400.00	-3.20%	\$387.20	\$400.00	\$12.80	\$ -	1.03	1.00
5.4.6	Estudio y análisis de tarifas del mercado	128.00	\$103.00	\$13,184.00	100.00%	\$13,184.00	\$13,184.00	8.33%	\$14,282.23	\$13,184.00	\$(1,098.23)	\$ -	0.92	1.00
5.4.7	Informe de ingresos potenciales	80.00	\$24.00	\$1,920.00	100.00%	\$1,920.00	\$1,920.00	-3.20%	\$1,858.56	\$1,920.00	\$61.44	\$ -	1.03	1.00
5.4.8	Informe de utilidades	49.00	\$105.00	\$5,145.00	100.00%	\$5,145.00	\$5,145.00	8.33%	\$5,573.58	\$5,145.00	\$(428.58)	\$ -	0.92	1.00

GESTIÓN VALOR GANADO	
CV (Cost Variance):	\$ (1,763.61)
SV (Schedule Variance):	\$ -
CPI (Cost Performance Index):	0.96
SPI (Schedule Performance Index):	1.00
EAC (Estimate at Completion):	\$ 226,796.97
ETC (Estimate to Complete):	\$ 176,711.35
TCPI (To Complete Performance Index):	1.01
	0.96
VAC (Variance at Completion):	\$ (7,985.97)

10.4.5 Gestión de la calidad

Dentro del proyecto Ohana, la gestión de la calidad se centra en integrar las políticas de calidad de la organización a través de la planificación, ejecución y control, para cumplir con las expectativas de los interesados. Este proceso abarca desde la definición de estándares en la fase de planificación hasta la implementación de controles que aseguren la conformidad con los criterios de calidad establecidos. Se emplean técnicas de evaluación para verificar la adherencia a estos estándares, asegurando que los entregables cumplen con las especificaciones requeridas y facilitando la mejora continua en todos los aspectos del proyecto.



*Gráfico 169 Procesos de la gestión de la calidad
Elaborado por: Luis Pilamunga*

10.4.5.1 **Planificar la gestión de la calidad**

En el proyecto Ohana, la planificación de la gestión de la calidad se orienta hacia la identificación de los estándares y requisitos de calidad tanto para el proyecto como para sus entregables, documentando las estrategias para demostrar su cumplimiento.

Esta fase es crucial para asegurar que las modificaciones necesarias en costos, cronogramas y análisis de riesgos se integren eficazmente para satisfacer las expectativas de calidad. La correcta aplicación de las técnicas de planificación de calidad, seleccionadas en función del contexto específico del proyecto, es fundamental para mantener la coherencia con los objetivos globales y gestionar eficientemente la calidad a lo largo del desarrollo del proyecto.

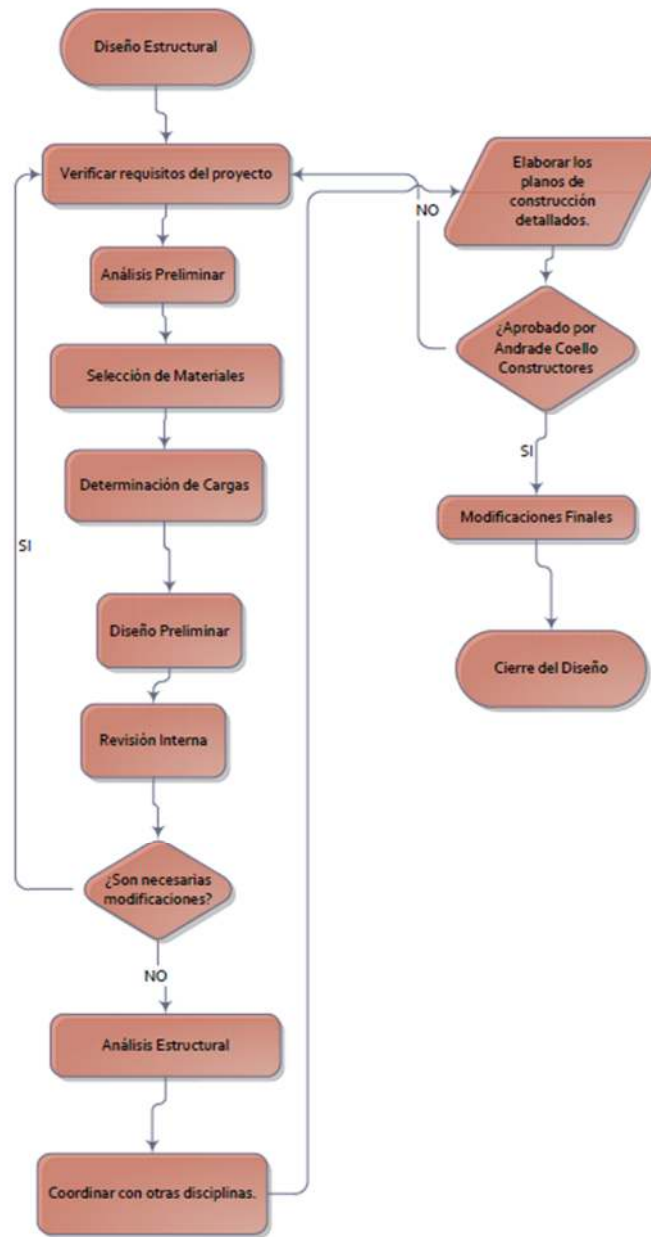


Gráfico 170 Diagrama de flujo proceso de diseño estructural
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.5.2 Gestionar la calidad

La gestión de la calidad en OHANA se enfoca en implementar acciones del plan de calidad que integren las políticas organizacionales, asegurando que cada producto cumpla con los estándares deseados. Este proceso vital emplea auditorías y análisis de

fallas para confirmar la adherencia a los procesos de calidad y mejorar continuamente la eficiencia del proyecto. Al involucrar activamente a todo el equipo y a los interesados, se garantiza una mejora constante en la calidad y en el cumplimiento de los objetivos establecidos.

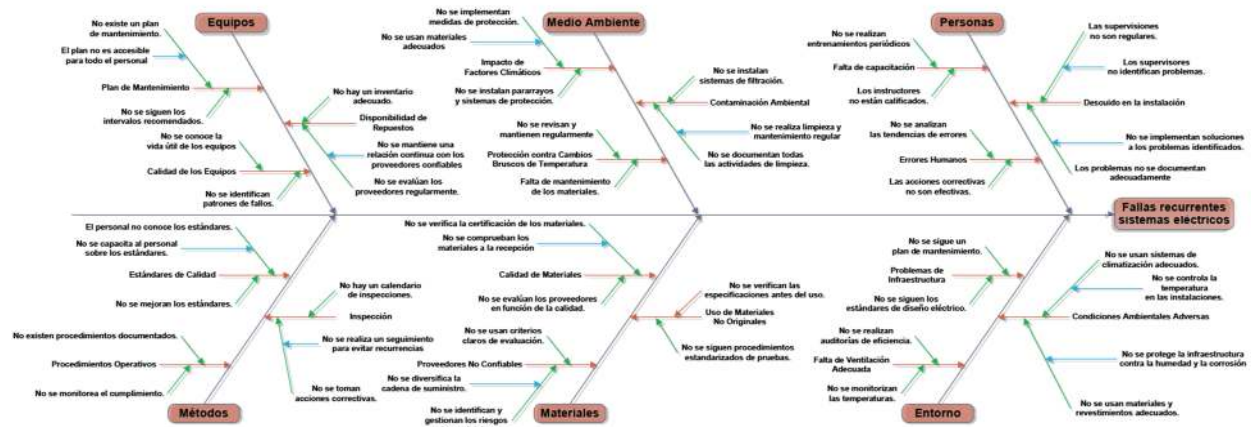


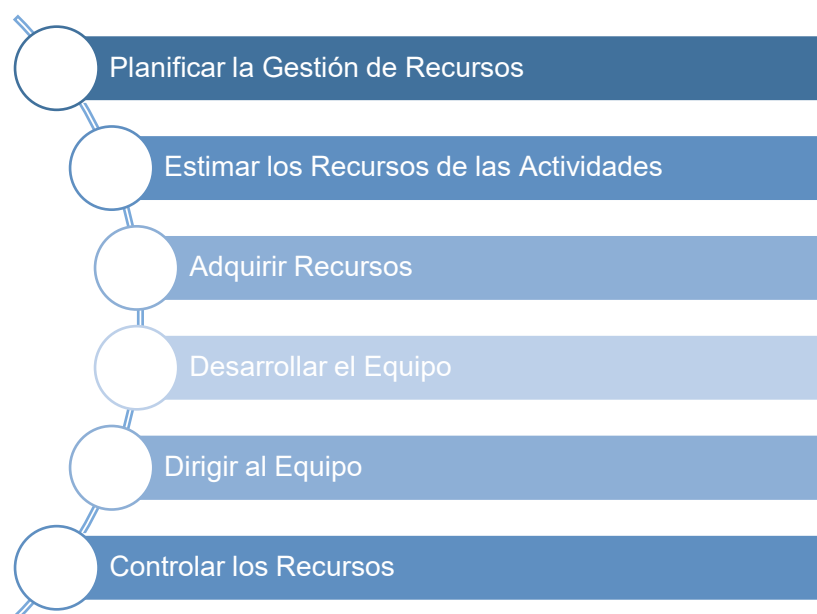
Gráfico 171 Diagrama Ishikawa
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.5.3 Controlar la calidad

Dentro del proyecto OHANA, el monitoreo constante de la calidad es crucial. Al supervisar y documentar la ejecución de las actividades de gestión de calidad, se verifica que los resultados cumplan con los estándares establecidos, proporcionando entregables que no solo satisfacen las expectativas del cliente, sino que también cumplen con todas las normativas relevantes. Este enfoque proactivo permite asegurar la conformidad del producto final con los requisitos especificados, garantizando su aceptación antes de la entrega final.

10.4.6 Gestión de los recursos

Para la gestión efectiva de los recursos en el Proyecto OHANA, se emplea una metodología integral que abarca desde la identificación y adquisición hasta la administración eficiente de estos recursos. Se distingue entre recursos humanos, con sus variadas competencias y disponibilidades, y recursos físicos como materiales y equipos, necesarios para la ejecución exitosa del proyecto. Este enfoque asegura la disponibilidad oportuna de recursos adecuados, facilitando la coordinación y maximizando la eficiencia operativa. Además, se destacan prácticas emergentes en la gestión de recursos, como el empoderamiento de equipos y el uso de tecnologías para la gestión de equipos virtuales, adaptándose a las necesidades del proyecto y contribuyendo a su éxito en el dinámico entorno de Manta.



*Gráfico 172 Procesos de la gestión de los recursos
Elaborado por: Luis Pilamunga*

10.4.6.1 *Planificar la gestión de los recursos*

Para asegurar una dotación eficiente de recursos en OHANA, se establece un proceso de planificación que define métodos para estimar, adquirir, gestionar y utilizar tanto los recursos físicos como humanos. Este enfoque proactivo no solo coordina la asignación de recursos como materiales, equipo y personal, sino que también toma en cuenta la posibilidad de competencia por recursos escasos. Este proceso es vital para mantener alineados los costos y cronogramas del proyecto con las expectativas y limitaciones reales.

