

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Plan de negocios del proyecto inmobiliario “Fiorita”

Análisis Financiero y Viabilidad del Proyecto Residencial en Santo Domingo
de los Tsáchilas

Jean Franco Torrico Ochoa

Xavier Castellanos, MADE
Director de Trabajo de Titulación

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

Quito, 15 de mayo de 2025

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de negocios del proyecto inmobiliario “Fiorita”

Jean Franco Torrico Ochoa

Nombre del Director del Programa:	Miguel Andrés Guerra
Título académico:	Doctor of Civil Engineering
Director del programa de:	Maestría en Dirección de Empresas

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, mayo de 2025

© 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: Jean Franco Torrico Ochoa

Código de estudiante: 00338083

C.I.: 1716520190

Lugar y fecha: Quito, 15 de mayo de 2025.

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UNPUBLISHED DOCUMENT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>.

DEDICATORIA

A mis padres, mi hermano y mi novia,
por su amor incondicional, por sostenerme sin medida
y por hacer más liviano el camino con su presencia.
Esta tesis es también un reflejo de ustedes,
de su paciencia, su fe y su entrega silenciosa.

RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito evaluar la viabilidad del proyecto "Fiorita", una urbanización exclusiva en proceso de planificación desde finales de 2024, que incluye viviendas unifamiliares, ubicado en una zona privilegiada de Santo Domingo. Se analizarán diversos componentes clave para la creación de un proyecto inmobiliario, como el entorno macroeconómico, la localización y el mercado, tanto externos como internos, incluyendo aspectos como arquitectura, costos y estrategias comerciales. Se buscará concluir la viabilidad financiera del proyecto, considerando también el entorno y la estrategia legales óptima, así como aspectos gerenciales y de planificación del proyecto.

En el futuro, se concluirá la viabilidad financiera del proyecto, si el diseño arquitectónico será el adecuado, especialmente para el segmento económico medio típico al que se dirigirá. Se llevarán a cabo las medidas pertinentes para garantizar los plazos de ventas, eficiencia de costos y rentabilidad, así como cumplimientos de indicadores como el Valor Actual Neto (VAN) durante los 24 meses del proyecto.

Palabras clave: proyecto inmobiliario, viabilidad, residencial, suites, gerencia.

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the feasibility of the "Fiorita" project, an exclusive urbanization in the planning process since lately 2024, which includes single-family homes, found in a prime area of Santo Domingo. Various key components for the development of a real estate project will be analyzed, such as the macroeconomic environment, location, and market, both external and internal factors, including aspects like architecture, costs, and commercial strategies. The aim is to decide the financial viability of the project, considering the legal environment, best legal strategy, as well as managerial and project planning aspects.

In the future, the financial viability of the project will be concluded, depending on whether the architectural design will be suitable, especially for the medium-income economic segment it targets. Appropriate measures will be taken to ensure sales deadlines, cost efficiency, profitability, and compliance with indicators such as the Net Present Value (NPV) over the 24 months of the project.

Keywords: real estate project, feasibility, residential, suites, management.

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO.....	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS	10
ÍNDICE DE TABLAS	12
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	14
1. ENTORNO MACROECONÓMICO.	17
1.1. ANTECEDENTES: PERSPECTIVA ECONÓMICA EN PROYECTOS INMOBILIARIOS.....	17
1.2. OBJETIVOS: EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO "FIORITA"	18
1.3. METODOLOGÍA	19
1.4. INDICADORES MACROECONÓMICOS.....	20
1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LAS INCIDENCIAS EN EL MERCADO INMOBILIARIO	54
2. EVALUACIÓN DE LOCALIZACIÓN.....	58
2.1. ANTECEDENTES	58
2.2. OBJETIVOS	58
2.3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	59
2.4. EVALUACIÓN DEL ENTORNO DEL PROYECTO.....	60
2.5. VALORACIÓN DEL TERRENO DEL PROYECTO	77
2.6. SERVICIOS Y EQUIPAMIENTOS URBANOS	83
2.7. CONTAMINACIÓN.....	88
2.8. ORDENANZAS Y REGULACIONES	92
2.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
3. ANÁLISIS DE MERCADO	97
3.1. ANTECEDENTES	97
3.2. OBJETIVO GENERAL	97
3.3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	98
3.4. OFERTA DE VIVIENDA Y MERCADO PROVEEDOR	99
3.5. COMPETENCIA Y MERCADO COMPETIDOR.....	109
3.6. RECOMENDACIONES PARA LA OFERTA	116
3.7. DEMANDA DE VIVIENDA Y MERCADO CONSUMIDOR	117
4. EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	124
4.1. ANTECEDENTES	124
4.2. OBJETIVO GENERAL	125
4.3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	126
4.4. REGULACIONES, ORDENANZAS Y NORMATIVAS	127
4.5. ARQUITECTURA DE VIVIENDAS ZONA PERMEABLE.....	134
4.6. USO DEL ESTUDIO DE DEMANDA	135
4.7. DISEÑO ARQUITECTÓNICO	136
4.8. CUADRO DE ÁREAS.....	153
4.9. CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES MUNICIPALES	157
4.10. DETALLES ARQUITECTÓNICOS	159
4.11. TECNOLOGÍAS Y TÉCNICAS DE LA CONSTRUCCIÓN.....	160
4.12. SOSTENIBILIDAD.....	161
4.13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	164
5. ANÁLISIS DE COSTOS.....	166
5.1. ANTECEDENTES	166
5.2. OBJETIVO GENERAL	166
5.3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	167
5.4. ESTIMACIÓN Y CONTROL DE COSTOS	169
5.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	193

6.	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	195
6.1.	ANTECEDENTES	195
6.2.	OBJETIVO GENERAL	196
6.3.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	197
6.4.	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	198
6.5.	MERCADEO	203
6.6.	POLÍTICA DE PRECIOS	207
6.7.	PLAZA	213
6.8.	PROMOCIÓN	215
6.9.	VENTAJAS COMPETITIVAS	221
6.10.	CONCLUSIONES	222
7.	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	224
7.1.	ANTECEDENTES	224
7.2.	OBJETIVO	225
7.3.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	225
7.4.	EVALUACIÓN FINANCIERA PROYECTO PURO	226
7.5.	EVALUACIÓN FINANCIERA PROYECTO APALANCADO	235
7.6.	EVALUACIÓN PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO	244
7.7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	246
8.	GERENCIA DEL PROYECTO	249
8.1.	ANTECEDENTES	249
8.2.	OBJETIVOS	252
8.3.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	254
8.4.	GESTIÓN DE ÁREAS DE CONOCIMIENTO	255
8.5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	266
9.	ANÁLISIS DEL COMPONENTE LEGAL	269
9.1.	ANTECEDENTES	269
9.2.	OBJETIVOS	269
9.3.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	270
9.4.	CONDICIONES GENERALES DEL MARCO CONSTITUCIONAL Y NORMATIVO EN GENERAL	270
9.5.	MARCO NORMATIVO GENERAL RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD INMOBILIARIA	276
9.6.	COMPONENTES JURÍDICOS DEL PROYECTO	278
9.7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	311
10.	OPTIMIZACIÓN	312
10.1.	ANTECEDENTES	313
10.2.	OBJETIVO	314
10.3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	315
10.4.	ANÁLISIS DE MERCADO PROYECTO OPTIMIZADO	316
10.5.	EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA PROYECTO OPTIMIZADO	316
10.6.	ANÁLISIS DE COSTOS PROYECTO OPTIMIZADO	323
10.7.	ESTRATEGIA COMERCIAL PROYECTO OPTIMIZADO	331
10.8.	EVALUACIÓN FINANCIERA PROYECTO OPTIMIZADO PURO	338
10.9.	EVALUACIÓN FINANCIERA PROYECTO APALANCADO OPTIMIZADO.....	342
10.10.	EVALUACIÓN PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO	347
10.11.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	349
	BIBLIOGRAFÍA.....	351

Índice de gráficos

GRÁFICO 1 INFLACIÓN INTERANUAL DEL IPC	20
GRÁFICO 2 ÍNDICE DE PRECIOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (IPCO)	22
GRÁFICO 3 INFLACIÓN DEL SECTOR INMOBILIARIO	23
GRÁFICO 4 PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL	24
GRÁFICO 5 PRODUCTO INTERNO REAL PER CÁPITA.....	26
GRÁFICO 6 LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL PIB.....	27
GRÁFICO 7 PIB REAL POR INDUSTRIA.....	28
GRÁFICO 8 RIESGO PAÍS EN ECONOMÍAS LATINOAMERICANAS.....	30
GRÁFICO 10 BALANZA COMERCIAL	32
GRÁFICO 11 INTERESES ACTIVOS Y PASIVOS EN LA BANCA	33
GRÁFICO 12 COMPARACIÓN DE TASAS DE PRÉSTAMOS A LARGO PLAZO	34
GRÁFICO 12 CONDICIONES GENERALES DE CRÉDITO	35
GRÁFICO 13 EVOLUCIÓN DEL MONTO DE CRÉDITO Y VARIACIÓN.....	36
GRÁFICO 15 SOLICITUDES DE CRÉDITO RECHAZADAS.....	37
GRÁFICO 16 DESTINO DE CRÉDITOS.....	37
GRÁFICO 17 PROYECTOS ESTATALES.....	38
GRÁFICO 18 IMPORTACIONES POR USO DE PRODUCTOS.....	39
GRÁFICO 19 CANASTA BÁSICA FAMILIAR	43
GRÁFICO 20 CANASTA VITAL FAMILIAR	44
GRÁFICO 21 COMPARACIÓN DE CANAS BÁSICA Y CANASTA VITAL	45
GRÁFICO 22 TASAS DE DESEMPLEO Y EMPLEO NO ADECUADO	46
GRÁFICO 23 PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO ANUAL ECUADOR.....	47
GRÁFICO 26 INCIDENCIA DE LAS REMESAS EN EL PIB	48
GRÁFICO 27 PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN POR CIUDAD.....	49
GRÁFICO 28 TIPOS DE PERMISOS APROBADOS.....	50
GRÁFICO 29 MATERIALES QUE SUBIERON 2024	51
GRÁFICO 30 MATERIALES QUE BAJARON 2024.....	51
GRÁFICO 31 VARIACIÓN DE PRECIOS PRINCIPALES MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	52
GRÁFICO 32 SALARIO BÁSICO UNIFICADO HISTÓRICO.....	53
GRÁFICO 33 OFERTA INMOBILIARIO DISPONIBLE / ABSORCIÓN / PRECIO M2.....	100
GRÁFICO 34 EDAD DE LA OFERTA DISPONIBLE	101
GRÁFICO 35 NÚMERO DE PROYECTOS POR SECTORES DE SANTO DOMINGO	104
GRÁFICO 36 OFERTA TOTAL Y OFERTA DISPONIBLE.....	105
GRÁFICO 37 PRECIO PROMEDIO TOTAL	106
GRÁFICO 38 PRECIO PROMEDIO POR METRO CUADRADO	107
GRÁFICO 39 TAMAÑO PROMEDIO EN METROS CUADRADOS	108
GRÁFICO 40 ABSORCIÓN PROMEDIO	109
GRÁFICO 41 EJEMPLO DE FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO	115
GRÁFICO 42 NECESIDADES DE LOS PROMOTORES.....	137
GRÁFICO 43 ÁREA ÚTIL DEL TERRENO	153
GRÁFICO 44 USO DEL ÁREA ÚTIL DEL TERRENO.....	155
GRÁFICO 45 NIVELES DE CERTIFICACIÓN EDGE.....	162
GRÁFICO 46 PASOS PARA OBTENER LA CERTIFICACIÓN EDGE.....	162
GRÁFICO 47 PROCESO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS.....	170
GRÁFICO 48 MÉTODOS DE VALORACIÓN DE TERRENOS.....	171
GRÁFICO 49RELACIÓN OBRA GRIS – ACABADOS.....	184
GRÁFICO 50 DIAGRAMA RESUMEN COSTOS INDIRECTOS	186
GRÁFICO 51 DIAGRAMA RESUMEN DE COSTOS.....	187
GRÁFICO 52 DIAGRAMA DE EGRESOS PARCIALES Y ACUMULADOS	191
GRÁFICO 53 MATRIZ FODA DEL PROYECTO FIORITA.....	199
GRÁFICO 54 MATRIZ BCG DEL PROYECTO FIORITA	200
GRÁFICO 55 MATRIZ ANSOFF DEL PROYECTO FIORITA.....	201
GRÁFICO 56 DIAGRAMA DE ESTRATEGIA GENÉRICA PARA EL PROYECTO FIORITA	202
GRÁFICO 57 DIAGRAMA DE MARKETING MIX.....	203
GRÁFICO 58 MULTIFACTORES DE LOS COMPETIDORES.....	207

GRÁFICO 59 PRECIO DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LAS UNIDADES.....	208
GRÁFICO 60 ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO.....	210
GRÁFICO 61 DIAGRAMA DE FLUJOS PARCIALES Y ACUMULADOS DE INGRESOS.....	213
GRÁFICO 62 MARKETING MIX FUENTE: (KOTLER Y KELLER, 2016).....	214
GRÁFICO 63 PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN VS VENTAS.....	220
GRÁFICO 64 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO PURO.....	228
GRÁFICO 65 FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO PURO.....	230
GRÁFICO 66 SENSIBILIDAD A LOS COSTOS DEL PROYECTO.....	232
GRÁFICO 67 SENSIBILIDAD A LOS PRECIOS.....	233
GRÁFICO 68 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO APALANCADO.....	238
GRÁFICO 69 FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO APALANCADO.....	240
GRÁFICO 70 SENSIBILIDAD A LOS COSTOS DEL PROYECTO PURO.....	242
GRÁFICO 71 SENSIBILIDAD A LOS PRECIOS.....	243
GRÁFICO 72 ESTRUCTURA DEL PROYECTO "PURO VS APALANCADO".....	245
GRÁFICO 73 APROVECHAMIENTO ÁREA ÚTIL DEL MARCO LOTE.....	321
GRÁFICO 74 RESUMEN DE ÁREAS CONSTRUIDAS.....	322
GRÁFICO 75 COMPARACIÓN DE RELACIÓN OBRA GRIS / ACABADOS.....	325
GRÁFICO 76 PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD OPTIMIZADO.....	326
GRÁFICO 77 RESUMEN DE COSTOS TOTALES.....	327
GRÁFICO 78 FLUJO DE EGRESOS PROYECTO OPTIMIZADO.....	331
GRÁFICO 79 DIAGRAMA DE MARKETING MIX.....	331
GRÁFICO 80 PRECIO, TAMAÑO Y ABSORCIÓN DE LA OFERTA DISPONIBLE.....	333
GRÁFICO 81 ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO PROYECTO OPTIMIZADO.....	334
GRÁFICO 82 FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO APALANCADO.....	336
GRÁFICO 83 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO PURO.....	338
GRÁFICO 84 FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO PURO.....	339
GRÁFICO 85 SENSIBILIDAD A LOS COSTOS DEL PROYECTO PURO.....	340
GRÁFICO 86 SENSIBILIDAD A LOS PRECIOS.....	341
GRÁFICO 87 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO APALANCADO.....	343
GRÁFICO 88 FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO APALANCADO.....	344
GRÁFICO 89 SENSIBILIDAD A LOS COSTOS DEL PROYECTO PURO.....	345
GRÁFICO 90 SENSIBILIDAD A LOS PRECIOS.....	346
GRÁFICO 91 ESTRUCTURA DEL PROYECTO "PURO VS APALANCADO".....	347