10.4.6.2 *Estimar los recursos de las actividades*

La estimación de recursos para las actividades en el proyecto OHANA implica determinar el tipo y la cantidad de materiales, equipo y personal necesario. Este proceso vital se realiza regularmente para ajustarse a las necesidades cambiantes del proyecto y asegurar la eficiencia en el cumplimiento de los objetivos. Está alineado con la estimación de costos y requiere una comprensión profunda de los requisitos técnicos y los estándares de la industria.

10.4.6.3 *Adquirir recursos*

La obtención de recursos para el proyecto OHANA se gestiona mediante la adquisición de equipo, instalaciones y otros materiales necesarios, garantizando la disponibilidad óptima para las actividades programadas. Este proceso crucial se activa periódicamente y considera tanto recursos internos como externos, adaptándose dinámicamente a las necesidades del proyecto para evitar impactos negativos en el cronograma y presupuesto.

10.4.6.4 *Desarrollar el equipo*

El desarrollo del equipo en OHANA es crucial para mejorar la efectividad en todas las fases del proyecto. Este proceso potencia las habilidades y fomenta un ambiente colaborativo, asegurando que todos los miembros estén alineados con los objetivos del proyecto, lo cual es esencial para su éxito. Además, esta estrategia reduce la rotación y mejora el desempeño general.

10.4.6.5 *Dirigir al equipo*

Liderar el equipo en OHANA implica supervisar y ajustar dinámicamente las prácticas de gestión para alentar y reconocer la contribución individual, con el fin de fortalecer la cohesión y la eficacia del equipo. Este enfoque asegura que se gestione adecuadamente la diversidad de habilidades y niveles de experiencia para maximizar el rendimiento del proyecto.

10.4.6.6 *Controlar los recursos*

Controlar los recursos en el proyecto OHANA implica garantizar la disponibilidad y adecuada utilización de los recursos físicos. Este esfuerzo se centra en monitorear y ajustar la asignación de equipos y materiales para alinearla con las necesidades reales del proyecto, tomando medidas correctivas para manejar cualquier desviación de lo planeado y mantener el flujo de trabajo sin interrupciones.

10.4.7 *Gestión de las comunicaciones*

La gestión eficiente de comunicaciones en OHANA abarca el desarrollo y ejecución de estrategias que faciliten un intercambio de información robusto y efectivo con los interesados. Utilizando una mezcla de técnicas formales e informales, y

apoyándose en tecnologías modernas como las redes sociales, el proyecto mantiene un flujo de comunicación constante para garantizar que todos los interesados estén bien informados y comprometidos, lo que optimiza tanto la gestión como los resultados del proyecto.



Gráfico 173 Procesos de la gestión de las comunicaciones
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.7.1 Planificar la gestión de las comunicaciones

Planificar la Gestión de las Comunicaciones establece métodos para interactuar eficazmente con los interesados del proyecto OHANA, adaptando las estrategias de comunicación a sus variadas necesidades informativas. El desarrollo inicial de un plan robusto de comunicaciones facilita la distribución adecuada y oportuna de la información, con revisiones y ajustes periódicos para mantener su relevancia frente a cambios en el entorno del proyecto y las fases de su desarrollo. Este enfoque proactivo ayuda a asegurar que la gestión de la información sea efectiva durante todo el ciclo de vida del proyecto.



Gráfico 174 Logos de los principales programas de comunicaciones
 Fuente: (Moreno, 2018)

10.4.7.2 Gestionar las comunicaciones

En el manejo de las comunicaciones del proyecto Ohana, es crucial asegurar que la creación, distribución y gestión de la información sean efectivas y oportuna. Este proceso vital facilita un flujo continuo y adecuado de datos entre los miembros del equipo y los interesados, adaptándose a sus necesidades cambiantes. Además, promueve una interacción dinámica, permitiendo ajustes en las técnicas de comunicación para mejorar la comprensión y participación de todos los involucrados

10.4.7.3 Monitorear las comunicaciones

Dentro de las operaciones del proyecto Ohana, el proceso de Monitorear las Comunicaciones se centra en validar la eficacia del intercambio de información según lo establecido en los planes de gestión. Este procedimiento continuo evalúa si las comunicaciones mantienen o incrementan el respaldo de los interesados, asegurando que los mensajes sean oportunos y pertinentes, y que se realicen ajustes necesarios para optimizar la comunicación continua.

10.4.8 Gestión de los riesgos

En el proyecto Ohana, la gestión de riesgos abarca una metodología detallada que incluye planificación, identificación, análisis, respuesta a riesgos, y un monitoreo constante. Este enfoque estratégico busca maximizar las oportunidades y minimizar los riesgos, balanceando eficazmente entre los posibles beneficios y perjuicios para optimizar el éxito del proyecto. Adaptaciones constantes y una supervisión diligente aseguran que el proyecto responda de manera efectiva a los cambios y a las diversas expectativas de los interesados, manteniendo la alineación con los objetivos generales.



Gráfico 175 Procesos de la gestión de los riesgos
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.8.1 Planificar la gestión de los riesgos

La planificación efectiva de la gestión de riesgos es fundamental para el éxito del proyecto Ohana, garantizando que la atención dada a los riesgos sea proporcional a su

potencial impacto. Este proceso estratégico se inicia al comienzo del proyecto y se ajusta según sea necesario, especialmente durante cambios significativos en el alcance o en las fases del proyecto. Asegurar una gestión adecuada de los riesgos mantiene al proyecto alineado con los intereses organizacionales y de los interesados, optimizando las posibilidades de éxito. Como entregable final es el plan de gestión de los riesgos.

10.4.8.2 *Identificar los riesgos*

Para garantizar el éxito del proyecto Ohana, el proceso de identificación de riesgos se enfoca en reconocer tanto los riesgos específicos del proyecto como las fuentes de riesgo general, documentando sus características detalladamente. Este proceso integral involucra a múltiples partes interesadas, incluidos el director del proyecto, miembros del equipo, expertos en la materia y otros interesados clave. Al involucrar a estas partes, se fomenta la responsabilidad y la propiedad de los riesgos, facilitando respuestas efectivas y manteniendo el proceso activo y recurrente a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Tabla 66 Lista de riesgos proyecto OHANA
Elaborado por: Luis Pilamunga

LISTADO RIESGOS OHANA								
#	Código	Riesgo	Categoría	Encargado	Probabilidad	Impacto	Probabilidad x Impacto	Respuesta
1	LEG-001	Demoras en la obtención de permisos de construcción	Legal	Asesor Legal	Medio	Alto	0.300	Transferir: Contratar consultoría para gestión de permisos.
2	FIN-001	Incremento en los costos de materiales de construcción	Financiero	Director Financiero	Bajo	Alto	0.200	Mitigar: Asegurar contratos a precios fijos.
3	HR-001	Escasez de mano de obra calificada en la región	Recursos Humanos	Jefe de Recursos Humanos	Medio	Medio	0.150	Mitigar: Programas de capacitación y reclutamiento intensivo.
4	ENV-001	Problemas ambientales durante la construcción	Medio Ambiente	Coordinador de Medio Ambiente	Alto	Medio	0.300	Mitigar: Medidas de mitigación ambiental y seguimiento.
5	LEG-002	Cambios en regulaciones locales que afectan construcción	Legal	Asesor Legal	Medio	Medio	0.150	Preparar: Actualización continua en regulaciones.
6	TECH-001	Fallos en los sistemas tecnológicos implementados	Tecnológico	Jefe de Sistemas	Medio	Medio	0.150	Mitigar: Pruebas y mantenimiento regular de sistemas.
7	COM-001	Ineficacia en la comunicación entre equipos de trabajo	Comunicación	Director de Comunicación	Alto	Bajo	0.120	Mejorar: Reforzar los protocolos de comunicación interna.
8	LOG-001	Retrasos en la entrega de materiales	Logística	Gerente de Logística	Medio	Medio	0.150	Transferir: Contratos con cláusulas de penalización por retraso
9	MKT-001	Cambios en demanda del mercado afectando la ocupación del desarrollo	Mercado	Director de Proyecto	Bajo	Alto	0.100	Aceptar: Ajustes en estrategia de marketing según demanda.
10	SAF-001	Accidentes laborales en el sitio de construcción	Seguridad	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Medio	Alto	0.300	Mitigar: Reforzar medidas de seguridad y capacitación.

*Tabla 67 Matriz de proximidad del proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga*

10.4.8.3 Realizar el análisis cualitativo de los riesgos

El Análisis Cualitativo de Riesgos en el proyecto OHANA prioriza y evalúa los riesgos, basándose en su probabilidad de ocurrencia e impacto potencial en los objetivos del proyecto. Este proceso continuo identifica riesgos significativos para el proyecto y toma en cuenta la percepción y actitudes hacia el riesgo de los involucrados. Su implementación permite enfocar la atención en riesgos críticos y gestionar sesgos perceptivos, asegurando una evaluación precisa y efectiva para la toma de decisiones en la gestión de riesgos.

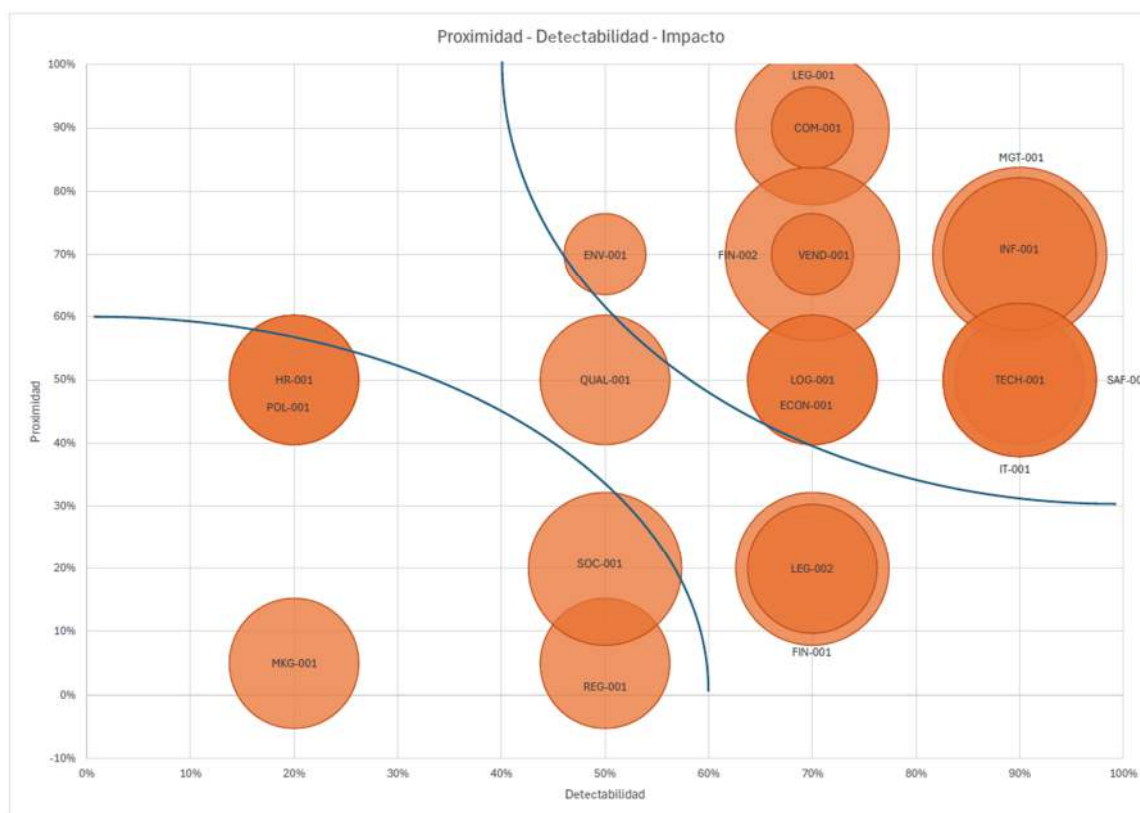


Gráfico 176 Diagrama jerárquico de burbujas
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.8.4 Realizar el análisis cuantitativo de los riesgos

Realizar el análisis cuantitativo de los riesgos permite evaluar numéricamente cómo los riesgos identificados y otras incertidumbres impactan los objetivos del proyecto. Aunque no siempre es necesario, este análisis resulta crucial en proyectos grandes o complejos, donde la exactitud en la evaluación del riesgo es vital para la planificación de respuestas. Utiliza datos detallados y herramientas especializadas para estimar la exposición al riesgo, influenciando decisiones críticas sobre cómo abordar riesgos potenciales durante todo el proyecto.

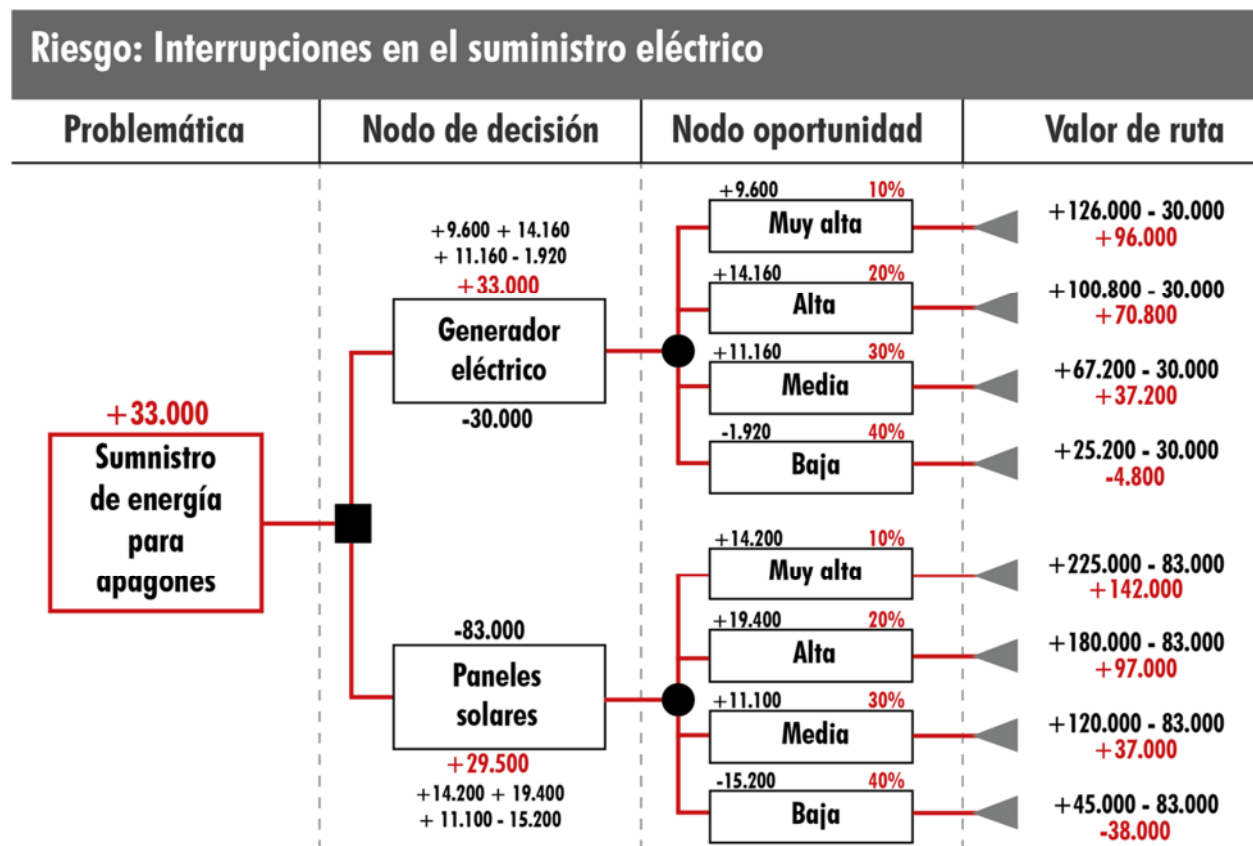


Gráfico 177 Árbol de decisiones
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.8.5 *Planificar la respuesta a los riesgos*

Planificar la Respuesta a los Riesgos en el proyecto OHANA implica desarrollar estrategias y acciones para gestionar tanto los riesgos individuales como la exposición general al riesgo del proyecto. Este proceso asigna recursos y define actividades que minimizan amenazas y maximizan oportunidades. Las respuestas seleccionadas deben ser apropiadas, rentables, y acordadas por todas las partes involucradas. También es esencial prever planes de contingencia y considerar los riesgos secundarios que podrían surgir al implementar las estrategias de mitigación.

10.4.8.6 *Implementar la respuesta a los riesgos*

Implementar la Respuesta a los Riesgos en el proyecto OHANA asegura que las acciones planificadas para minimizar amenazas y maximizar oportunidades se ejecuten correctamente. Es fundamental que los responsables implementen las respuestas acordadas para gestionar de forma proactiva la exposición al riesgo durante todo el proyecto.

10.4.8.7 *Monitorear los riesgos*

Monitorear los Riesgos en el proyecto OHANA implica revisar continuamente la efectividad de las respuestas implementadas, identificar nuevos riesgos y ajustar las estrategias según sea necesario. Este proceso garantiza que las decisiones se basen en la información más actualizada sobre la exposición al riesgo, asegurando la continuidad del proyecto

10.4.9 Gestión de las adquisiciones

La Gestión de las Adquisiciones en el proyecto OHANA implica adquirir productos, servicios o resultados necesarios fuera del equipo del proyecto. Este proceso abarca la gestión de contratos, órdenes de compra y acuerdos para asegurar que los bienes y servicios adquiridos cumplan con los objetivos del proyecto. Es esencial que el equipo de gestión se adhiera a las políticas organizacionales y las leyes aplicables, garantizando que todas las adquisiciones satisfagan las necesidades del proyecto mientras minimizan riesgos.

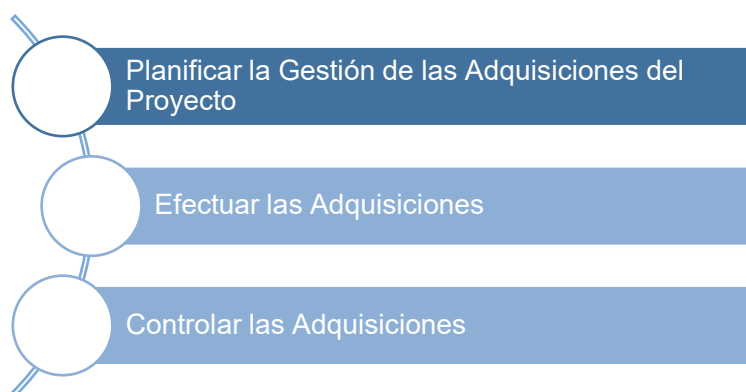


Gráfico 178 Procesos de la gestión de las adquisiciones
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.9.1 Planificar la gestión de las adquisiciones del proyecto

Planificar la Gestión de las Adquisiciones implica documentar decisiones sobre la compra de bienes y servicios, especificando el enfoque y los proveedores potenciales. Esto ayuda a determinar qué adquirir, cuándo y cómo hacerlo, asegurando que las adquisiciones se integren con el cronograma y recursos del proyecto.

Tabla 68 Matriz de calificación de proveedores.
Elaborado por: Luis Pilamunga

CALIFICACIÓN DE OFERENTES				
Objeto de contratación: Adoquinado vehicular tipo florenia hexagonal				
PROPUESTAS				
Presupuesto Referencial		Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
Subtotal propuesta:	\$30,000.00	\$25,000.00	\$31,000.00	\$29,000.00
Descuento:	\$0.00	\$0.00	\$3,100.00	\$0.00
Subtotal 1:	\$30,000.00	\$25,000.00	\$27,900.00	\$29,000.00
IVA 15%:	\$4,500.00	\$3,750.00	\$4,185.00	\$4,350.00
Valor total:	\$34,500.00	\$28,750.00	\$32,085.00	\$33,350.00
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN				
Valor	Criterio	Calificación		
30	Presupuesto	\$28,750.00 30.00	\$32,085.00 26.52	\$33,350.00 25.20
15	Anticipo	50% 15.00	60% 12.00	70% 9.00
10	Garantía (años)	3 6.00	5 10.00	4 8.00
20	Tiempo de entrega (meses)	5 17.78	4.5 20.00	4.5 20.00
10	Experiencia acumulada obras similares (\$)	\$400,000.00	\$500,000.00	\$460,000.00
	Experiencia mínima por contrato (\$10,000.00)	8.00	10.00	9.20
10	Experiencia tiempo mínima (5 años)	7 8.75	8.0 10.00	7.0 8.75
5	Material nacional (%)	90% 4.59	95% 4.85	98% 5.00
Calificación Total:		90.12	93.37	85.15

10.4.9.2 Efectuar las adquisiciones

Efectuar las Adquisiciones implica obtener respuestas de proveedores, seleccionarlos y formalizar un contrato. Este proceso asegura que se elija un proveedor calificado y se establezcan acuerdos legales para la entrega, incluyendo contratos formales. Se realiza según sea necesario durante el proyecto.

10.4.9.3 Controlar las adquisiciones

Controlar las Adquisiciones es el proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de contratos, hacer ajustes y cerrar contratos.

Este proceso garantiza que el desempeño del vendedor y comprador cumpla con los requisitos del proyecto según lo acordado, y se realiza durante todo el proyecto según sea necesario.

10.4.10 Gestión de interesados

La Gestión de los Interesados del Proyecto implica identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden influir o ser influenciados por el proyecto. Además, se analizan sus expectativas y se desarrollan estrategias para asegurar su participación efectiva en la toma de decisiones y la ejecución del proyecto. Este proceso es continuo y se adapta a medida que el proyecto avanza y los interesados cambian, buscando siempre minimizar riesgos y maximizar el éxito del proyecto.



Gráfico 179 Procesos de la gestión de interesados
Elaborado por: Luis Pilamunga

10.4.10.1 Identificar a los interesados

Identificar a los Interesados implica reconocer y analizar periódicamente a las personas o grupos que pueden influir o ser afectados por el proyecto. Este proceso permite al equipo establecer el enfoque adecuado para involucrar a cada interesado de manera efectiva, adaptándose a cambios en el proyecto o la organización y asegurando que sus intereses y posibles impactos en el éxito del proyecto sean considerados.