Índice de tablas

TABLA 1 OFERTA DE VIVIENDA.....	101
TABLA 2 RESUMEN GENERAL DE PROYECTOS ANALIZADOS EN SANTO DOMINGO.....	111
TABLA 3 COMPARACIÓN DE RFPM.....	113
TABLA 4 ANÁLISIS DE CASAS SEGÚN SECTORES PERMEABLES Y ESTRATÉGICOS	114
TABLA 5 ÁREAS Y SERVICIOS COMUNALES SEGÚN SECTORES PERMEABLES Y ESTRATÉGICOS	116
TABLA 6 RESUMEN DE IRM	128
TABLA 7 DIMENSIONES ÚTILES MÍNIMAS EN EDIFICACIONES DE VIVIENDA	130
TABLA 8 DISTANCIA ENTRE MESONES.....	130
TABLA 9 NORMAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	134
TABLA 10 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	138
TABLA 11 CLASIFICACIÓN DE LAS UNIDADES SEGÚN TIPOLOGÍA	149
TABLA 12 ÁREAS DEL TERRENO	153
TABLA 13 ÁREAS DE VIVIENDA TIPO A	154
TABLA 14 ÁREAS DE VIVIENDA TIPO B.....	154
TABLA 15 ÁREAS DE ESPACIOS COMUNALES	154
TABLA 16 USO DEL ÁREA ÚTIL DEL TERRENO.....	155
TABLA 17 RESUMEN DE ÁREAS CONSTRUIDAS	156
TABLA 18 RELACIÓN ÁREAS CONSTRUIDAS, VIVIENDA VS COMUNALES	156
TABLA 19 CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES DEL TERRENO	157
TABLA 20 CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES VIVIENDA TIPO A.....	158
TABLA 21 CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES VIVIENDA TIPO A.....	158
TABLA 22 COS Y CUS TOTAL	159
TABLA 23 TERRENOS A COMPARAR	172
TABLA 24 RESULTADOS DEL MÉTODO COMPARATIVO.....	172
TABLA 25 PROCESO DE VALORACIÓN MEDIANTE MÉTODO RESIDUAL	173
TABLA 26 PROCESO DE VALORACIÓN MEDIANTE EL MÉTODO MARGEN DE CONSTRUCCIÓN.....	174
TABLA 27 RESUMEN DE VALORACIÓN DEL TERRENO	175
TABLA 28 COSTOS DIRECTOS VIVIENDA TIPO A	177
TABLA 29 COSTOS DIRECTOS VIVIENDA TIPO B	179
TABLA 30 COSTOS DIRECTOS URBANIZACIÓN.....	182
TABLA 31 RESUMEN TOTAL DE COSTOS DIRECTOS.....	182
TABLA 32 INCIDENCIA EN LOS COSTOS DIRECTOS	183
TABLA 33 RELACIÓN OBRA GRIS – ACABADOS.....	184
TABLA 34 RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS.....	186
TABLA 35 RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO	187
TABLA 36 COSTO TOTAL POR M2	189
TABLA 37 CRONOGRAMA Y FASES DEL PROYECTO	190
TABLA 38 CRONOGRAMA VALORADO.....	190
TABLA 39 FACTORES HEDÓNICOS	210
TABLA 40 PRECIOS DE VENTA DE LAS UNIDADES.....	211
TABLA 41 CRONOGRAMA DE VENTAS.....	212
TABLA 42 FLUJOS PARCIALES Y ACUMULADOS DE INGRESOS.....	212
TABLA 43 PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	220
TABLA 44 RESUMEN DE EGRESOS E INGRESOS	224
TABLA 45 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO PURO	227
TABLA 46 CÁLCULO DE TASA DE DESCUENTO POR EL MÉTODO CAPM	229
TABLA 47 FLUJOS DE CAJA PARCIALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO PURO.....	230
TABLA 48 ANÁLISIS DINÁMICO DEL PROYECTO PURO	231
TABLA 49 ESCENARIOS DE SENSIBILIDAD DEL VAN	234
TABLA 50 ESCENARIOS DE SENSIBILIDAD DE LA TIR.....	234
TABLA 51 RESUMEN CONDICIONES DE CRÉDITO BANCARIO	236
TABLA 52 AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO BANCARIO.....	237
TABLA 53 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO APALANCADO.....	237

TABLA 54 TASA DE DESCUENTO POR EL MÉTODO WACC	239
TABLA 55 FLUJOS DE CAJA PARCIALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO APALANCADO	240
TABLA 56 ANÁLISIS DINÁMICO DEL PROYECTO APALANCADO	241
TABLA 57 ESCENARIOS DE SENSIBILIDAD DEL VAN	243
TABLA 58 ESCENARIOS DE SENSIBILIDAD DE LA TIR.....	244
TABLA 59 ESTRUCTURA DEL PROYECTO "PURO VS APALANCADO"	244
TABLA 60 COMPARACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS	246
TABLA 61 REGISTRO DE INTERESADOS PROYECTO "FIORITA"	259
TABLA 62 MATRIZ DE INVOLUCRAMIENTO	261
TABLA 63 MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS.....	265
TABLA 64 CARACTERÍSTICAS SECTOR PERMEABLE.....	316
TABLA 65 CUADRO DE ÁREAS COMUNALES.....	321
TABLA 66 CUADRO DE ÁREAS CASA MODELO.....	321
TABLA 67 COS PB Y CUS TOTAL PROYECTO ORIGINAL	322
TABLA 68 COS PB Y CUS TOTAL PROYECTO OPTIMIZADO	322
TABLA 69 COSTOS DIRECTOS DE VIVIENDA MODELO	324
TABLA 70 COSTOS DIRECTOS DE URBANIZACIÓN	324
TABLA 71 RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS TOTALES	324
TABLA 72 RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS PROYECTO OPTIMIZADO	326
TABLA 73 RESUMEN DE COSTOS TOTALES	327
TABLA 74 COSTO DE VIVIENDAS / M2 PROYECTO ORIGINAL	328
TABLA 75 COSTO DE VIVIENDAS / M2 PROYECTO OPTIMIZADO.....	328
TABLA 76 COSTO TOTAL POR M2 PROYECTO ORIGINAL	328
TABLA 77 COSTO TOTAL POR M2 PROYECTO OPTIMIZADO.....	328
TABLA 78 CRONOGRAMA Y FASES DEL PROYECTO OPTIMIZADO	330
TABLA 79 CRONOGRAMA VALORADO PROYECTO OPTIMIZADO	330
TABLA 80 PRECIOS DE UNIDADES PROYECTO OPTIMIZADO	334
TABLA 81 CRONOGRAMA DE VENTAS PROYECTO OPTIMIZADO	335
TABLA 82 FLUJOS DE CAJA PARCIALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO APALANCADO	336
TABLA 83 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO PURO	338
TABLA 84 FLUJOS DE CAJA PARCIALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO PURO.....	339
TABLA 85 ANÁLISIS DINÁMICO DEL PROYECTO PURO	340
TABLA 86 ESCENARIOS DE SENSIBILIDAD DEL VAN	342
TABLA 87 RESUMEN CONDICIONES DE CRÉDITO BANCARIO	342
TABLA 88 ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO APALANCADO.....	343
TABLA 89 FLUJOS DE CAJA PARCIALES Y ACUMULADOS DEL PROYECTO APALANCADO	344
TABLA 90 ANÁLISIS DINÁMICO DEL PROYECTO APALANCADO	345
TABLA 91 ESCENARIOS DE SENSIBILIDAD DEL VAN	346
TABLA 92 ESTRUCTURA DEL PROYECTO "PURO VS APALANCADO"	347
TABLA 93 COMPARACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS	348
TABLA 94 COMPARACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS	348

Índice de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 EL PROYECTO EN EL MUNDO	61
ILUSTRACIÓN 2 PRECIPITACIÓN HISTÓRICA EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	63
ILUSTRACIÓN 3 PELIGRO SÍSMICO HISTÓRICO EN EL ECUADOR	64
ILUSTRACIÓN 4 SÍNTESIS CRONOLÓGICA DE LOS HITOS DE SANTO DOMINGO	65
ILUSTRACIÓN 5 DEL CAMPO A LA CIUDAD	67
ILUSTRACIÓN 6 DENSIDAD POBLACIONAL	69
ILUSTRACIÓN 7 ZONIFICACIÓN SEGÚN ORDENANZAS	70
ILUSTRACIÓN 8 VIALIDAD URBANA	71
ILUSTRACIÓN 9 COBERTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO	72
ILUSTRACIÓN 10 EQUIPAMIENTOS DE SANTO DOMINGO	73
ILUSTRACIÓN 11 COBERTURA DE ALCANTARILLADO	74
ILUSTRACIÓN 12 COBERTURA DE AGUA POTABLE	75
ILUSTRACIÓN 13 COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	76
ILUSTRACIÓN 14 VISTAS DEL TERRENO DEL PROYECTO	77
ILUSTRACIÓN 15 IMPLANTACIÓN DEL TERRENO DEL PROYECTO	78
ILUSTRACIÓN 16 AFECTACIONES DEL TERRENO	79
ILUSTRACIÓN 17 ORIENTACIÓN SOLAR DEL TERRENO	80
ILUSTRACIÓN 18 VÍA CHONE EN DIRECCIÓN CENTRO DE LA CIUDAD	81
ILUSTRACIÓN 19 VÍAS DE ACCESO AL TERRENO	82
ILUSTRACIÓN 20 ESTADO DE ACERAS	83
ILUSTRACIÓN 21 HITOS Y EDIFICACIONES CERCANOS AL PROYECTO	84
ILUSTRACIÓN 22 CONJUNTO RESIDENCIAL LA FLORESTA 3	85
ILUSTRACIÓN 23 GASOLINERA PETROLRÍOS "HENAY"	86
ILUSTRACIÓN 24 LICEO DE LAS AMÉRICAS	86
ILUSTRACIÓN 25 RENDER CENTRO COMERCIAL BOMBOLÍ	87
ILUSTRACIÓN 26 FOCOS DE CONTAMINACIÓN EN EL SECTOR	89
ILUSTRACIÓN 27 TENDIDO DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN	90
ILUSTRACIÓN 28 AV. CHONE - AUTOPISTA INTERPROVINCIAL	91
ILUSTRACIÓN 29 ESTACIÓN DE SERVICIO "HENAY"	92
ILUSTRACIÓN 30 INFORME DE REGULACIÓN MUNICIPAL DEL TERRENO DEL PROYECTO	93
ILUSTRACIÓN 31 SECTORES DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO	103
ILUSTRACIÓN 32 NOMENCLATURA DE SECTORES DE LA CIUDAD	109
ILUSTRACIÓN 33 FACHADAS DE PROYECTOS EN SECTOR PERMEABLE Y ESTRATÉGICOS	110
ILUSTRACIÓN 35 FACHADAS DE LA COMPETENCIA DEL SECTOR PERMEABLE	134
ILUSTRACIÓN 36 ENTORNO NATURAL QUE ENVUELVE EL TERRENO	139
ILUSTRACIÓN 37 SKETCH CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	140
ILUSTRACIÓN 38 SKETCH DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO	141
ILUSTRACIÓN 39 DIAGRAMAS DE FLUJOS E INTERRELACIONES	142
ILUSTRACIÓN 40 RENDER CANCHA DE PICKLEBALL Y JUEGOS INFANTILES	144
ILUSTRACIÓN 41 RENDER PISCINA Y ÁREA BBQ	144
ILUSTRACIÓN 42 RENDER GIMNASIO	145
ILUSTRACIÓN 43 PLAN MASA Y VOLUMETRÍA	146
ILUSTRACIÓN 44 PLANTA BAJA	147
ILUSTRACIÓN 45 PLANTA ALTA	148
ILUSTRACIÓN 46 RENDER DE PORTÓN DE ACCESO	149
ILUSTRACIÓN 47 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS VIVIENDA TIPO A	150
ILUSTRACIÓN 48 RENDER DE FACHADA VIVIENDA TIPO A	150
ILUSTRACIÓN 49 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS VIVIENDA TIPO B	152
ILUSTRACIÓN 50 RENDER DE FACHADA VIVIENDA TIPO B	152
ILUSTRACIÓN 51 MOODBOARD DE ACABADOS EN FACHADA	159
ILUSTRACIÓN 52 CONCEPTO SUSTENTABLE	163
ILUSTRACIÓN 53 TERRENOS EN VENTA EN ZONA PERMEABLE	172
ILUSTRACIÓN 54 COSTO DE VIVIENDA POR M2	188
ILUSTRACIÓN 55 IMAGEN GENERAL DEL PRODUCTO	204
ILUSTRACIÓN 56 DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL PROYECTO	205