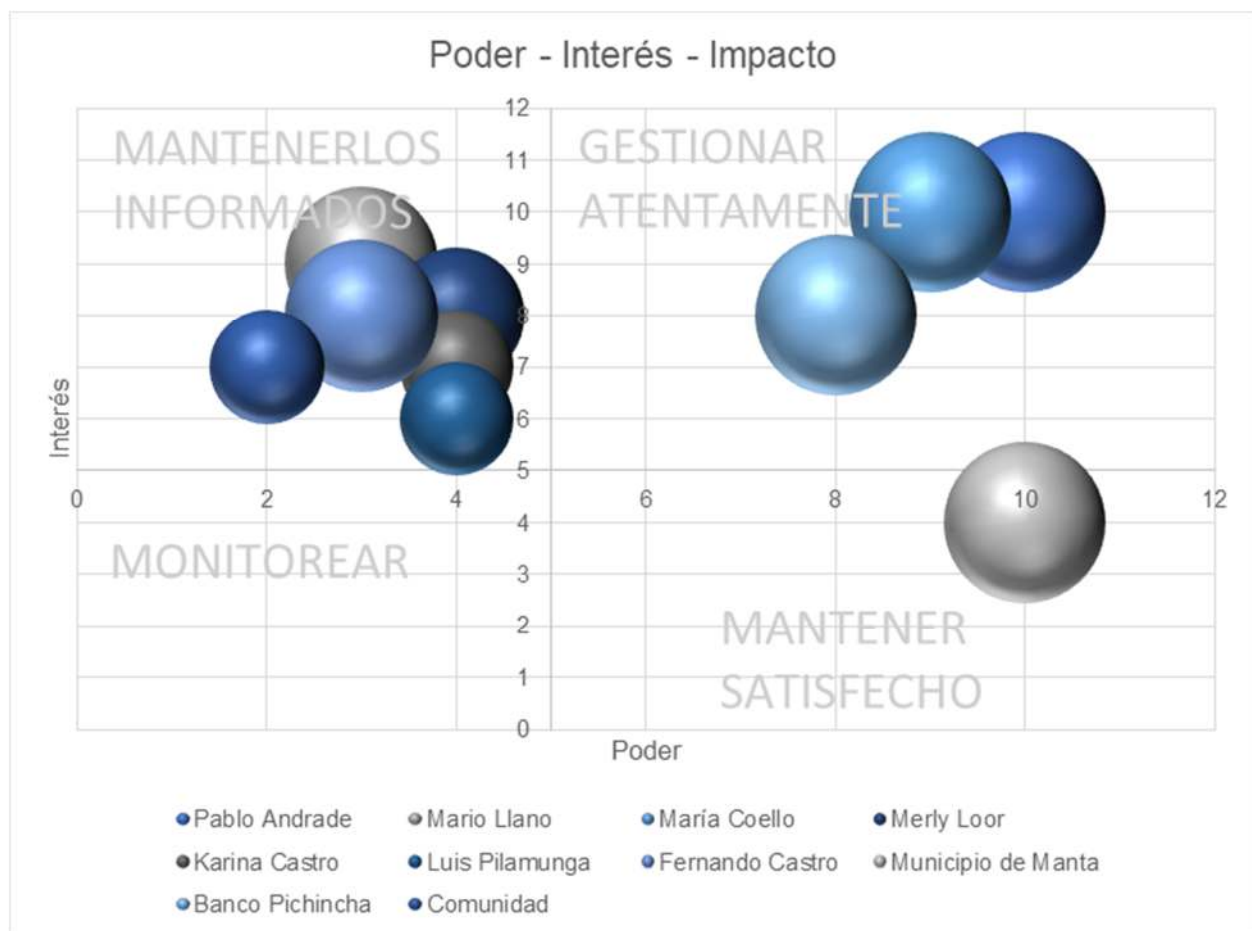


Gráfico 180 Matriz de interesados
Elaborado por: Luis Pilamunga

Tabla 69 Registro de interesados del proyecto Ohana
Elaborado por: Luis Pilamunga

Registro de Interesados													
Información de Identificación							Clasificación de los Interesados						
Código	Nombre	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de Contacto		Interés		Poder		Influencia		Impacto
					Teléfono	Email							
001	Pablo Andrade	Andrade Coello Constructora	Quito	Gerente	0983535171	pablo.andrade@andradecoello.com	Alto	10	Alto	10	Alto	10	Alto
002	Mario Llano	-	Manta	Constructor	0971846321	mlano@hotmail.com	Alto	9	Bajo	3	Bajo	6	Alto
003	María Coello	Andrade Coello Constructora	Manta	Dueña del terreno	0973948265	maria.coello@andradecoello.com	Alto	10	Alto	9	Alto	8	Alto
004	Merly Loor	Construbienes	Manta	Corredor Inmobiliario	0982563741	merly.loor@construbienes.com	Alto	8	Bajo	4	Bajo	3	Alto
005	Karina Castro	Estudio de Arquitectura	Quito	Arquitecta	0974839201	-	Alto	7	Bajo	4	Alto	7	Bajo
006	Luis Pilamunga	Stalpro Design	Quito	Ingeniero Estructural	0989632025	luis.pilamunga@stalprodesign.com	Alto	6	Bajo	4	Alto	6	Bajo
007	Fernando Castro	-	Manta	Residente de Obra	0981234756	-	Alto	8	Bajo	3	Bajo	4	Alto
008	Municipio de Manta	Municipio de Manta	Manta	Organismo de Regulación	-	regulacion@municipiomanta.gob.ec	Bajo	4	Alto	10	Bajo	3	Alto
009	Banco Pichincha	Banco Pichincha	Quito	Inversionista	-	inversionista@bancopichincha.com	Alto	8	Alto	8	Bajo	9	Alto
010	Comunidad	Comunidad	Manta	Comunidad	-	comunidadmanta@hotmail.com	Alto	7	Bajo	2	Alto	6	Bajo

10.4.10.2 Planificar el involucramiento de los interesados

El proceso de Planificar el Involucramiento de los Interesados implica desarrollar estrategias para asegurar una participación efectiva de los interesados, considerando sus necesidades, expectativas e impacto potencial en el proyecto. Este plan se revisa y actualiza a lo largo del proyecto, especialmente cuando hay cambios en la comunidad de interesados, nuevas fases o resultados de otros procesos que requieran ajustes en la estrategia.

Tabla 70 Matriz de involucramiento
Elaborado por: Luis Pilamunga

Código	Nombre	Rol en el proyecto	Inicio	Planificación	Ejecución	Seguimiento	Cierre
001	Pablo Andrade	Gerente	L	L	L	L	L
002	Mario Llano	Constructor	N	A	L	L	N
003	María Coello	Dueña del terreno	L	A	N	A	L
004	Merly Loor	Corredor Inmobiliario	D	A	A	A	A
005	Karina Castro	Arquitecta	A	L	A	A	A
006	Luis Pilamunga	Ingeniero Estructural	N	A	A	A	N
007	Fernando Castro	Residente de Obra	D	D	L	A	N
008	Municipio de Manta	Organismo de Regulación	D	A	A	A	A
009	Banco Pichincha	Inversionista	D	A	N	A	A
010	Comunidad	Comunidad	D	N	A	L	A

10.4.10.3 Gestionar el involucramiento de los interesados

Gestionar el Involucramiento de los Interesados implica comunicarse y colaborar con ellos para satisfacer sus expectativas, resolver incidentes y fomentar su participación. Esto incrementa el apoyo y minimiza la resistencia, asegurando que comprendan los objetivos y beneficios del proyecto y cómo su contribución puede mejorar su éxito.

10.4.10.4 **Monitorear el involucramiento de los interesados**

Monitorear el Involucramiento de los Interesados consiste en supervisar las relaciones con los interesados y ajustar las estrategias de participación según sea necesario. Esto asegura que las actividades de involucramiento se mantengan eficaces y eficientes a lo largo del proyecto, adaptándose a los cambios en el entorno del mismo.

10.5 Conclusiones y recomendaciones

ÍTEM	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	IMPACTO
Gestión de la Integración	La integración asegura que todos los aspectos del proyecto Ohana estén alineados y coordinados, permitiendo un flujo eficiente de trabajo.	Mantener una comunicación continua y clara entre todos los departamentos para asegurar que las decisiones estén alineadas con los objetivos generales del proyecto.	
Gestión del alcance	El manejo riguroso de la línea base del alcance garantiza que solo se incluya lo necesario, evitando desviaciones y asegurando el cumplimiento de los objetivos del proyecto.	Realizar revisiones periódicas del alcance con los interesados para asegurar que cualquier cambio necesario sea gestionado de manera efectiva, manteniendo el proyecto en línea con sus objetivos iniciales.	
Gestión del cronograma	La planificación detallada y la secuenciación de actividades permiten crear un cronograma sólido, manteniendo el proyecto dentro de los plazos establecidos.	Continuar con la revisión constante del cronograma para adaptarse a posibles cambios en la disponibilidad de recursos y condiciones locales en Manta, asegurando la flexibilidad necesaria para cumplir con los plazos establecidos.	
Gestión de los costos	Las decisiones de diseño en Ohana permiten optimizar, para minimizar costos iniciales sin comprometer la operatividad futura, asegurando un control	Seguir monitoreando y ajustando las estimaciones de costos a medida que el proyecto avanza, utilizando datos precisos para mantener el control financiero dentro de los límites presupuestarios y	

	financiero eficiente a lo largo del proyecto.	adaptarse a las condiciones locales.	
Gestión de la calidad	La gestión de la calidad en Ohana permite garantizar que los entregables cumplan con los estándares requeridos, implementando controles rigurosos para asegurar la conformidad con las especificaciones establecidas.	Continuar con las auditorías y análisis de fallas para mantener y mejorar la calidad de los entregables, asegurando que los productos finales cumplan con las expectativas del cliente y las normativas relevantes.	
Gestión de los recursos	El proyecto Ohana requiere de una gestión efectiva de recursos, asegurando la disponibilidad adecuada de materiales y competencias, lo que ha facilitado una operación eficiente.	Optimizar el uso de tecnologías para la gestión de equipos virtuales y continuar empoderando a los equipos para mejorar la eficiencia operativa y adaptarse a las necesidades cambiantes del proyecto en el entorno dinámico de Manta.	
Gestión de las comunicaciones	La comunicación es un punto clave para mantener alineados a todos los interesados, asegurando que todos los niveles del proyecto reciban información actualizada y relevante.	Fomentar una cultura de comunicación abierta y continua entre todos los interesados, asegurando que cualquier problema o cambio en el proyecto se aborde de manera inmediata y eficiente, minimizando los riesgos relacionados con la falta de información.	
Gestión de los riesgos	La evaluación y control de los riesgos en Ohana puede permitir mitigar posibles impactos negativos, asegurando que el proyecto se mantenga dentro de sus parámetros planificados.	Continuar revisando y ajustando las estrategias de gestión de riesgos para adaptarse a los cambios en el proyecto y su entorno, asegurando que los riesgos potenciales se identifiquen y gestionen de manera proactiva.	

Gestión de las adquisiciones	Las adquisiciones en Ohana requieren de una gestión eficiente, asegurando que los proveedores seleccionados cumplan con los requisitos del proyecto y que los contratos se manejen adecuadamente.	Seguir monitoreando el desempeño de los proveedores y ajustando los acuerdos según sea necesario para asegurar que las adquisiciones sigan alineadas con los objetivos del proyecto y cumplan con los plazos y costos establecidos.	
Gestión de interesados	La gestión de los interesados en el proyecto Ohana debe mantener el apoyo y minimizar la resistencia, lo que puede facilitar el avance del proyecto sin contratiempos significativos.	Continuar involucrando a los interesados de manera activa en las decisiones del proyecto, asegurando que sus expectativas y necesidades sean gestionadas de manera adecuada, y que cualquier conflicto se resuelva rápidamente para mantener el proyecto en buen curso.	

Optimización



11 OPTIMIZACIÓN

11.1 Antecedentes

El proyecto Ohana inicialmente enfrentó varios retos significativos en la distribución arquitectónica que afectaban la funcionalidad y la comodidad de las unidades habitacionales. Problemas como la falta de privacidad en las suites, donde elementos como la cama y el comedor compartían el mismo espacio, y la reducción del espacio útil en cocinas debido a configuraciones ineficientes, comprometían seriamente la experiencia del usuario. Además, la disposición de las suites y los pasillos resultaba en áreas desaprovechadas y distorsiones espaciales que restringían el uso efectivo del espacio habitable. Se desarrolló una propuesta de optimización en colaboración con el arquitecto Flavio Larrea, que incluía una reorganización de los espacios internos y una renovación de la fachada para aprovechar mejor la ubicación del edificio en una esquina. Esta nueva propuesta arquitectónica no solo mejoraba la distribución y simetría de las unidades, sino que también incorporaba comodidades modernas y mejoras en la entrada y ventanas, con el objetivo de aumentar la absorción en el mercado y ofrecer un valor añadido significativo. Los cambios resultantes prometen mejorar la rentabilidad y eficiencia del proyecto, aspectos fundamentales que se reflejan en indicadores financieros mejorados como un incremento en el Valor Actual Neto (VAN).

11.2 Objetivos

11.2.1 Objetivo principal

Incrementar la rentabilidad y funcionalidad del proyecto Ohana mediante la optimización arquitectónica y financiera, generando propuestas viables.

11.2.2 Objetivos específicos

- Mejorar la distribución arquitectónica de las unidades habitacionales de Ohana para aumentar la comodidad y privacidad, complementando con el aumento en el área a enajenar por planta.
- Incrementar el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto en un 300% adoptando mejoras en diseño y el cambio en el esquema de pagos.
- Realizar una comparación de los indicadores financieros entre el proyecto actual y el proyecto optimizado para determinar la viabilidad financiera.

11.3 Metodología de investigación

11.4 Propuestas arquitectónica actual

Al analizar las plantas arquitectónicas del proyecto Ohana, se identifican varios errores en la distribución de los espacios, lo que afecta la comodidad de los usuarios en algunas suites. Estos problemas de diseño reducen la funcionalidad y el confort dentro de las unidades habitacionales, comprometiendo la experiencia del usuario.



Gráfico 181 Distribución unidad habitacional 14
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

Se observa que la configuración triangular de algunas unidades habitacionales reduce significativamente el espacio disponible en la cocina, lo que dificulta la disposición adecuada de los muebles y el traslado de la línea blanca, generando incomodidad para el usuario.

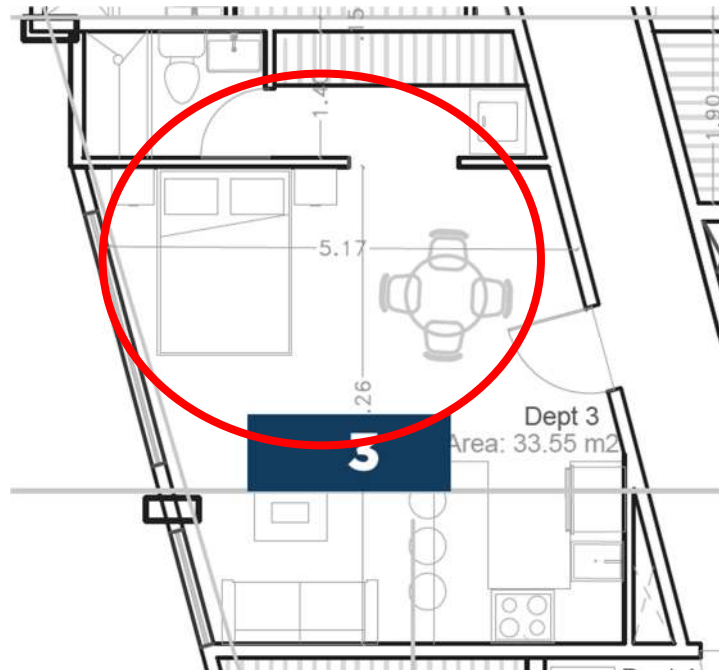


Gráfico 182 Distribución unidad habitacional 3
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

Al analizar la unidad habitacional número 3, se evidencia una falta de privacidad en la suite, dado que la cama comparte espacio con el comedor, lo que compromete la intimidad necesaria en una habitación. Aunque actualmente existen suites con diseños de planta abierta que brindan una sensación de amplitud, es fundamental implementar soluciones adicionales, como la disposición estratégica del mobiliario, para garantizar la privacidad en el área de descanso.

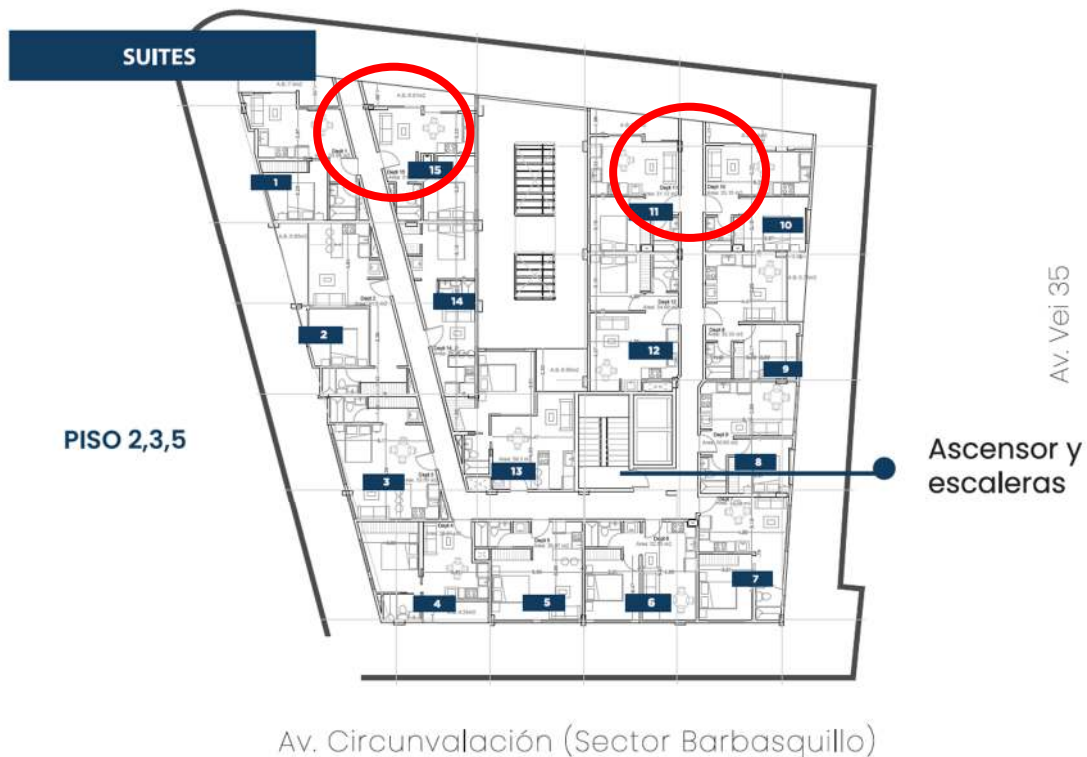
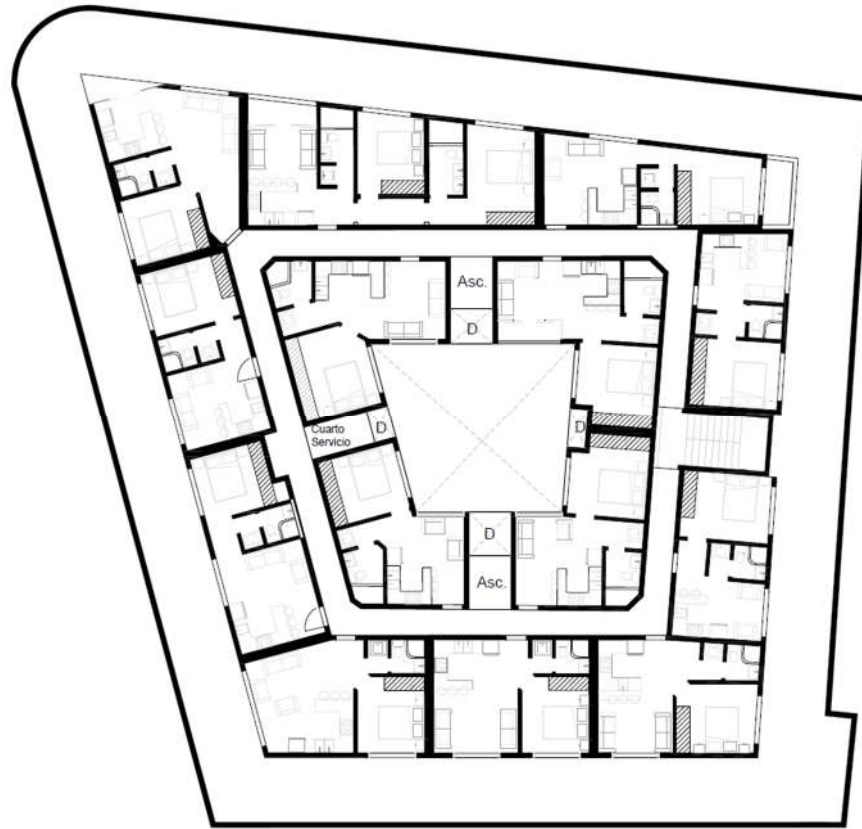


Gráfico 183 Planta arquitectónica piso, 2, 3 y 5
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

Una de las características del proyecto es que el final del pasillo de circulación carece de una función adecuada, ya que no cuenta con un balcón o un acceso que permita al usuario aprovechar ese espacio. Esto genera un área desaprovechada que podría ser utilizada para optimizar el espacio de las unidades habitacionales. Adicionalmente, se observa que las suites del lado izquierdo de la edificación comienzan con un frente amplio de 7 metros, pero al avanzar hacia la parte posterior, el ancho se reduce a 2 metros, lo que provoca una distorsión espacial y genera incomodidad para el usuario.