ILUSTRACIÓN 57 LOGOTIPO DE EMPRESA DESARROLLADORA Y CONSTRUCTORA	205
ILUSTRACIÓN 58 MARCA DEL PROYECTO.....	206
ILUSTRACIÓN 59 ARQUITECTURA COMO EMPAQUE DEL PRODUCTO	206
ILUSTRACIÓN 60 VALLA PUBLICITARIA DEL PROYECTO.....	216
ILUSTRACIÓN 61 BROCHURE DEL PROYECTO	216
ILUSTRACIÓN 62 REALIDAD VIRTUAL	217
ILUSTRACIÓN 63 REDES SOCIALES DEL PROYECTO	218
ILUSTRACIÓN 64 SITIO WEB DEL PROYECTO	218
ILUSTRACIÓN 65 PORTALES DE VENTA.....	219
ILUSTRACIÓN 66 LÍNEAS BASE PARA EL PROYECTO	249
ILUSTRACIÓN 67 ÁREAS DE CONOCIMIENTO PMBOK.....	250
ILUSTRACIÓN 68 PROCESOS EN LA GESTIÓN DE ÁREAS DE CONOCIMIENTO	251
ILUSTRACIÓN 69 ANATOMÍA DE UN PROCESO	252
ILUSTRACIÓN 70 METODOLOGÍA DE GERENCIA	254
ILUSTRACIÓN 71 GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	256
ILUSTRACIÓN 72 GESTIÓN DE INTERESADOS	258
ILUSTRACIÓN 73 MATRIZ DE INTERESADOS.....	260
ILUSTRACIÓN 74 EDT POR ETAPAS DEL PROYECTO.....	264
ILUSTRACIÓN 75. DIAGRAMA DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN ASPECTOS LEGALES.....	270
ILUSTRACIÓN 76. DERECHOS DE CONSTITUCIÓN.....	271
ILUSTRACIÓN 77. MARCO NORMATIVO SANTO DOMINGO.....	277
ILUSTRACIÓN 78 PLANTA BAJA PROYECTO ORIGINAL	317
ILUSTRACIÓN 79 PLANTA DE VIVIENDAS PROYECTO ORIGINAL.....	317
ILUSTRACIÓN 80 NUEVA PROPUESTA PLAN MASA ARQUITECTÓNICA	319
ILUSTRACIÓN 81 NUEVA PROPUESTA PLANTA BAJA.....	319
ILUSTRACIÓN 82 NUEVA PROPUESTA PLANTAS DE CASA MODELO	320
ILUSTRACIÓN 83 NUEVA PROPUESTA FACHADA DE CASA MODELO	320
ILUSTRACIÓN 84 NUEVO ESLOGAN DE LA MARCA.....	332
ILUSTRACIÓN 85 PROMOCIÓN Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN	337

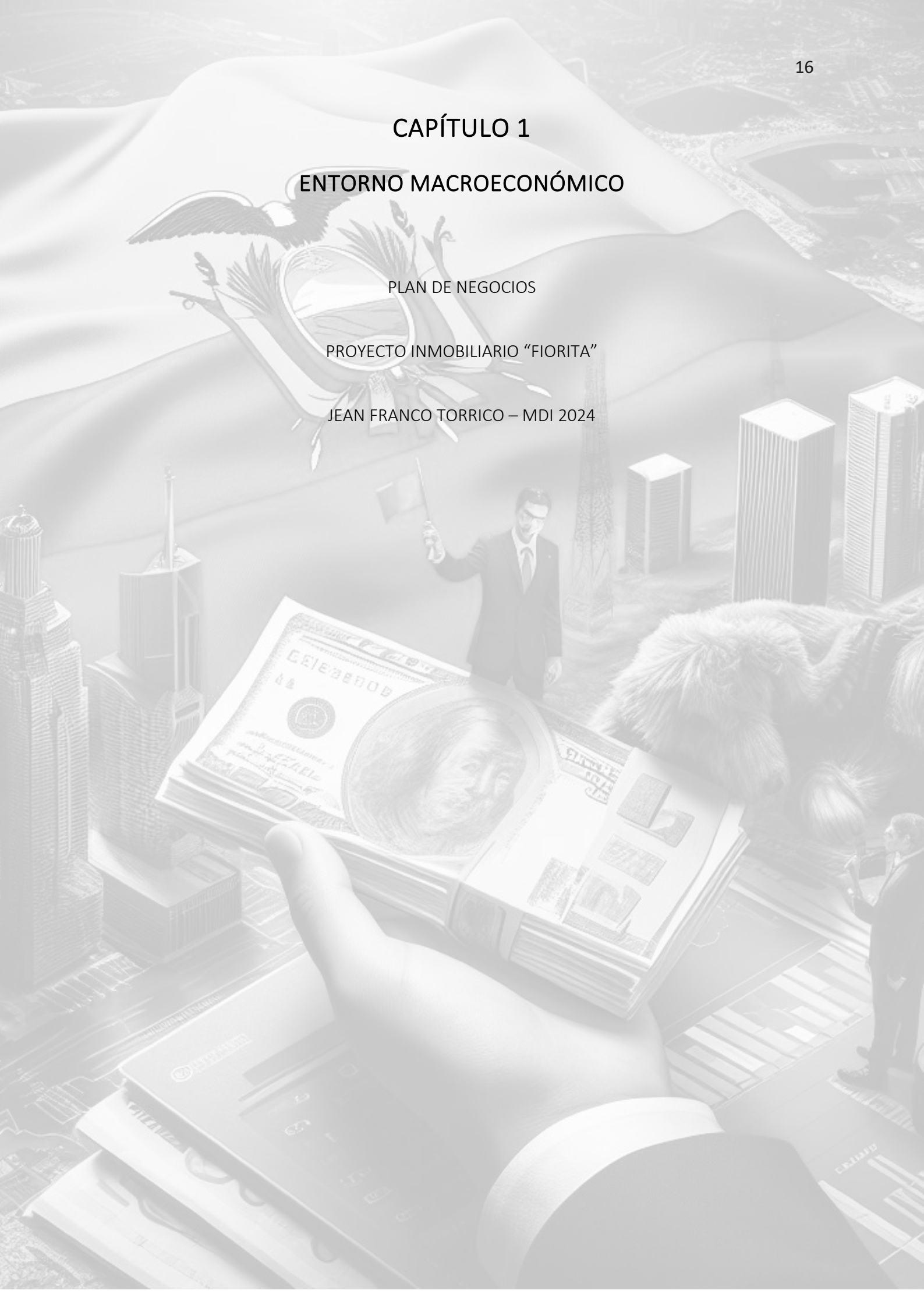
CAPÍTULO 1

ENTORNO MACROECONÓMICO

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO “FIORITA”

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2024



1. ENTORNO MACROECONÓMICO.

1.1. Antecedentes: Perspectiva Económica en Proyectos Inmobiliarios

El análisis económico desempeña un papel crucial en la planificación y ejecución de proyectos inmobiliarios. Antes de sumergirse en los aspectos financieros y de rentabilidad, es esencial comprender el impacto que estos proyectos tienen en la calidad de vida de las personas. En este contexto, Diego F. Grijalva, PhD. en Economía y Profesor de la Universidad San Francisco de Quito, enfatiza la importancia del entorno socioeconómico como punto de partida para cualquier iniciativa (Grijalva Oquendo, 2021).

La Economía, como disciplina, se centra en la organización de la producción y distribución de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad en contextos específicos (Feldstein, 2008). Sin embargo, en la práctica, este ideal a menudo se ve obstaculizado por desafíos tanto internos como externos. La intervención de una autoridad económica o gubernamental es necesaria para supervisar el mercado, regular la dinámica económica y distribuir de manera equitativa los recursos disponibles. A pesar de los esfuerzos realizados en países como Ecuador, factores como la corrupción, la inestabilidad política y la volatilidad económica pueden dificultar la plena realización de este objetivo (Zevallos Macchiavello, 2020).

En el contexto de los proyectos inmobiliarios, es fundamental considerar tanto las condiciones internas (microeconómicas) de la entidad que lleva a cabo el proyecto como las condiciones externas (macroeconómicas) del país. Esta interacción entre los aspectos internos y externos permite tomar decisiones más eficientes y efectivas en la planificación y ejecución de proyectos. La estabilidad macroeconómica, que se traduce en precios estables, bajos

niveles de desempleo y un crecimiento económico sostenible, es fundamental para el éxito de cualquier proyecto, incluidos los proyectos inmobiliarios (Krugman & Wells, 2021).

Para evaluar y cuantificar los factores externos que impactan en los proyectos inmobiliarios, se utilizan indicadores macroeconómicos. Estos indicadores proporcionan una visión general de la situación económica del país y pueden incluir variables como la tasa de inflación, el producto interno bruto (PIB), la tasa de desempleo y la estabilidad política (Banco Central del Ecuador, 2024).

1.2. Objetivos: Evaluación Económica del Proyecto "Fiorita"

El objetivo principal de este capítulo es evaluar la viabilidad de proyectos centrado en el sector inmobiliario, a través del análisis de factores que influyen en la economía del país.

Para lograr este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- **Medir el Impacto de Indicadores Macroeconómicos en el Sector Inmobiliario:** Se analizarán indicadores macroeconómicos como el Producto Interno Bruto (PIB), el precio del petróleo, la deuda interna y externa, la inflación anual, el Índice de Precios al Consumidor (IPC), las tasas de empleo adecuado, desempleo y subempleo, el riesgo país y las tasas de interés, así como la incidencia de eventos globales como la pandemia de COVID-19, el conflicto Rusia-Ucrania y el conflicto armado interno, los cuales pueden influir en el desempeño del proyecto inmobiliario.
- **Evaluar el Contexto Económico del Ecuador.** Esto incluirá el análisis de posibles amenazas y oportunidades derivadas del entorno externo del proyecto "Fiorita". Se examinarán tendencias económicas recientes, políticas gubernamentales relevantes y

factores socioeconómicos que puedan afectar el desarrollo y la rentabilidad del proyecto.

Se espera que los resultados de este estudio proporcionen una base sólida para la toma de decisiones estratégicas relacionadas con el proyecto "Fiorita" y sirvan como guía para maximizar su éxito en un entorno económico dinámico y cambiante.

1.3. Metodología

- Recopilación de información cuantitativa y cualitativa sobre cada indicador macroeconómico, obtenida a través de fuentes como el Banco Central del Ecuador (BCE), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y Marketwatch.
- Análisis de datos a partir del año 2007, año en el que el valor del dólar es un referente en economía y período en el que el país experimentó mayor estabilidad, abarcando hasta el año 2024 y proyectando a 2 años en el futuro, fundamentado en conocimientos adquiridos en clases de economía y ecuación en función de los datos históricos.
- Análisis de proyectos inmobiliarios referentes previos en el país para identificar patrones y tendencias en el comportamiento del mercado inmobiliario en respuesta a cambios en los indicadores macroeconómicos.
- Modelado econométrico para cuantificar la relación entre los indicadores macroeconómicos seleccionados y variables clave del sector inmobiliario, permitiendo prever posibles escenarios futuros en función de cambios en dichos indicadores.
- Conclusiones sobre la situación macroeconómica, centrándose en su impacto en el sector de la construcción y proyectos inmobiliarios del Ecuador.

1.4. Indicadores Macroeconómicos

1.4.1. Inflación del País.

El fenómeno de la inflación, entendido como el incremento sostenido de los precios de bienes y servicios a través del tiempo, ha afectado la capacidad de compra en Ecuador, tal como ocurre globalmente. Este proceso erosiona el valor real de la moneda y, por ende, el poder adquisitivo de la población. En Ecuador, la medición de la inflación se realiza a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), el cual es compilado y analizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Esta métrica se nutre del costo de una canasta básica que incluye sectores clave como la alimentación y la vivienda, y es esencial para la formulación de políticas por parte del Banco Central del Ecuador (BCE). (Vayas, 2014)

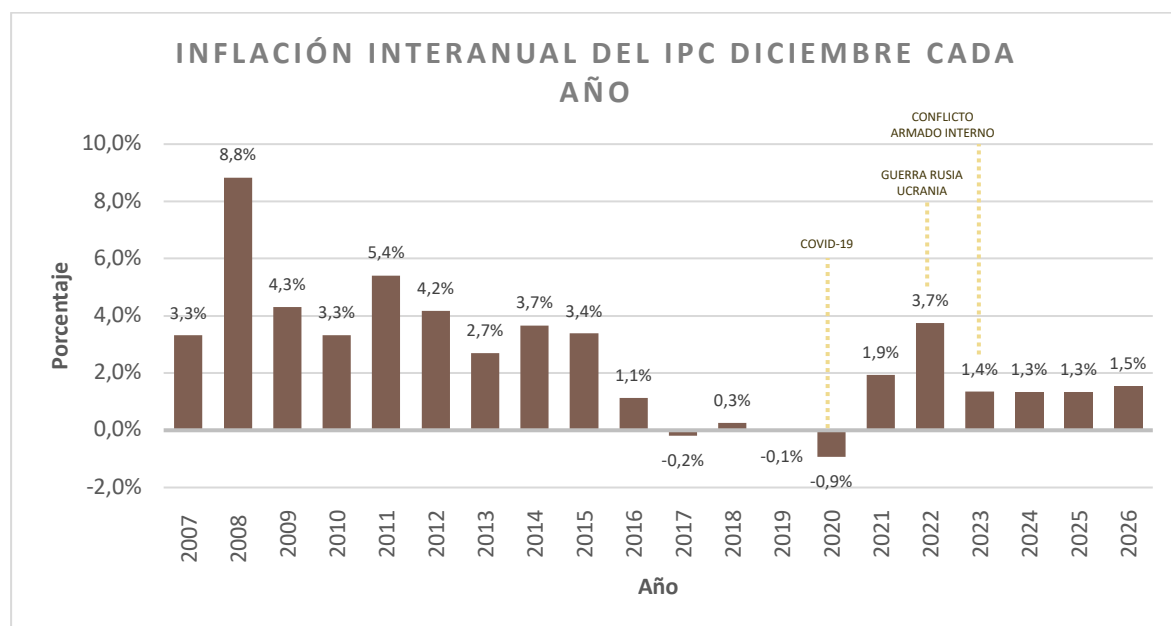


Gráfico 1 Inflación Interanual del IPC

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado por: Jean Franco Torrico

Observando el período 2007-2024, se identifica la volatilidad de la tasa de inflación, con un pico del 8.83% en 2008, producto del cambio de constitución, el aumento de obra

pública por parte del gobierno entrante y la crisis global. Entre 2009 y 2015 las tasas de inflación reflejan un periodo de estabilidad económica, relacionada directamente con la bonanza petrolera del país. Tras la recesión petrolera en 2016 se observan disminuciones en la inflación de hasta un mínimo de 1.12% en 2016, y episodios de deflación entre 2017 y 2019, lo cual derivó en una caída en la demanda de los consumidores. En 2020 se llegó a un pico de deflación con -0.93%, debido a la crisis sanitaria global, profundizando la recesión económica que venía arrastrando el país. No obstante, el 2022 marcó una recuperación inflacionaria alcanzando el 3.74%. Las proyecciones a futuro estiman una tasa de inflación estabilizada entre el 1.3% y el 1.5% hasta 2026, indicando una posible gestión eficiente y sostenida de la economía (Banco Central del Ecuador, 2024).

La inflación promedio de los últimos diez años fue del 1.6%, significativamente inferior al promedio de América Latina que es del 8.4%. Para 2024, se anticipa una tasa de inflación del 2.3%, con una tendencia a la baja hasta el 1.5% en 2025 y manteniéndose en ese nivel para 2026 y 2026 según proyecciones del FMI (Tapia, 2023).

1.4.2. Inflación en la Industria de la Construcción.

El Índice de Precios de la Construcción (IPCO) en Ecuador representa una herramienta esencial para la monitorización de la inflación dentro del sector constructivo. El IPCO mide la variación de los precios de una selección de bienes y servicios que son esenciales en la construcción, como los materiales, el equipo y la maquinaria.

El subíndice de "Principales Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción", que se toma con el año 2000 como base (establecido en 100.00), se enfoca específicamente en los costos de los componentes más influyentes en el sector. A lo largo del tiempo, se ha observado

un incremento en los precios de insumos clave, estas tendencias son indicativas de una presión inflacionaria dentro del sector de la construcción ecuatoriano (INEC, 2024).

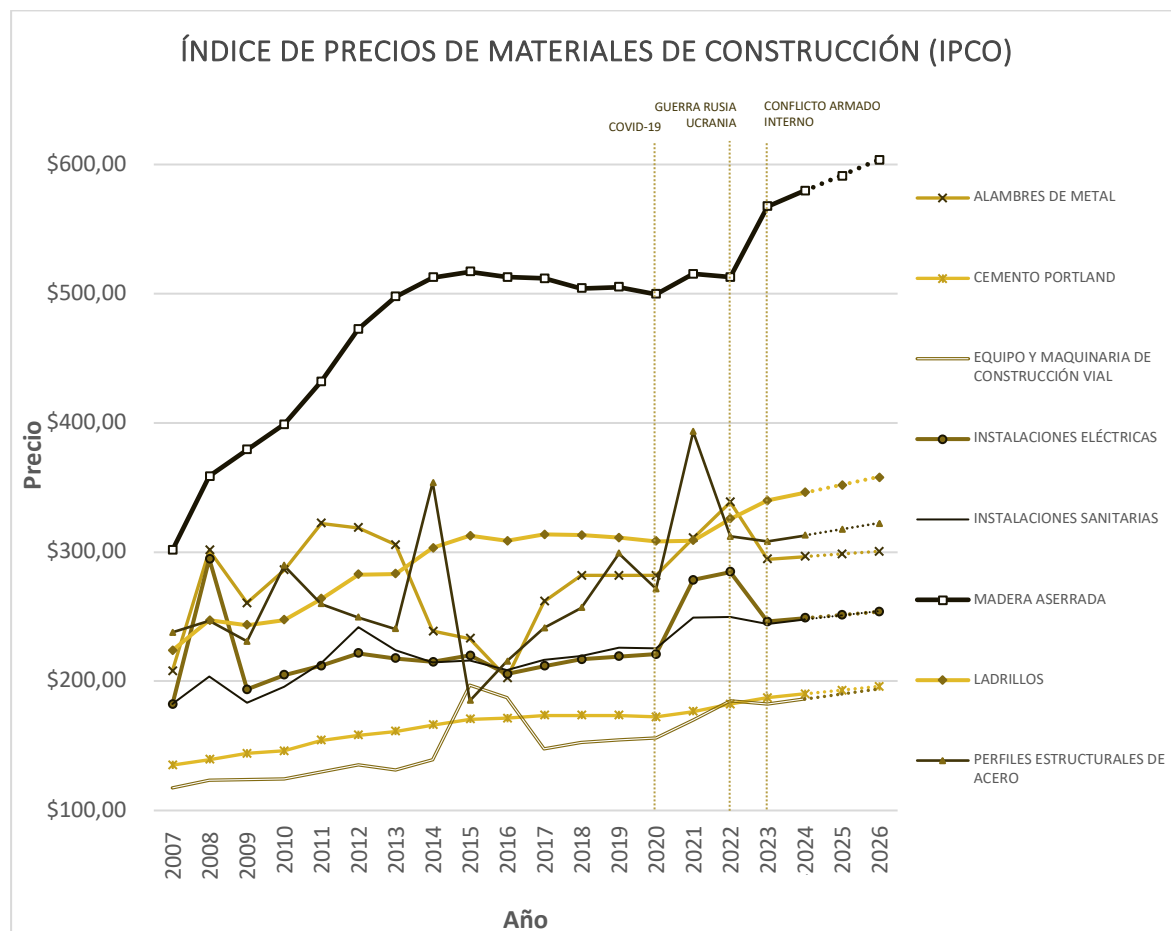


Gráfico 2 Índice de Precios de Materiales de Construcción (IPCO)

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado por: Jean Franco Torrico

Los datos recopilados hasta diciembre de 2024 reflejan que, por ejemplo, los precios para equipos de tratamiento de aguas residuales registraron un índice de 188.37, mientras que elementos como los "ladrillos de arcilla común" alcanzaron un índice de 313.86, y el índice para materiales como la "arena" escaló hasta 512.00, reflejando los cambios notorios en los costos de estos materiales clave dentro del sector de la construcción (INEC, 2024).

1.4.3. Inflación en el sector Inmobiliario.

La comprensión de la inflación en el mercado inmobiliario de Ecuador se profundiza con el análisis del "Índice de Viviendas a Diciembre". Basándonos en una línea base de abril de 2000 con un valor de 100.00, el índice revela las variaciones en los precios de las viviendas unifamiliares y multifamiliares. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) utiliza esta diferenciación para realizar un seguimiento preciso de los cambios de precios en diferentes segmentos del mercado de vivienda (INEC, 2023).

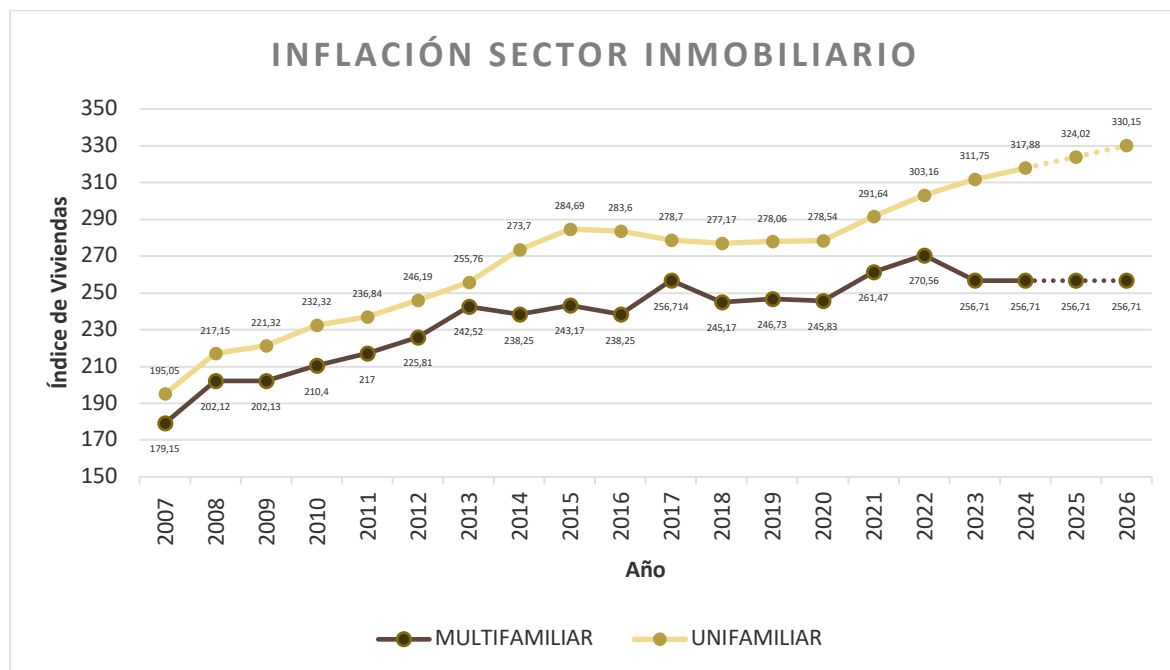


Gráfico 3 Inflación del Sector Inmobiliario
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Elaborado por: Jean Franco Torrico

La tendencia creciente en el índice para las viviendas multifamiliares podría estar influenciada por la urbanización y la demanda en las ciudades, mientras que el aumento más notorio en las viviendas unifamiliares fue en 2020, pudiendo reflejar una preferencia cambiante hacia mayor espacio y privacidad tras el confinamiento durante la pandemia.

1.4.4. Producto Interno Bruto Real.

El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador crucial para evaluar el desarrollo económico de un país y su impacto en el bienestar de la sociedad. Según Mankiw (2020), el PIB refleja el valor total de los bienes y servicios producidos dentro de un país en un período específico. Este indicador es esencial para comprender cómo fluctuaciones en la economía pueden afectar diferentes sectores, incluido el mercado inmobiliario.

En Ecuador, el Banco Central define el PIB como el valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período. Para evaluar con precisión el crecimiento económico, es necesario ajustar el PIB nominal por la inflación, convirtiéndolo en PIB real. Esto facilita una comparación precisa del crecimiento económico a lo largo del tiempo, sin verse afectado por cambios en los precios (Banco Central del Ecuador, 2013).

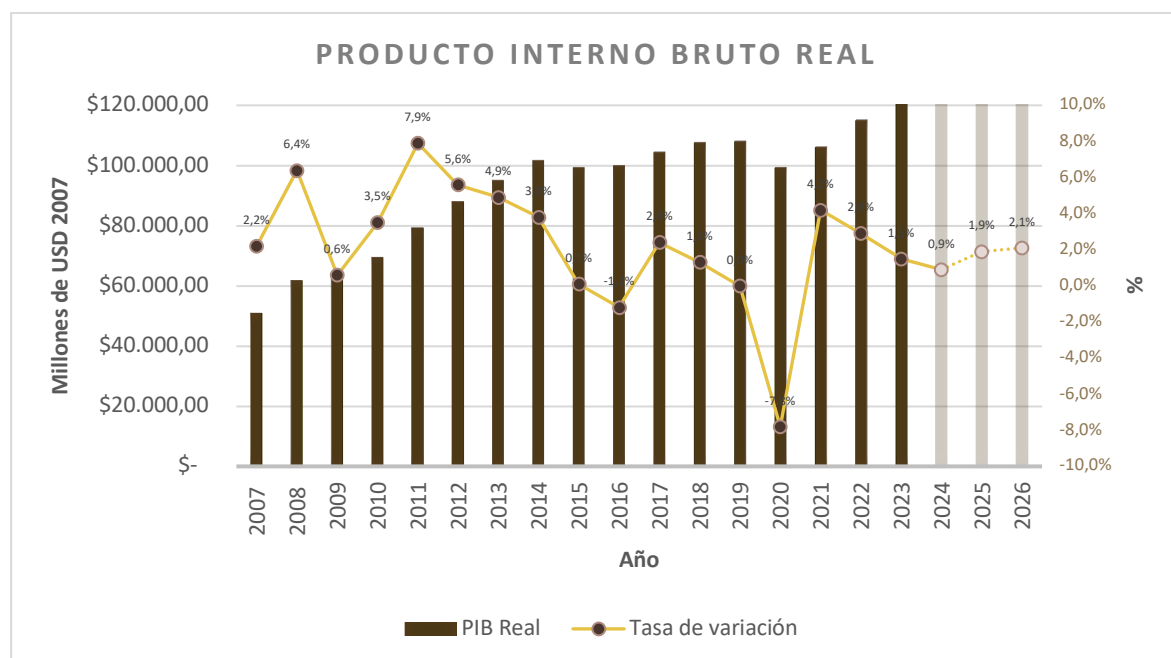


Gráfico 4 Producto Interno Bruto Real

Fuente: Boletín anuario N45 Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jean Torrico

Desde 2007 hasta la actualidad, Ecuador ha experimentado varios períodos de crecimiento y contracción económica, reflejados en las fluctuaciones del PIB. Después de un aumento significativo en 2004, impulsado en parte por un boom petrolero, la crisis financiera global de 2008 y otros factores adversos causaron una desaceleración económica en los años siguientes.

Entre 2010 y 2016, Ecuador enfrentó volatilidad económica debido a la caída de los precios del petróleo, desastres naturales y tensiones políticas internas. Esta situación llevó a una desaceleración del crecimiento del PIB, resaltando la dependencia del país en el sector petrolero.

En los años posteriores, de 2017 a 2019, Ecuador experimentó una recuperación parcial impulsada por una ligera recuperación en los precios del petróleo. Sin embargo, persistieron desafíos estructurales, como el alto endeudamiento público y la falta de competitividad en ciertos sectores.

El año 2020 marcó un cambio drástico con la llegada de la pandemia de COVID-19, causando una contracción significativa del PIB debido a medidas de confinamiento y paralización de sectores clave. Aunque hubo una recuperación parcial en 2021, la economía aún no había vuelto a los niveles prepandémicos.

Para 2024, se observa una recuperación gradual de la economía ecuatoriana con la implementación de políticas de estímulo. Sin embargo, persisten desafíos y riesgos que podrían afectar el ritmo de crecimiento.