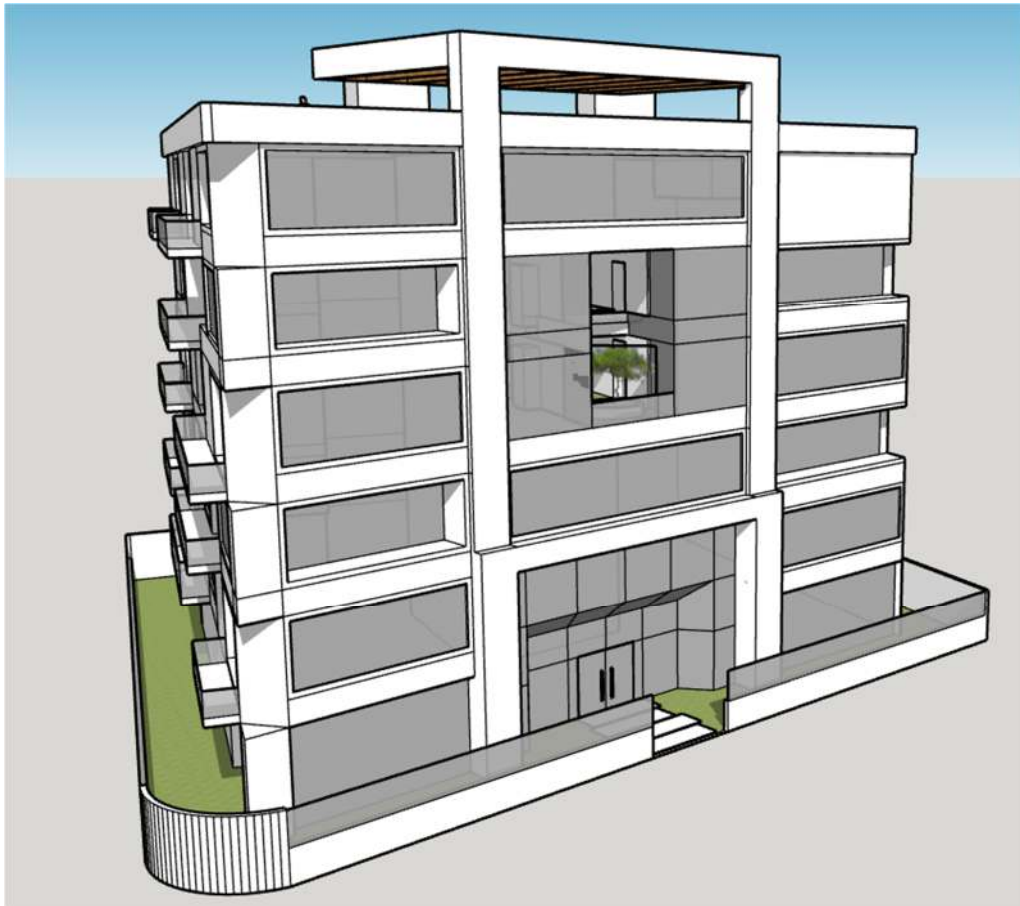
11.5 Nueva propuesta arquitectónica



*Gráfico 184 Nueva de propuesta arquitectónica
Elaborado por: (Larrea, 2024)*

Con el objetivo de solucionar los inconvenientes presentes en las plantas arquitectónicas, se elaboró una nueva propuesta en colaboración con el arquitecto Flavio Larrea. Esta nueva propuesta optimiza la distribución de las unidades habitacionales, mejorando la simetría y proporcionando mayor comodidad al usuario. Además, se logró mantener el mismo número de unidades habitacionales, añadiendo 30 m² adicionales por planta.

Asimismo, se propuso una renovación de la fachada, que incluye la incorporación de balcones, una nueva entrada, y ventanales de mayor tamaño, aprovechando la ubicación del edificio en una esquina. Esta actualización, junto con los amenities, ofrece un valor añadido que se espera incremente la absorción en las ventas.



*Gráfico 185 Volumen preliminar proyecto de optimización Ohana
Elaborado por: (Larrea, 2024)*

11.6 Cuadro de áreas

Con la propuesta arquitectónica revisada, se verifican los cambios en las áreas a enajenar del proyecto. En lo que respecta a la planta baja, se mantienen las mismas áreas, ya que se preservan los amenities como coworking, cine y gimnasio, lo cual actúa



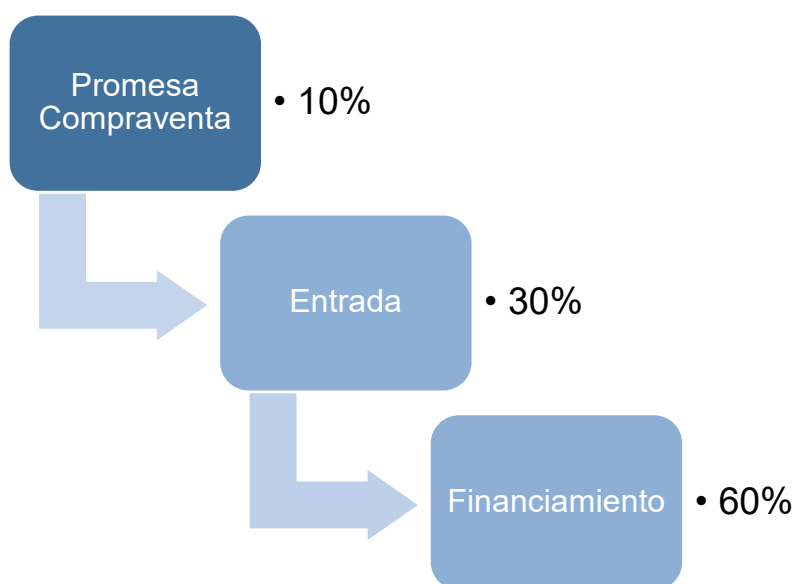
Gráfico 186 Áreas comunales terraza
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)



Gráfico 187 Área de coworking
Fuente: (Andrade Coello Constructores, 2024)

Aprovechando las características del proyecto, se propone una velocidad de ventas de 4 unidades habitacionales por mes. Al estar dirigido a un segmento medio y medio alto, se sugiere modificar el plan de pagos a un esquema que contemple un 10%

en la promesa de compraventa, un 30% de entrada y un 60% financiado. Esta estructura se adapta al perfil del cliente, quien puede realizar pagos más altos hasta la finalización de la construcción. Además, al potenciar las características del proyecto, el precio de venta por metro cuadrado puede ajustarse a \$1,800, lo cual es competitivo en comparación con proyectos de características similares, cuyos precios oscilan entre \$2,000 y \$2,500 por m² en zonas cercanas a la playa.



*Gráfico 188 Esquema de pagos proyecto optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga*

11.8 Costos de inversión

Al mantenerse las mismas áreas del proyecto, con una mejor distribución de las unidades habitacionales, los costos directos se mantienen iguales que en el proyecto original. En cuanto a los costos indirectos, se incrementan los gastos en publicidad con el objetivo de brindar mayor soporte a la nueva propuesta arquitectónica, ya que actualmente el área de marketing y ventas de Andrade Coello ha logrado una correcta absorción de su proyecto. Por lo tanto, un aumento en el presupuesto de marketing

permitirá potenciar las ventas. En lo que respecta al terreno, su valor no presenta ninguna modificación respecto al precio inicial, que se encuentra alineado con el valor de mercado.

Tabla 72 Resumen costos proyecto optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga

RESUMEN DE COSTOS		
DESCRIPCIÓN	P. TOTAL	INCIDENCIA (%)
Costos Directos	\$ 3,067,525	73%
Costos Indirectos	\$ 627,370	15%
Terreno	\$ 489,508	12%
Total	\$ 4,184,403	100%

11.9 Precio por m2

Al mantener los costos constantes en el proyecto, el precio por metro cuadrado no experimenta variaciones significativas, lo que resulta en una estabilidad en los flujos de egresos del proyecto.

Tabla 73 Precio de construcción proyecto optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Área enajenar	Costo	Costo/m2
Subsuelos	925.00 m2	\$ 1,204,345	\$ 1,302
Plantas altas	3139.88 m2	\$ 2,980,058	\$ 949
Total	4064.88 m2	\$ 4,184,403	

Descripción	Área bruta	Costo	Costo/m2
Subsuelos	2299.96 m2	\$ 1,204,345	\$ 524
Plantas altas	4459.65 m2	\$ 2,980,058	\$ 668
Total	6759.61 m2	\$ 4,184,403	

11.10 Evaluación financiera proyecto puro

11.10.1 Análisis financiero estático

En el análisis financiero del proyecto optimizado, observamos que los ingresos proyectados ascienden a \$5,651,766, mientras que los costos suman \$4,184,483, lo que

deja una utilidad de \$1,467,373. La máxima inversión es de \$2,027,136, indicando que la inversión requerida es manejable. Con un ROI (Retorno sobre la Inversión) del 72%, se evidencia una rentabilidad atractiva. El margen de utilidad del 26% y una rentabilidad del 35% refuerzan la viabilidad y el atractivo económico del proyecto. Estos indicadores reflejan un proyecto con un equilibrio adecuado entre costos e ingresos, asegurando una rentabilidad razonable dentro del análisis estático.

Tabla 74 Resultado análisis estático proyecto puro
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Valor
Ingresos	\$ 5,651,776
Terreno	\$ 489,508
Costos directos	\$ 3,067,525
Costos indirectos	\$ 627,370
Utilidad	\$ 1,467,373
Máxima inversión	\$ 2,027,136
ROI	72%
Margen	26%
Rentabilidad	35%

11.10.2 Análisis financiero dinámico

El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto optimizado es de \$654,243, indicando una generación de valor positivo y mejorando así el VAN anterior, lo que nos proporciona un margen de maniobra más amplio. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 52 % anual; sin embargo, debido a los cambios de signo en el flujo de caja del proyecto, la TIR no se considera una medida de referencia confiable para este caso.