Las proyecciones están sujetas a incertidumbres, incluyendo el impacto de la guerra entre Rusia y Ucrania, el estado de guerra en Ecuador a inicios de 2024, y las elecciones

presidenciales venideras en 2025 que podrían influir en el panorama económico del país (SENPLADES, 2021).

1.4.5. PIB per Cápita.

El Producto Interno Bruto per cápita (PIB per cápita) es un indicador económico fundamental que se calcula dividiendo el PIB total -ya sea nominal o real- entre el número de habitantes de un país en un determinado año. Este indicador proporciona una medida del promedio de riqueza generada por cada individuo en la sociedad. Sin embargo, es importante destacar que la distribución de esta riqueza entre la población no es uniforme, lo que significa que el valor recibido por cada agente económico puede variar significativamente debido a desigualdades en la distribución de recursos y riquezas. (Mankiw, 2020)

Esta desigualdad tiene repercusiones significativas en diversos sectores de la economía, incluido el mercado inmobiliario con una demanda diferenciada de viviendas y proyectos inmobiliarios. (Banco Central del Ecuador, 2024)

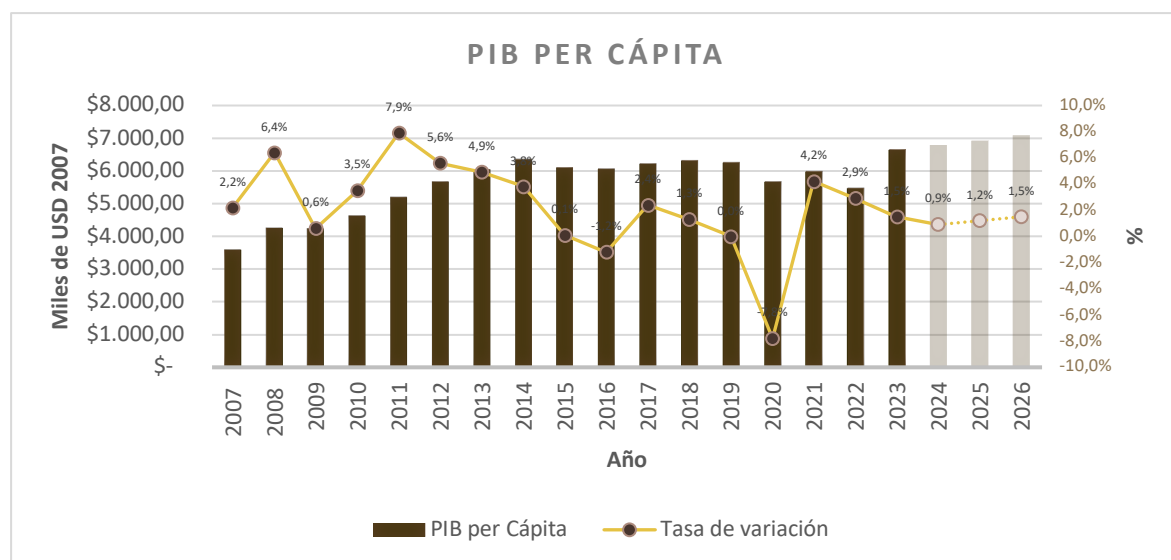


Gráfico 5 Producto Interno Real per Cápita
Fuente: Boletín Anuario N 45 Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jean Torrico

Este indicador no refleja la distribución desigual de la riqueza y los recursos entre los individuos, lo que puede tener un impacto significativo en la demanda y el comportamiento del mercado inmobiliario. (Smith, 2019)

1.4.6. Industria de la Construcción en el PIB Real.

Antes de la pandemia de COVID-19, el sector de la construcción en Ecuador mostró períodos de crecimiento, impulsados por inversiones públicas y privadas. Este crecimiento fue parte de una estrategia nacional para mejorar la infraestructura del país, incluyendo viviendas, carreteras y servicios públicos. La construcción ha sido reconocida como un sector clave para la economía ecuatoriana, no solo por su contribución directa al PIB, sino también por su capacidad para generar empleo.

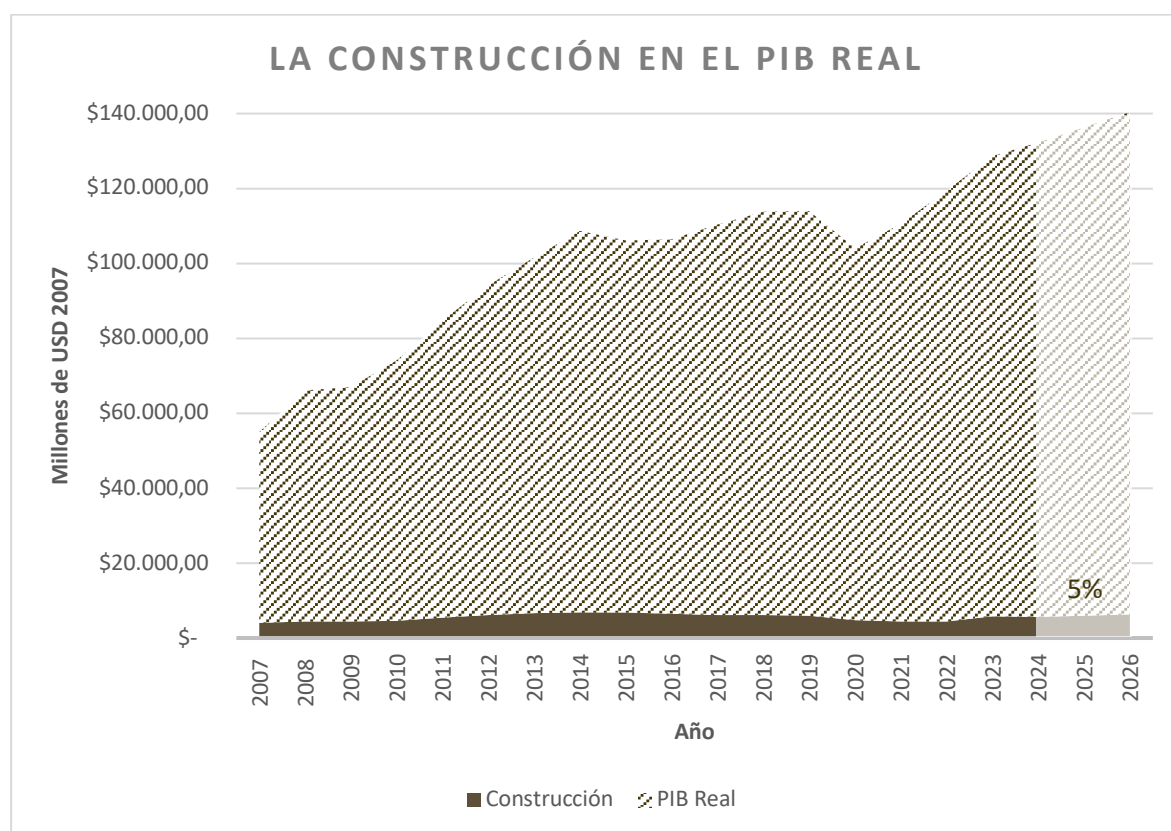


Gráfico 6 La Industria de la Construcción en el PIB
Fuente: Boletín Anuario N45 Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jean Torrico

Con la llegada de la pandemia, el sector enfrentó desafíos significativos, al igual que muchos otros sectores a nivel mundial. La demanda de construcción se vio afectada por la incertidumbre económica, lo que resultó en una desaceleración temporal de las actividades de construcción (iT Ahora, 2023).

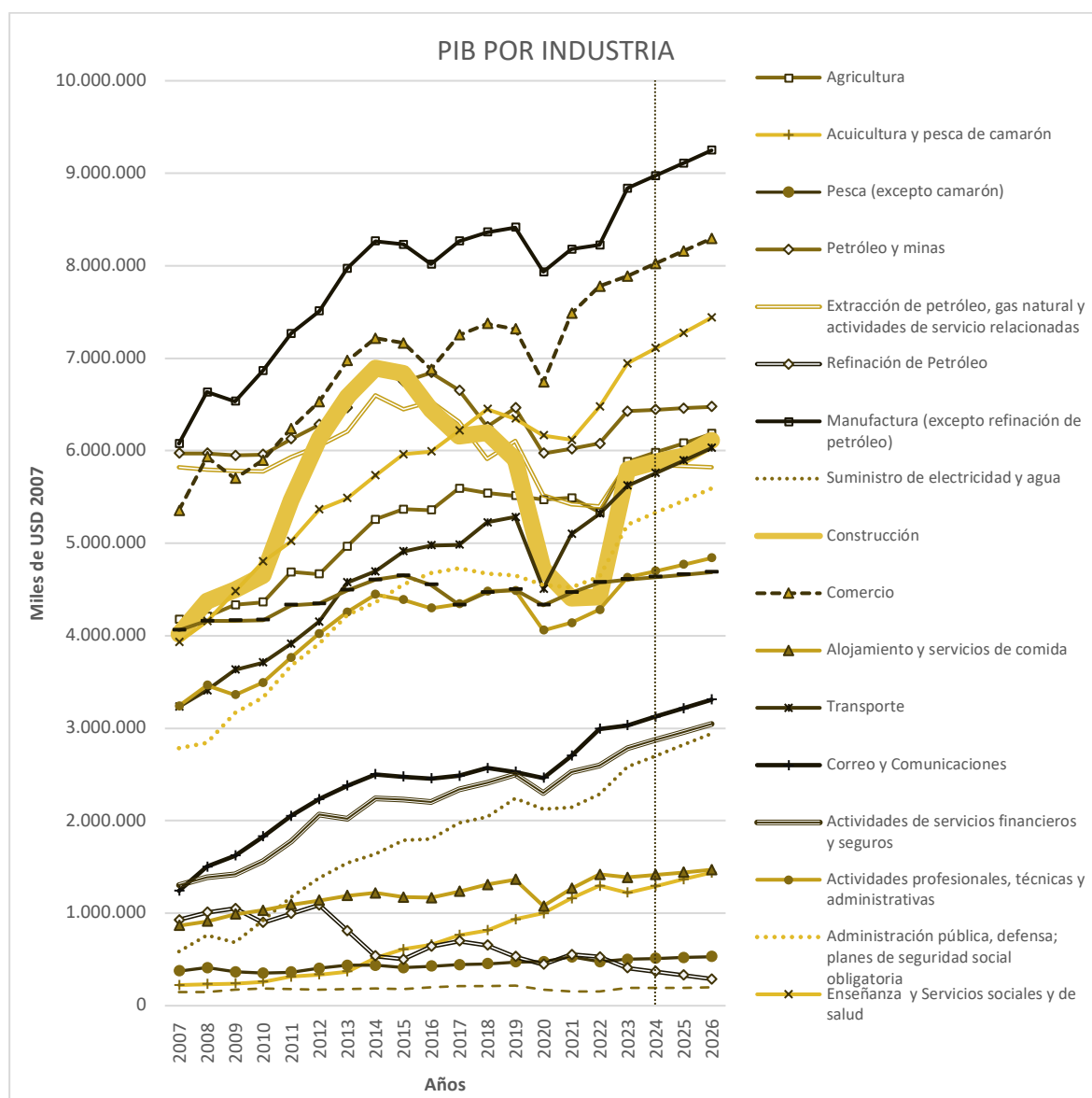


Gráfico 7 PIB real por Industria

Fuente: Boletín Anuario N 45 Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jean Torrico

A medida que la economía comenzó a recuperarse de los efectos de la pandemia, el sector de la construcción ha visto signos de revitalización. Según el Banco Central del Ecuador, se espera que el PIB del sector de construcción crezca un 3.5% en 2025, alcanzando los USD 10,000 millones, posicionándose nuevamente como la sexta industria más fuerte. Este crecimiento es impulsado por la demanda interna de vivienda y el sector turístico, junto con la necesidad de mejorar la infraestructura. La inversión pública y el sector privado continúan siendo motores clave de este crecimiento (Banco Central del Ecuador, 2024).

1.4.7. Riesgo País en Ecuador y Economías Latinoamericanas.

En la última década, Ecuador ha enfrentado diversos desafíos económicos y políticos que han afectado su riesgo país, comparado con otros países sudamericanos. Esto afecta en las relaciones comerciales, políticas exteriores y capacidad crediticia del Ecuador a los ojos del mundo. A principios de 2023, Ecuador tenía un riesgo país de alrededor de 1,245 puntos, siendo el cuarto país en América Latina con el peor indicador. Sin embargo, en los primeros tres meses de ese año, el valor creció un 57%, alcanzando los 1,950 puntos y reemplazando a El Salvador como el tercer país peor posicionado después de Venezuela y Argentina.

La economía ecuatoriana es dependiente del petróleo, lo que la hace vulnerable a las fluctuaciones de los precios globales del crudo. Además, la economía presenta debilidades como una extensa economía informal, bajos niveles de inversión privada tanto doméstica como extranjera, y un ambiente de negocios desafiante marcado por la corrupción y el intervencionismo.

La situación económica de Ecuador se ha visto afectada por una recesión en 2020, con una contracción del -7.8%, antes de recuperarse modestamente con un crecimiento del +4.2%

en 2021. En 2022, la economía se expandió un +3.0%, por debajo del promedio regional del +4.8%, y se estima un crecimiento del +1.4% para 2023. A pesar de la dolarización total del país, que ha abordado algunos desequilibrios, Ecuador sigue luchando contra debilidades estructurales, como su dependencia de las exportaciones de petróleo y altas tasas de empleo informal (Coface, 2024).

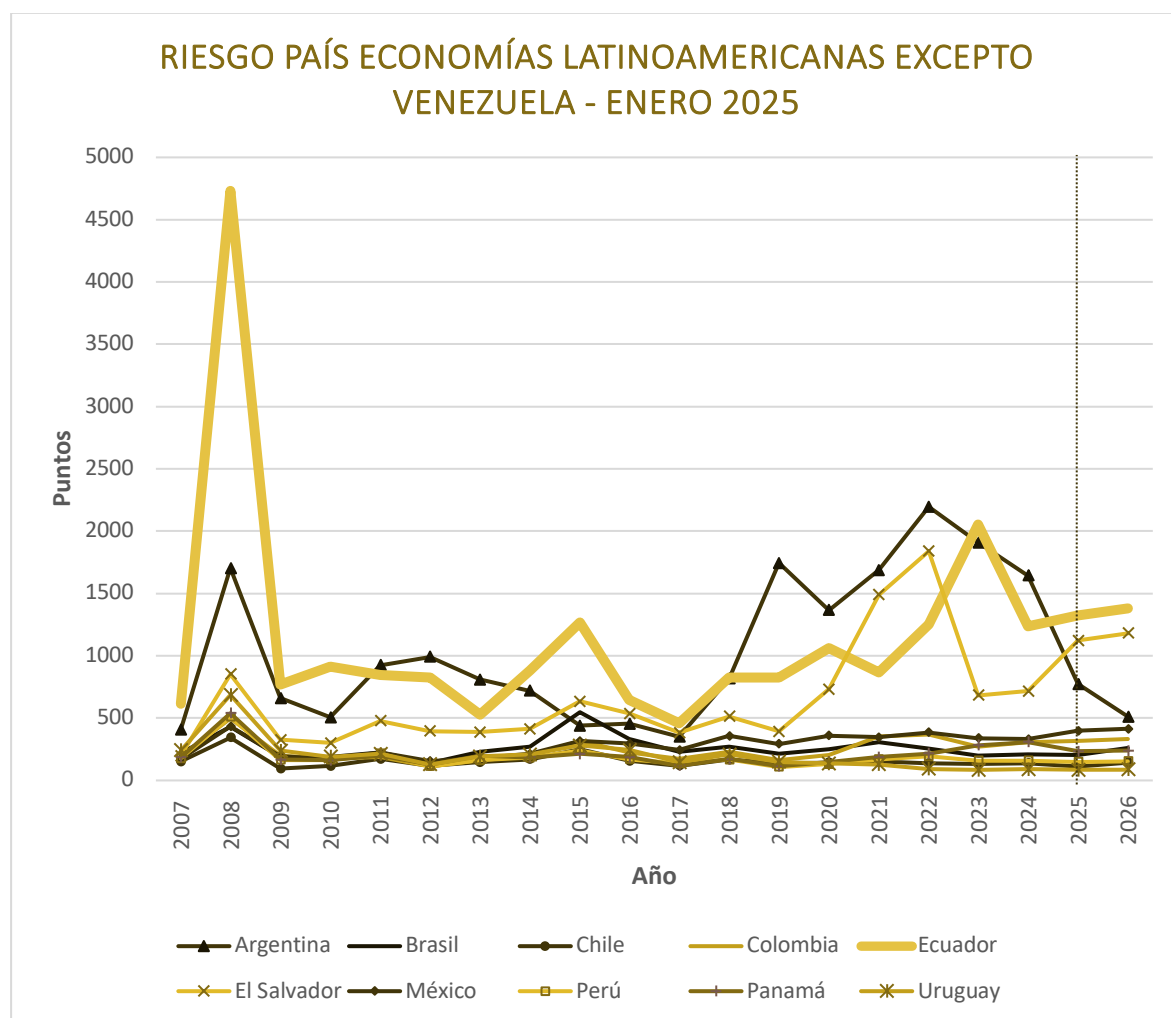


Gráfico 8 Riesgo País en Economías Latinoamericanas

Fuente: JP Morgan

Elaborado por: Jean Torrico

Comparativamente, mientras países como Venezuela y Bolivia han mostrado mayores niveles de riesgo país, reflejando desafíos económicos, políticos y sociales más significativos, Ecuador se ha mantenido en una posición intermedia-alta dentro de la región, incluso

superando a países como Argentina que ha reducido su riesgo país debido a sus medidas de recorte de gasto público. A pesar de sus desafíos e inestabilidad política, la dolarización de su economía ha proporcionado cierta estabilidad, aunque limita la política monetaria y mantiene al país dependiente de las decisiones de la Reserva Federal de EE. UU (Orozco, 2024).

1.4.8. Balanza Comercial.

Desde 2007, la balanza comercial de Ecuador ha fluctuado debido a factores económicos, políticos y globales. Para entender estos cambios, es clave analizar sus dos componentes: la balanza petrolera y la no petrolera.

Como exportador de petróleo, Ecuador ha sido altamente dependiente de los precios internacionales del crudo. Antes de 2014, los precios elevados generaron superávits que financiaron inversión pública y gasto social (Banco Central del Ecuador, 2024). Sin embargo, la caída del crudo desde 2014 redujo estos superávits y, en algunos casos, provocó déficits, evidenciando la vulnerabilidad económica del país.

Para mitigar esta dependencia, Ecuador ha impulsado exportaciones no petroleras como banano, camarón, cacao, flores y atún. La balanza no petrolera ha oscilado entre superávits y déficits, influida por la competitividad externa, la dolarización y acuerdos comerciales que han abierto mercados, pero también aumentado la competencia de importaciones.

El contraste entre ambas balanzas resalta la necesidad de diversificar la economía y reducir la dependencia petrolera (Banco Central del Ecuador, 2024).

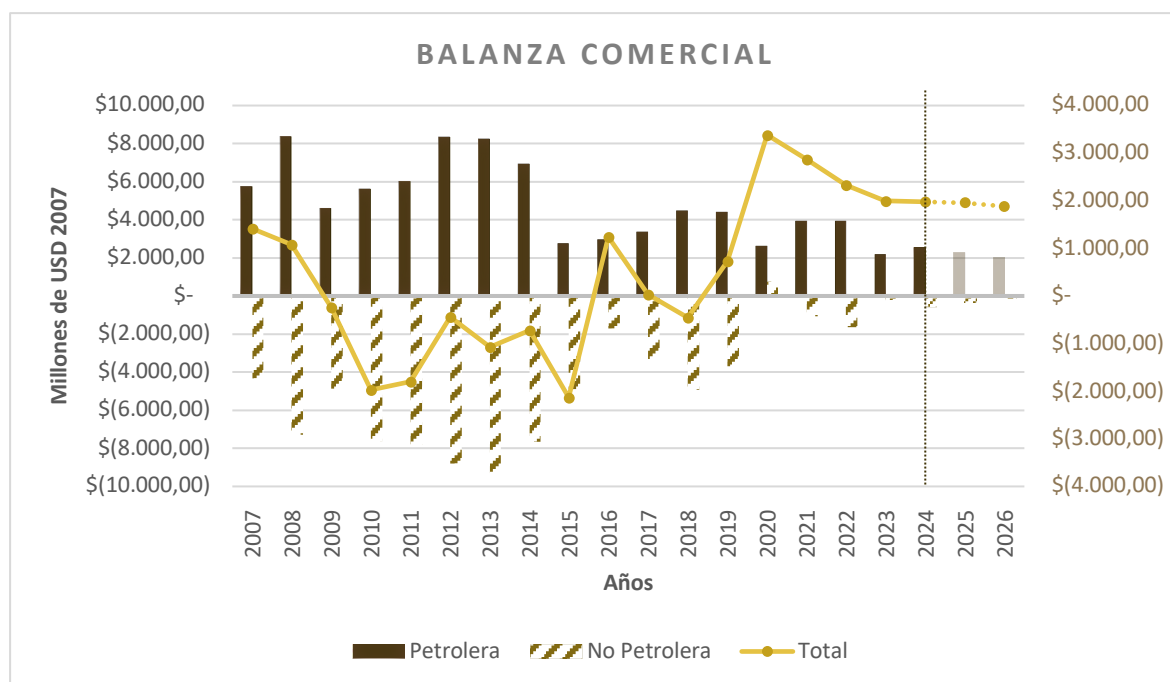


Gráfico 9 Balanza Comercial

Fuente: Boletín Anuario N45 Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jean Torrico

1.4.9. Tasas de crédito a Mediano y Largo Plazo (Banca Privada –Banca Pública – BIESS).

El acceso al crédito para vivienda en Ecuador es un indicador clave del sector inmobiliario y la economía en general. La banca privada, la banca pública y, especialmente, el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) desempeñan un papel central en el financiamiento habitacional.

Históricamente, la tasa de interés en Ecuador ha mostrado grandes variaciones, con un pico del 72.6% en enero de 2000 y un mínimo del 6.67% en mayo de 2018. Actualmente, las tasas para préstamos de construcción rondan el 10%, comparadas con el 6% en países como Panamá (Banco Central del Ecuador, 2024).

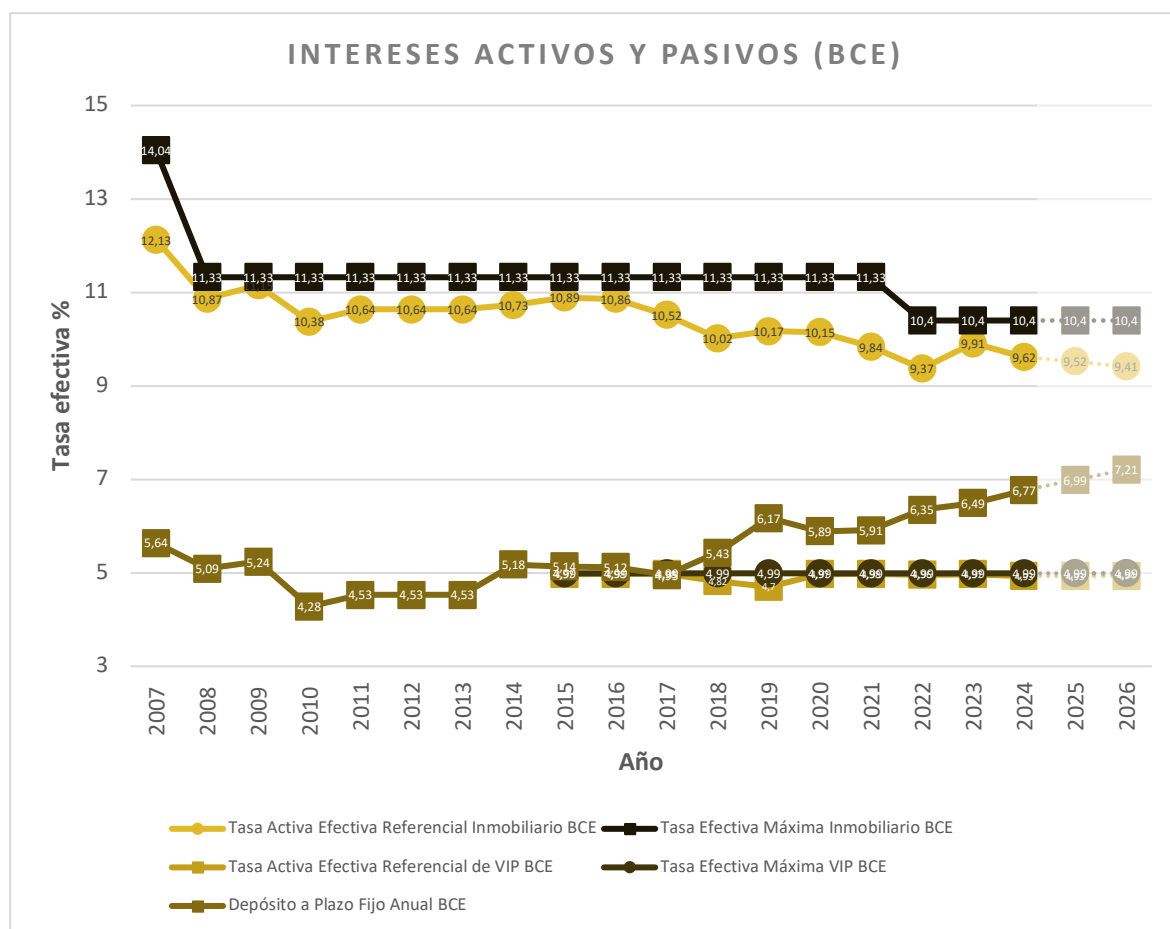


Gráfico 10 Intereses Activos y Pasivos en la Banca

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jean Torrico

Las tasas de interés hipotecarias han mostrado una tendencia a la baja, facilitando el acceso al crédito y estimulando la demanda de viviendas. La tasa referencial del BCE ha disminuido de 11.5% en 2015 a aproximadamente 9.4% en 2024, reflejando políticas monetarias más flexibles. El BIESS, con la tasa más baja del mercado, ha mantenido un 10% hasta 2022, con una tendencia descendente hacia 2025.

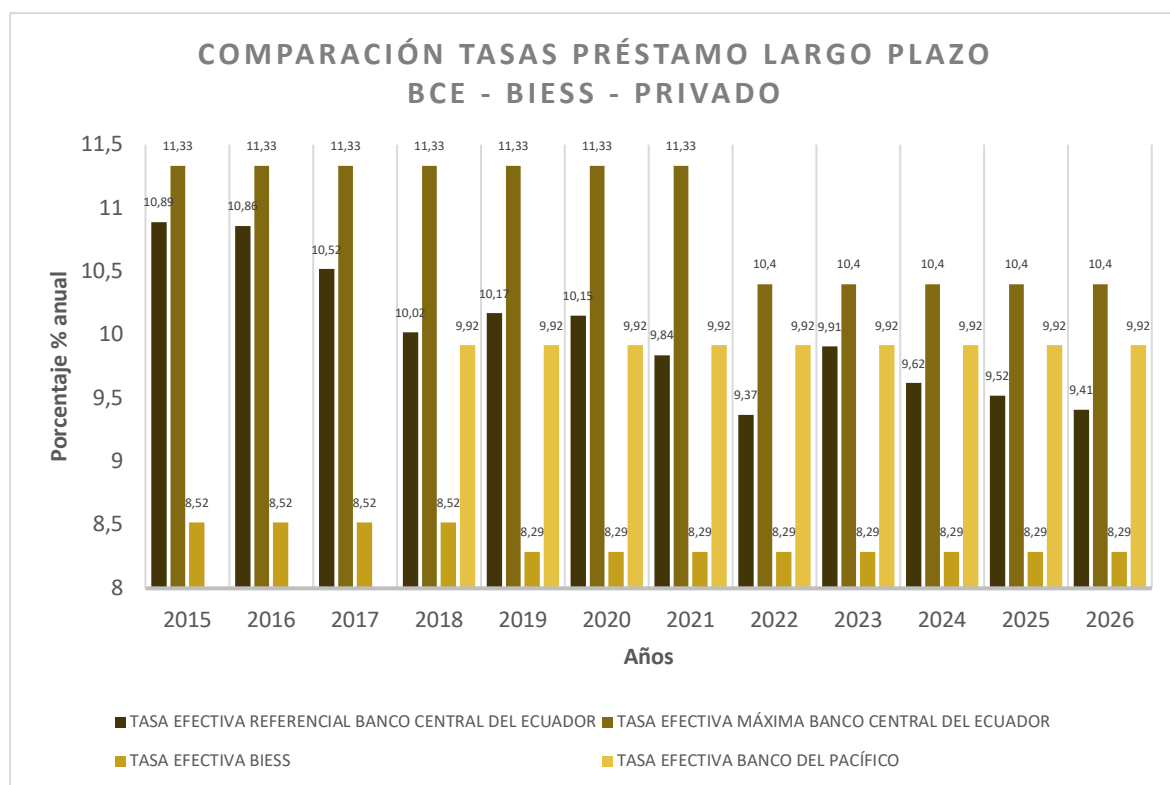


Gráfico 11 Comparación de Tasas de Préstamos a Largo Plazo

Fuente: BCE / BIESS / The World Bank

Elaborado por: Jean Torrico

La combinación de tasas competitivas y una mayor integración financiera podría mejorar las condiciones de crédito en Ecuador, beneficiando al sector inmobiliario y la inversión. Reformas fiscales y financieras podrían fortalecer esta tendencia, alineándose con propuestas para atraer inversión y dinamizar la economía.