Tabla 75 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga

Tasa de descuento anual	20%
Tasa de descuento mensual	1.53%
VAN	\$ 654,243
TIR mensual	3.54%
TIR anual	52%
Máxima Inversión	(\$2,027,136)

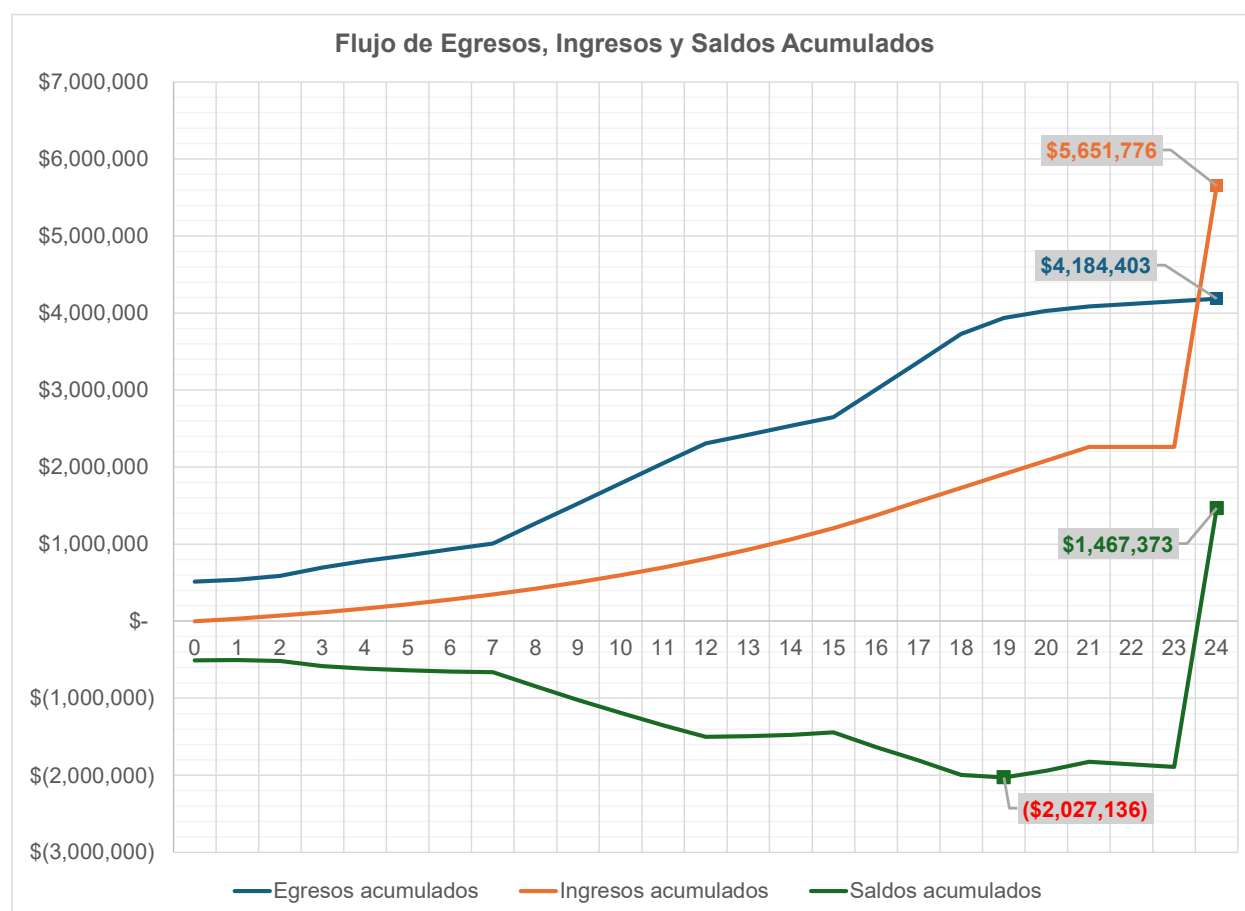


Gráfico 189 Flujo de ingresos y saldos acumulados análisis puro proyecto optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga

11.11 Evaluación financiero proyecto apalancado

11.11.1 Análisis financiero estático

El proyecto optimizado proyecta ingresos de \$6,851,776, reflejando el potencial comercial de las unidades. Los costos directos, que ascienden a \$3,067,525, son similares a los del proyecto original. Por otro lado, los costos indirectos incluyen

\$627,370, reflejando un aumento en gastos de marketing para fomentar una mayor absorción del proyecto. La inversión total es de \$1,272,552, y el Retorno sobre la Inversión (ROI) alcanza el 108%, indicando un alto rendimiento económico. El margen de beneficio se establece en 20% y la rentabilidad general se evalúa en 33%, lo cual subraya la eficacia del proyecto en generar valor económico en relación con la inversión realizada.

*Tabla 76 Resultado análisis estático proyecto apalancado
Elaborado por: Luis Pilamunga*

Descripción	Valor
Ingresos	\$ 6,851,776
Terreno	\$ 489,508
Costos directos	\$ 3,067,525
Costos indirectos	\$ 627,370
Costos financiamiento	\$ 1,288,966
Utilidad	\$ 1,378,407
Máxima inversión	\$ 1,272,552
ROI	108%
Margen	20%
Rentabilidad	33%

11.11.2 Análisis financiero dinámico

Para el análisis dinámico, se conserva el mismo crédito de \$1,200,000 con una tasa de descuento ponderada del 17.6%. Esto resulta en un Valor Actual Neto (VAN) de \$827,616, lo que representa una mejora significativa para la magnitud del proyecto y reduce la inversión máxima requerida.

Tabla 77 Indicadores financieros análisis dinámico proyecto optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga

Tasa de descuento anual	17.60%
Tasa de descuento mensual	1.36%
VAN	\$ 827,616
TIR mensual	5.35%
TIR anual	87%
Máxima Inversión	(\$1,272,552)

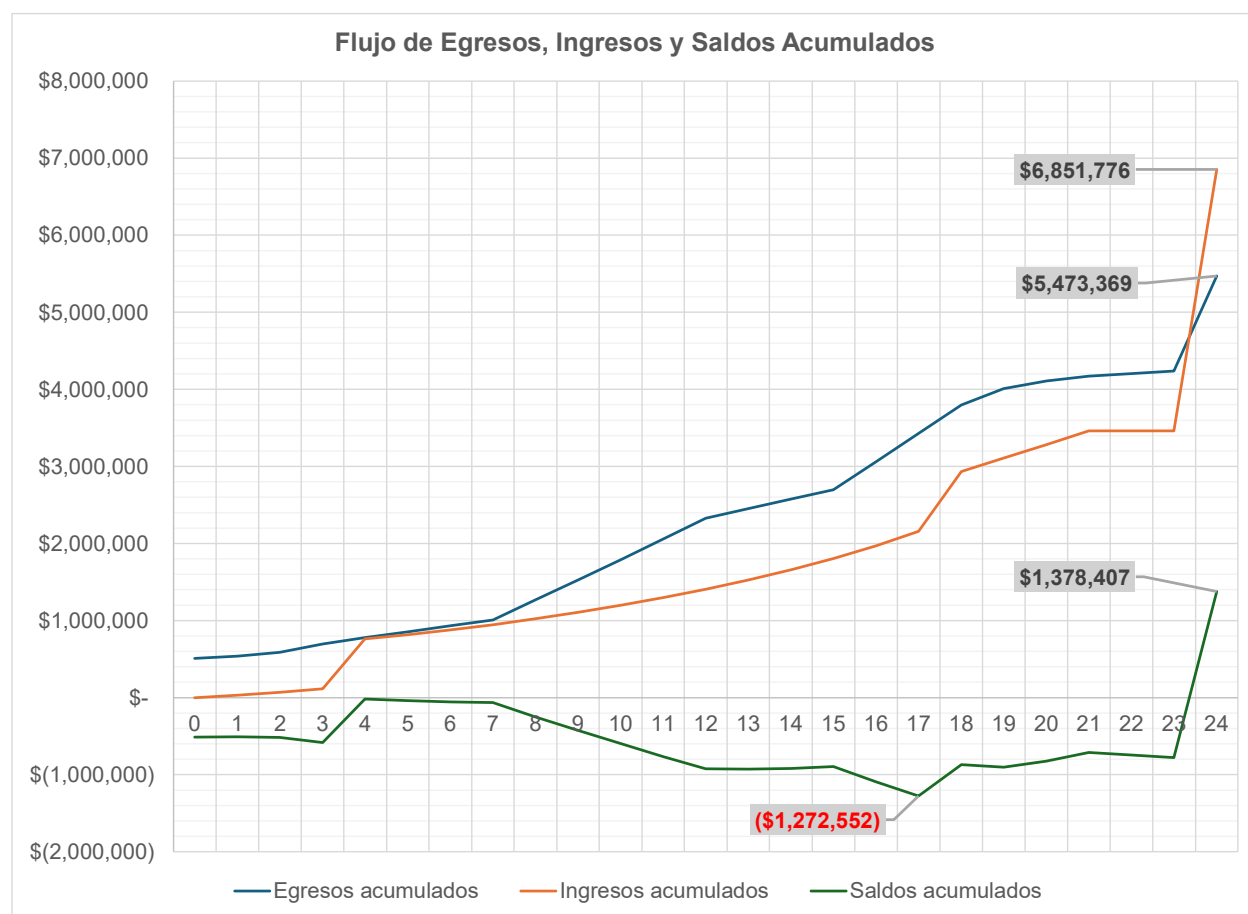


Gráfico 190 Flujo de egresos, ingresos y saldos acumulados análisis dinámico proyecto optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga

11.12 Evaluación proyecto actual vs optimizado

Los indicadores financieros del proyecto optimizado muestran una mejora significativa en comparación con el proyecto actual. Un cambio notable es el ROI, que alcanza un incremento del 108% por cada unidad monetaria invertida. En cuanto al Valor Actual Neto

(VAN), el proyecto optimizado registra una notable mejoría, pasando de \$188,784 en el proyecto actual a \$654,243, lo que representa un incremento aproximado del 346%. Es crucial considerar mejoras tanto en la arquitectura como en la promoción de los amenities a través de estrategias de marketing, para atraer a los clientes y alcanzar estos indicadores.

Tabla 78 Comparación indicadores proyecto puro y apalancado optimizado
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Proyecto puro	Proyecto Apalancado	Variación
Ingresos	\$ 5,651,776	\$ 6,851,776	21%
Egresos	\$ 4,184,403	\$ 5,473,369	31%
Utilidad	\$ 1,467,373	\$ 1,378,407	-6%
ROI	72%	108%	50%
Margen	26%	20%	-23%
Rentabilidad	35%	25%	-28%
VAN	\$ 654,243	\$ 827,616	26%
TIR anual	52%	87%	67%
Máxima inversión	\$ 2,027,136	\$ 1,272,552	-37%

Tabla 79 Comparación indicadores proyecto puro y apalancado actual
Elaborado por: Luis Pilamunga

Descripción	Proyecto puro	Proyecto Apalancado	Variación
Ingresos	\$ 5,099,233	\$ 6,299,233	24%
Egresos	\$ 4,176,673	\$ 5,465,639	31%
Utilidad	\$ 922,560	\$ 833,594	-10%
ROI	34%	45%	32%
Margen	18%	13%	-27%
Rentabilidad	22%	15%	-31%
VAN	\$ 188,784	\$ 353,909	87%
TIR anual	28%	41%	46%
Máxima inversión	\$ 2,677,266	\$ 1,832,522	-32%