1.4.10. Nivel de Penetración de crédito.

Se analiza la penetración del crédito en el sector inmobiliario y de la construcción en Ecuador, considerando cómo las tasas de interés y las condiciones de financiamiento de la banca privada, pública y el BIESS impactan la inversión y el desarrollo en estos sectores clave.

La oferta de crédito y sus condiciones reflejan tanto la estabilidad financiera del país como las estrategias de las instituciones para incentivar la inversión inmobiliaria y en construcción. En

este contexto, el Banco Central del Ecuador (BCE) presenta las Perspectivas de Oferta y Demanda de Crédito para 2024, con la siguiente cobertura por tipo de entidad:

- 23 bancos privados.
- 234 cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1 al 4.
- 4 mutualistas.

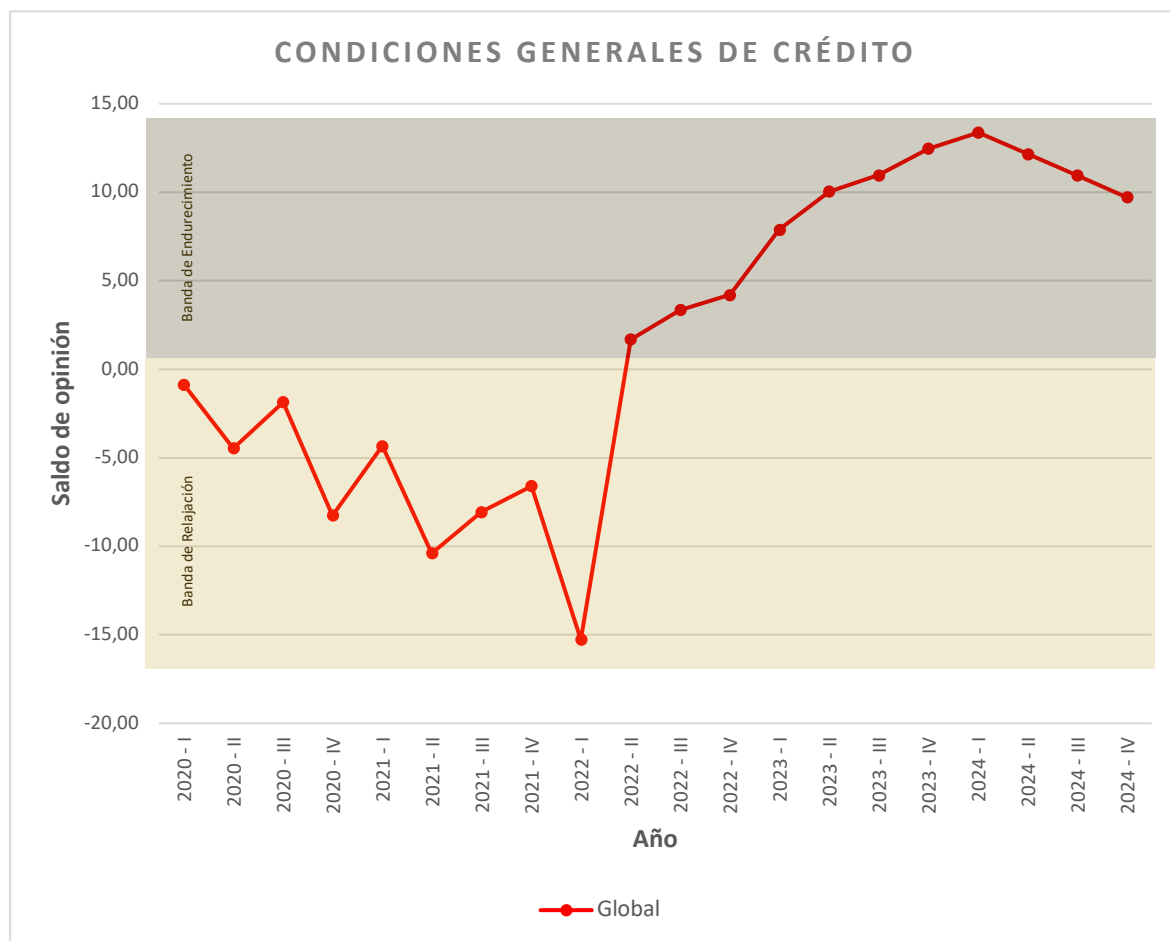


Gráfico 12 Condiciones Generales de Crédito

Fuente: Encuesta Trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (BCE)

Elaborado por: Jean Torrico

Para el cuarto trimestre de 2024, las entidades financieras perciben ligero relajamiento de las condiciones de crédito (9,72%) en mayor medida que el trimestre anterior (10,94%) como se observa en el gráfico 12 (Banco Central del Ecuador, 2024), lo cual es alentador de cara a las condiciones crediticias y las tasas de interés de la banca.

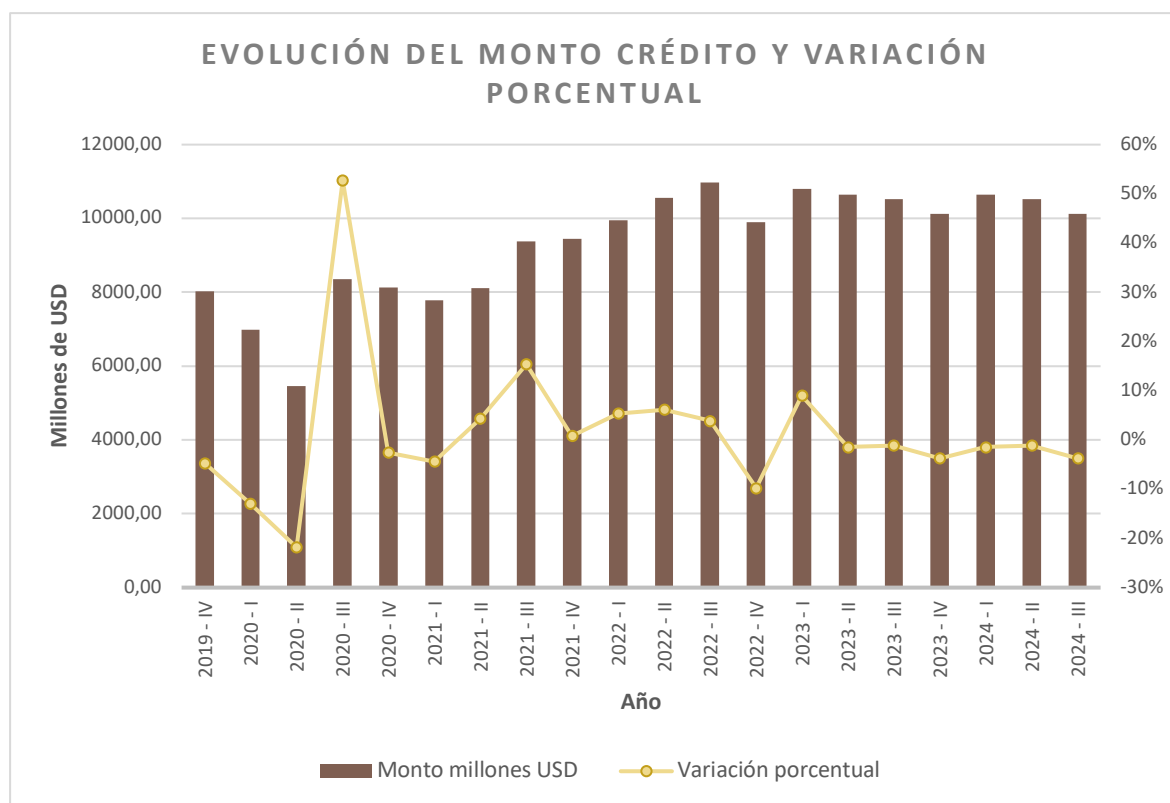


Gráfico 13 Evolución del Monto de Crédito y Variación
Fuente: Encuesta Trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (BCE)
Elaborado por: Jean Torrico

Para el cuarto trimestre de 2024 las entidades financieras percibieron una disminución en el rechazo de las solicitudes de crédito para productivo (-3,1%) y vivienda (-5,8%), mientras que un aumento para consumo (5,5%) y microcrédito (7,0%). Esto indica que la banca ha decidido dar prioridad a la aceptación de créditos de bajo debido a los aún altos índices de morosidad.

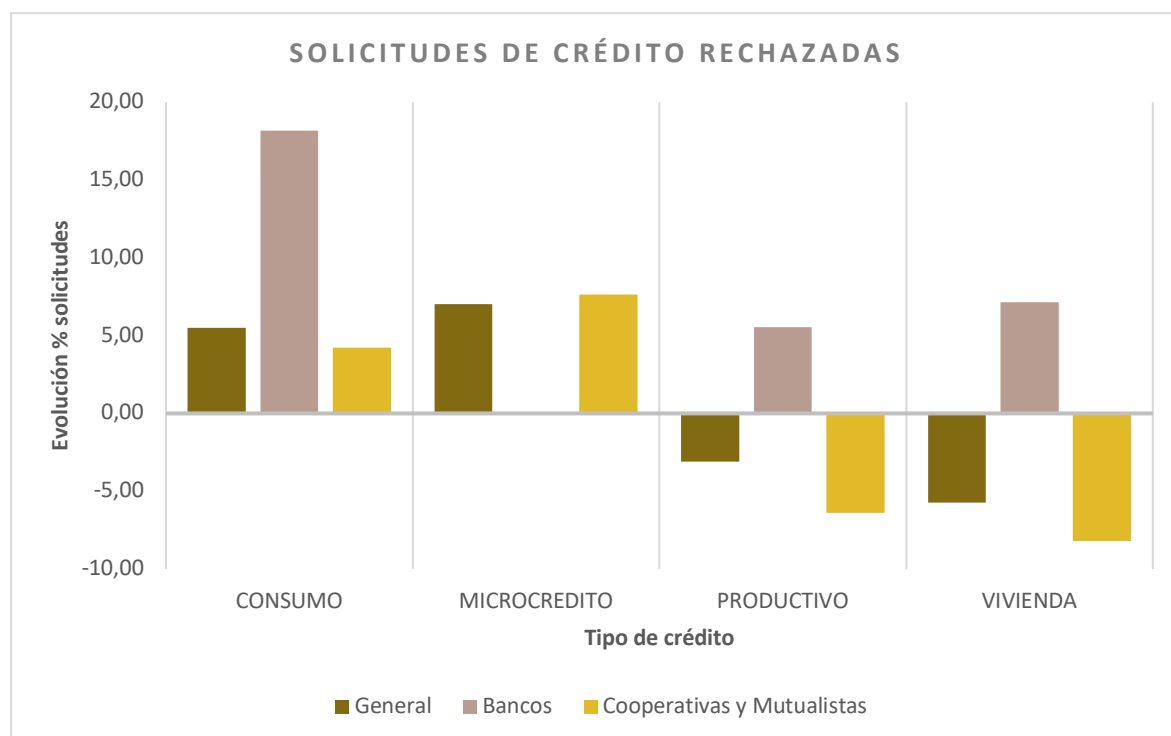


Gráfico 14 Solicitudes de Crédito Rechazadas

Fuente: Encuesta Trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (BCE)

Elaborado por: Jean Torrico

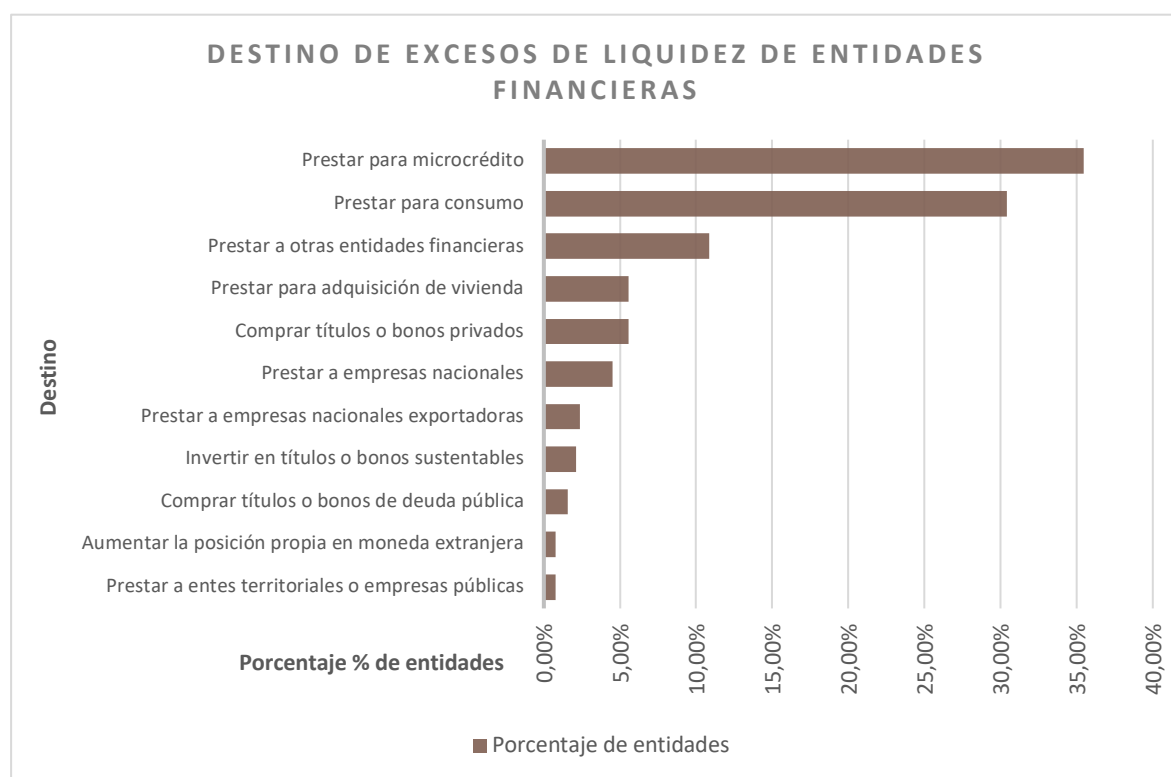


Gráfico 15 Destino de Créditos

Fuente: Encuesta Trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (BCE)