11.13 Conclusiones y recomendaciones

En el capítulo de optimización del proyecto Ohana, se ha logrado una mejora significativa en la configuración arquitectónica y los indicadores financieros mediante una propuesta

de rediseño. Las intervenciones, que incluyen una redistribución más eficiente de los espacios, la incorporación de comodidades modernas, y la optimización del uso del terreno, han transformado las unidades habitacionales en espacios más funcionales y privados. Este enfoque no solo ha mejorado la experiencia del usuario, sino que también ha incrementado el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), reafirmando la viabilidad financiera del proyecto. Para mejorar aún más esta viabilidad, es imperativo implementar las mejoras arquitectónicas propuestas y mantener un seguimiento riguroso de la evolución de las ventas. Es crucial monitorear continuamente la respuesta del mercado a estas mejoras para ajustar las estrategias de marketing y ventas de manera oportuna y efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguas de Manta. (19 de Enero de 2023). *Recuperación del Abastecimiento de Agua Potable en los Sectores Afectados por el Terremoto del 16 de Abril 2016*.
Obtenido de Gobierno Municipal del Cantón Manta:
https://manta.gob.ec/db/docu/informacion_tecnica/14-Modelo%20de%20Gesti%C3%B3n.pdf
- Alcaldía de Manta. (9 de Enero de 2021). *Manta Primer Puerto Pesquero del Ecuador*.
Obtenido de Alcaldía de Manta: <https://manta.gob.ec/manta-primer-puerto-pesquero-del-ecuador/>
- Andrade Coello Constructores. (2024). *Página Web Andrade Coello Constructores*.
Obtenido de Andrade Coello Constructores:
<https://www.andradecoelloconstructora.com/>
- Andrade Coello Constructores. (2024). *Perfil de Instagram Andrade Coello Constructores*. Obtenido de Andrade Coello Constructores:
<https://www.instagram.com/constructoraandradecoello/>
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (06 de mayo de 2008). Mandato constituyente 8 eliminacion y prohibicion de tercerizacion. *Registro Oficial Suplemento 330*.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (19 de octubre de 2010). Código Orgánico de Organización Territorial COOTAD. *Registro Oficial Suplemento 303*.
- Asociación de Bancos del Ecuador. (19 de 02 de 2024). Boletín Macroeconómico Febrero 2024. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Autoridad Portuaria de Manta. (2024). *Autoridad Portuaria de Manta*. Obtenido de Manta recibe el primer crucero de la temporada 2023-2024:
<https://www.puertodemanta.gob.ec/manta-recibe-el-primer-crucero-de-la-temporada-2023-2024/>
- Banco Central del Ecuador. (19 de 12 de 2023). *Cuentas Nacionales Base Móvil*.
Obtenido de Banco Central del Ecuador:
https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/cuentasnacionales/ix_cuentasnacionales.html
- Banco Central del Ecuador. (Noviembre de 2023). *Información Estadística Mensual No. 2061 - Noviembre 2023*. Obtenido de Banco Central del Ecuador:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m2061112023.html>
- Banco Central del Ecuador. (01 de 2024). *Información Estadística Mensual No. 2063 - Enero 2024*. Obtenido de Banco Central del Ecuador:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m2063012024.html>
- BBC Mundo. (27 de 04 de 2016). *¿Cómo Nos Afecta a los Consumidores que China Esté Inundando el Mundo con Acero Barato?* Obtenido de BBC News Mundo:

- https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160426_economia_precios_acero_efectos_consumidor_if
- Cámara de la Industria de la Construcción. (2024). *Revista Construcción Marzo-Mayo 2024 Boletín Técnico*. Quito: Camara de la Industria de la Construcción.
- Centro del Agua y Desarrollo Sustentable CADS-ESPOL. (2013). *Análisis de Vulnerabilidad del Cantón Manta*. Manta: CADS-ESPOL.
- Congreso Nacional de Ecuador. (06 de octubre de 2005). Ley de Propiedad Horizontal . *Registro Oficial 119*.
- 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*.
- Consejo Colombiano de Construcción Sostenible. (2024). *Caso de Negocio de LEED en Latinoamérica* . Bogotá: Consejo Colombiano de Construcción Sostenible.
- Construbienes. (04 de Febrero de 2020). *Instagram*. Obtenido de <https://www.instagram.com/p/B8KTN63HzDC/?igsh=NHY2OTVqa2ExYXN2>
- Construbienes y Pioneros Corp. (Octubre de 2024). *Redes sociales*. Obtenido de Promociones en redes sociales: <https://www.instagram.com/construbienesec/>
- DK Management. (23 de Noviembre de 2017). *Mall del Pacífico*. Obtenido de DK Management: <https://malldelpacifico.com.ec/acerca-de-nosotros/>
- Ecuador Turismo. (Octubre de 04 de 2015). *Ecuador Turismo*. Obtenido de Turismo en Ecuador Playa Santa Marianita Manta: <https://www.ecuator-turistico.com/2015/04/turismo-en-ecuador-playa-santa-marianita.html>
- Ecuaviza. (24 de 03 de 2023). *¿Qué Es el Riesgo País y Cómo Afecta al Ciudadano Común?* Obtenido de Economía Ecuaviza: <https://www.ecuaviza.com/noticias/economia/que-es-el-riesgo-pais-y-como-afecta-al-ciudadano-comun-XE4745437>
- El Comercio. (01 de 05 de 2023). *Ingreso Laboral vs. PIB Per Cápita en Ecuador*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/opinion/editorial/ingreso-laboral-vs-pib-per-capita-en-ecuador.html>

- El Universo. (23 de 04 de 2014). *Industria de la Construcción, la Que Más Aportó al Crecimiento en 2013*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/04/23/nota/2815506/sectores-construccion-petroleo-minas-dinamizaron-crecimiento/>
- El Universo. (20 de Febrero de 2024). *Cerca de 30 barrios inundados en Manta tras fuerte lluvia de una hora*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/cerca-de-30-barrios-inundados-en-manta-tras-fuerte-lluvia-de-una-hora-nota/>
- Eliscovich, F. (2024). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Inmobiliaria*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Erráez, J. P. (2020). *El Proceso Inflacionario en el Ecuador: Un Análisis de Sus Determinantes con Modelos ARIMA y Vectores Autorregresivos*. Obtenido de <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/148>
- Feria de la Vivienda Clave. (2024). *Feria Clave Vivienda y Decoración 2024*. Obtenido de Feria de la Vivienda Clave: <https://feriadelavivienda.com.ec/>
- Gamboa, E. (2023). *Marketing Inmobiliario*. Quito.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Manta. (2024). *Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS)*. Manta: Coordinación General de Planificación Estratégica.
- Gobierno Municipal del Cantón Manta. (2013). *LOTAIP / Ordenanzas*. Obtenido de Gobierno Municipal del Cantón Manta: <https://manta.gob.ec/ordenanzas/>
- Gobierno Municipal del Cantón Manta. (9 de Abril de 2021). *Mapa Turístico Cantón Manta*. Obtenido de Gobierno Municipal del Cantón Manta: <https://manta.gob.ec/wp-content/uploads/2021/04/Mapa-Turistico-Canton-Manta.pdf>
- Gobierno Municipal del Cantón Manta. (2023). *Informe Predial para Regulaciones de Uso de Suelo en el Cantón Manta*. Obtenido de Gobierno Municipal del Cantón Manta.
- Gobierno Municipal del Cantón Manta. (2023). *Informe Predial para Regulaciones de Uso de Suelo en el Cantón Manta - IPRUS*. Obtenido de Gobierno Municipal del Cantón Manta.
- Gobierno Municipal del Cantón Manta. (2024). *LOTAIP/Ordenanzas*. Obtenido de Gobierno Municipal del Cantón Manta: <https://manta.gob.ec/ordenanzas/>
- Grand Bay y Rosero Construye. (2024). *Brochures Físicos*. Manta.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). *Metodología del Índice de Precios a la Construcción - IPCO, Diciembre 2022*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPCO/2022/Noviembre-2022/2.%20IPCO%20METODOLOG%C3%8DA_NOV_2022.pdf

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Población y Demografía*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Febrero de 2022). *Informe Ejecutivo de las Canastas Analíticas: Básica y Vital*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas_2022/Febrero-2022/1.%20Informe_Ejecutivo_Canastas_Analiticas_feb_2022.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2023). *Estadísticas de Edificaciones ESED*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/esed-encuesta-edificaciones-trimestral/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (01 de 2024). *IPCO: Índices de Precios de Materiales, Equipos y Maquinaria de la Construcción, Boletín No. 286 - Enero 2024*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPCO/2024/enero/1_IPCO_BOLETIN_ENE_2024.pdf
- Larrea, F. (2024). *Nueva propuestas planata arquitectonica Ohana*. Quito: Universidad San francisco de Quito.
- Manta Hospital Center. (29 de Marzo de 2020). *Servicios*. Obtenido de Manta Hospital Center: <https://mantahospitalcenter.com.ec/>
- MarketWatch. (2023). Análisis Inmobiliario Residencial. Quito, Pichincha, Ecuador.
- MarketWatch. (2023). *Artículo Inmobiliario Residencial: Principales Ciudades del Ecuador*. Quito: MarketWatch Inteligencia de Mercado.
- Mendoza, B. (14 de Julio de 2024). Primicias. *La sombra del lavado de activos llega al sector inmobiliario en Manta*.
- 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*.
- Ministerio de Salud Pública. (31 de Octubre de 2018). *Centro de Salud Tipo C Manta*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://www.salud.gob.ec/centro-de-salud-tipo-c-manta/>
- Moreno, D. B. (2018). *Guía para Implementar y Gestionar Poryectos BIM*. Lima: Costos S.A.C.
- Norma Ecuatoriana de la Construcción. (2014). *Peligro Sísmico y Diseño Sismo Resistente*. Quito: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (06 de 07 de 2021). *El Producto Interno Bruto o Producto Interior Bruto (PIB)*. Obtenido de OECD: <https://www.oecd.org/espanol/estadisticas/pib-espanol.htm>
- Pico, K. (2019). *Una Mirada a una Ciudad sin Planificación*. Barcelona - Santiago de Chile: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo.
- Plusvalia. (2024). *Alquiler, compra y venta de propiedades en Ecuador*. Obtenido de Plusvalia: <https://www.plusvalia.com/>
- Presidencia de la República del Ecuador. (06 de septiembre de 1999). Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal. *Registro Oficial 270*.
- Primicias. (4 de Noviembre de 2022). *Concesión del aeropuerto Eloy Alfaro de Manta "está en cero"*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/concesion-aeropuerto-eloy-alfaro-manta/>
- Project Management Institute. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Pennsylvania: Project Management Institute.
- Rosero Construye, Millenium y Pioneros Corp. (2024). Lanzamiento Proyectos Inmobiliarios. Manta.
- Rumbera, J. (2023). *Primicias*. Obtenido de Se Reactivan los Créditos y la Compra de Vivienda en Ecuador: [https://www.primicias.ec/noticias/economia/credito-vivienda-compra-precios/#:~:text=Para%20el%20sector%20inmobiliario%2C%202022,\(Apive\)%2C%20Jaime%20Rumbea.](https://www.primicias.ec/noticias/economia/credito-vivienda-compra-precios/#:~:text=Para%20el%20sector%20inmobiliario%2C%202022,(Apive)%2C%20Jaime%20Rumbea.)
- Superintendencia de Compañías - Resolución. (21 de julio de 2014). Reglamento de Funcionamiento de Compañías que Realizan Actividad Inmobiliaria. *Registro Oficial 296*.
- Terminal Portuaria de Manta. (30 de Agosto de 2024). *Terminal Portuaria de Manta*. Obtenido de Terminal Portuaria de Manta: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1068398505291918&set=pb.100063653346938.-2207520000&type=3&locale=es_LA
- Trivo y Plusvalia . (2024). *Portales Inmobiliarios Manta*. Obtenido de Trivo y Plusvalia : <https://www.plusvalia.com/propiedades/clasificado/veclsuin-ohana-barbasquillo-sur-de-manta-vendo-hermosa-suite-143215892.html>
- Weather Spark. (30 de Marzo de 2024). *Climate and Average Weather Year Round in Manta*. Obtenido de Weather Spark: <https://weatherspark.com/y/18307/Average-Weather-in-Manta-Ecuador-Year-Round>