Elaborado por: Jean Torrico

De acuerdo con la Figura 14 y la Figura 15, las preferencias para destinar recursos cuando existen excesos de liquidez por parte de las entidades financieras son conceder préstamos principalmente para: microcrédito (35,5%), consumo (30,4%), entre entidades financieras (10,9%) y para adquirir títulos o bonos privados (5,6%). (Banco Central del Ecuador, 2024)

1.4.11. Proyectos Estatales Incidentes en el Mercado Inmobiliario Ecuatoriano.

El gobierno ecuatoriano, a través de la Secretaría de Inversiones Público-Privadas, ha promovido la inversión en el sector de bienes raíces mediante la implementación de 25 proyectos en sectores críticos como hidrocarburos, energía, infraestructura y salud, con una inversión preliminar de más de \$19 mil millones. Estos proyectos están diseñados para estimular el desarrollo económico y tienen un impacto directo en el mercado inmobiliario, ya sea por la creación de nueva infraestructura o por el aumento de la demanda de vivienda y servicios relacionados. (Secretaría Técnica de Planificación, 2024)

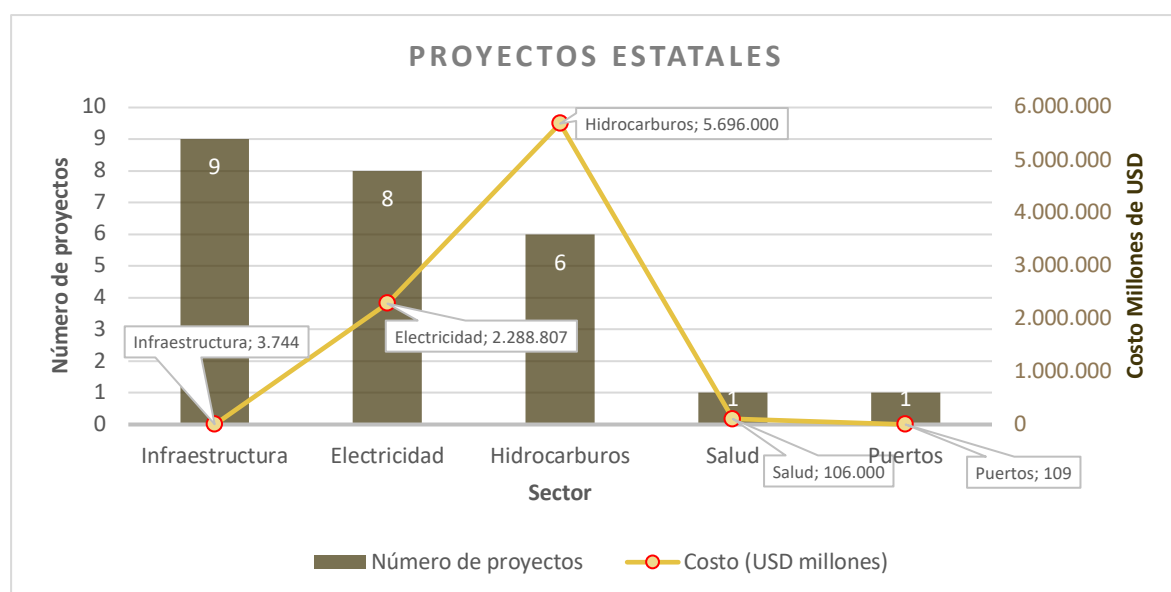


Gráfico 16 Proyectos Estatales
Fuente: Secretaría Técnica Planifica Ecuador
Elaborado por: Jean Torrico

Las perspectivas para el mercado inmobiliario ecuatoriano en 2024 son alentadoras, impulsadas por el crecimiento económico sostenido del país y las políticas gubernamentales que fomentan la inversión y la adquisición de viviendas. Sin embargo, el sector enfrenta desafíos significativos, como la falta de regulación y la necesidad de mejorar el marco legal para garantizar la transparencia y protección de los compradores. Además, la falta de infraestructura en algunas zonas del país limita el desarrollo y la venta de propiedades, representando un obstáculo para los inversionistas y desarrolladores (Secretaría de Inversiones Público Privadas, 2024).

1.4.12. Política Comercial Exterior.

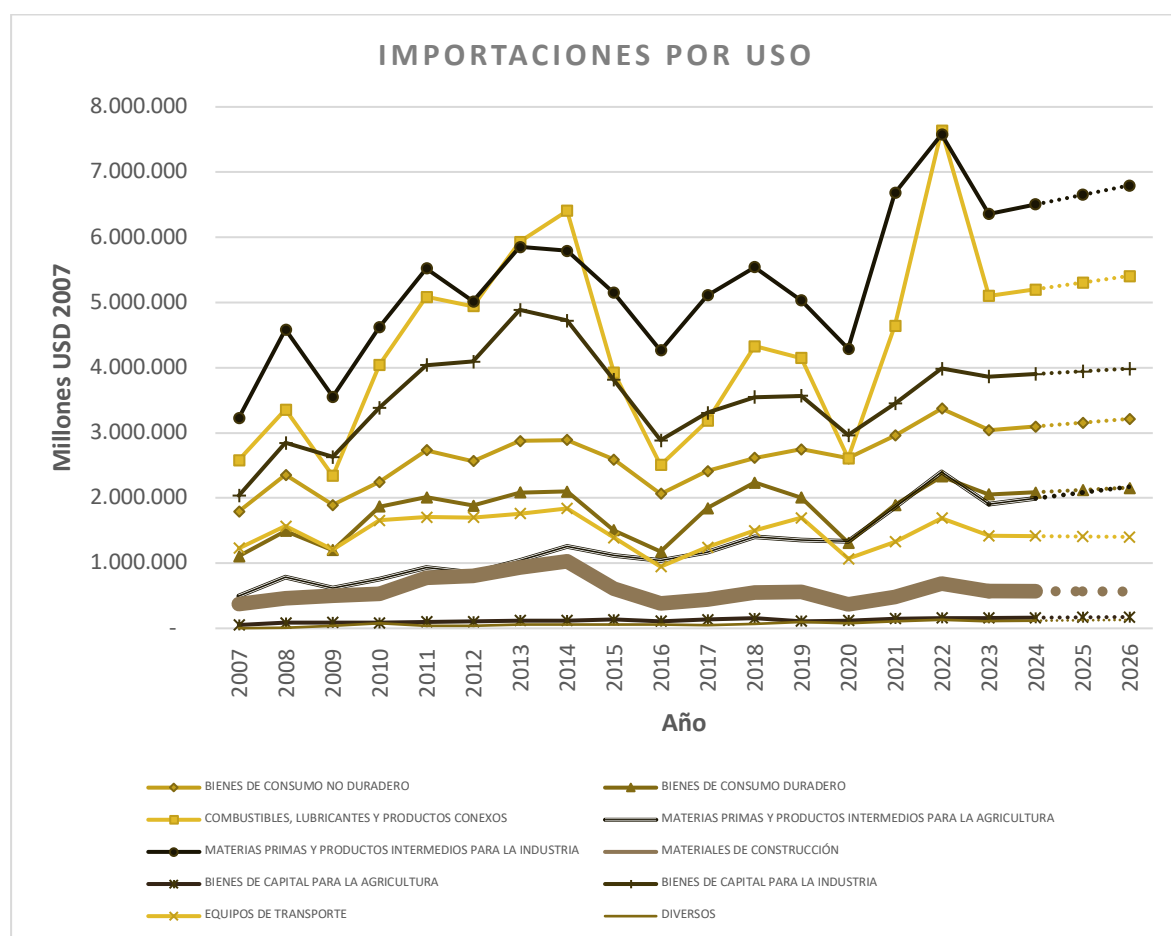


Gráfico 17 Importaciones por Uso de Productos
 Fuente: Boletín Anuario N45 Banco Central del Ecuador
 Elaborado por: Jean Torrico

El Comité de Comercio Exterior (COMEX) juega un papel crucial en la definición de la política comercial de Ecuador, buscando una apertura económica equilibrada y la diversificación de exportaciones. La estrategia de apertura económica ha llevado a Ecuador a ser parte de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y negociar acuerdos con importantes bloques y países, incluidos la Unión Europea y Estados Unidos, lo cual tiene un impacto directo en el sector de la construcción al facilitar la importación de tecnología avanzada y materiales de construcción de alta calidad. (Comite de Comercio Exterior (COMEX), 2024)

La política arancelaria y aduanera, por otro lado, busca un equilibrio entre la protección de la industria local y la necesidad de importar bienes esenciales para el desarrollo económico. La implementación de medidas para facilitar el comercio exterior y reducir los trámites burocráticos es fundamental para mantener el flujo de materiales de construcción y tecnología necesarios para el sector. (Banco Central del Ecuador, 2024)

1.4.13. Estado de Acuerdos y Tratados Internacionales.

El proceso de negociación del TLC con China es un hito significativo, ya que sería el primer acuerdo comercial de Ecuador con una nación asiática. Este acuerdo busca expandir y diversificar el comercio entre ambos países, ofreciendo al sector de la construcción ecuatoriano un acceso privilegiado a un mercado extenso y en crecimiento. La inclusión de Ecuador en cadenas de valor globales y el acceso a un mercado de aproximadamente 1.400 millones de consumidores potencian la exportación de productos nacionales y atraen inversiones en infraestructura y proyectos inmobiliarios, promoviendo así el desarrollo sostenible de la economía ecuatoriana. (International Monetary Fund, 2024)

Ecuador ha participado en una variedad de tratados internacionales que, aunque no están directamente relacionados con el comercio y la construcción, establecen un marco de estabilidad y cooperación que beneficia indirectamente al mercado inmobiliario. Desde la firma del Acuerdo con la UE, las importaciones de materiales de construcción europeos aumentaron, lo que indica una mayor calidad en los proyectos de construcción. (Ministerio de Producción, 2024)

1.4.14. Leyes y Ordenanzas Regulatorias.

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo establece directrices para el desarrollo urbano y rural, con un enfoque en la sostenibilidad y la eficiencia en el uso del suelo. Esta ley ha incentivado proyectos de desarrollo que cumplen con criterios de sostenibilidad, pero también ha impuesto restricciones adicionales que pueden aumentar los tiempos y costos de desarrollo de proyectos. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, 2018)

1.4.15. Políticas de Fomento de Proyectos Públicos - Vivienda Social.

En Ecuador, las políticas de vivienda social han experimentado una evolución significativa a lo largo de las décadas, con el propósito de atender el déficit habitacional y mejorar la calidad de vida de las poblaciones más vulnerables.

Desde la década de los setenta, Ecuador ha implementado diversas estrategias para abordar la problemática de vivienda, comenzando con programas que promovían la construcción de viviendas a través de entidades estatales como el IESS y mutualistas. En los años ochenta, se lanzaron iniciativas como el “Plan Techo”, buscando ampliar el alcance de las políticas habitacionales. Sin embargo, no fue sino hasta la década de los noventa que se

observó un cambio de paradigma, con la incorporación del sector privado y ONG en el proceso de construcción de vivienda, pasando de un modelo centralizado a uno de mercado que permitió una mayor focalización en los grupos de población más pobres.

En la actualidad, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) ha introducido el proyecto "Casa para Todos", ofreciendo viviendas de interés social clasificadas en distintos segmentos según las necesidades económicas de los solicitantes. Este proyecto proporciona opciones desde viviendas subsidiadas en su totalidad para personas en situaciones de vulnerabilidad, hasta opciones accesibles mediante crédito hipotecario con tasas de interés preferenciales y bonos de apoyo estatal. Este enfoque busca no solo facilitar el acceso a la vivienda, sino también mejorar las condiciones de vida a través de urbanizaciones que incluyan áreas verdes y servicios comunitarios (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016).

1.4.16. Canasta Básica y Canasta Vital.

La canasta básica y la canasta vital representan dos conceptos fundamentales en el estudio de la economía familiar y la medición de la calidad de vida en Ecuador. A través del análisis de estos conjuntos de bienes y servicios, es posible obtener una radiografía detallada de las necesidades y el poder adquisitivo de las familias ecuatorianas. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) proporciona datos cruciales que nos permiten comprender mejor estos conceptos y su impacto en la sociedad ecuatoriana.

Definida por el INEC, la canasta básica familiar en Ecuador es el conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas de una familia promedio. Esta canasta incluye productos alimenticios fundamentales como arroz, frijoles, carne, pan, frutas

y verduras, así como servicios imprescindibles como agua potable, electricidad, transporte público y educación básica. El costo de la canasta básica es un indicador esencial para evaluar el nivel de vida y la capacidad adquisitiva de la población.

En términos analíticos, la canasta básica se compone de aproximadamente 75 productos de los 359 que integran la Canasta de artículos (Bienes y servicios) del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Este conjunto de productos y servicios se referencia a un hogar tipo de cuatro miembros, con 1.6 ingresos basados exclusivamente en la Remuneración Básica Unificada. (INEC, 2024)

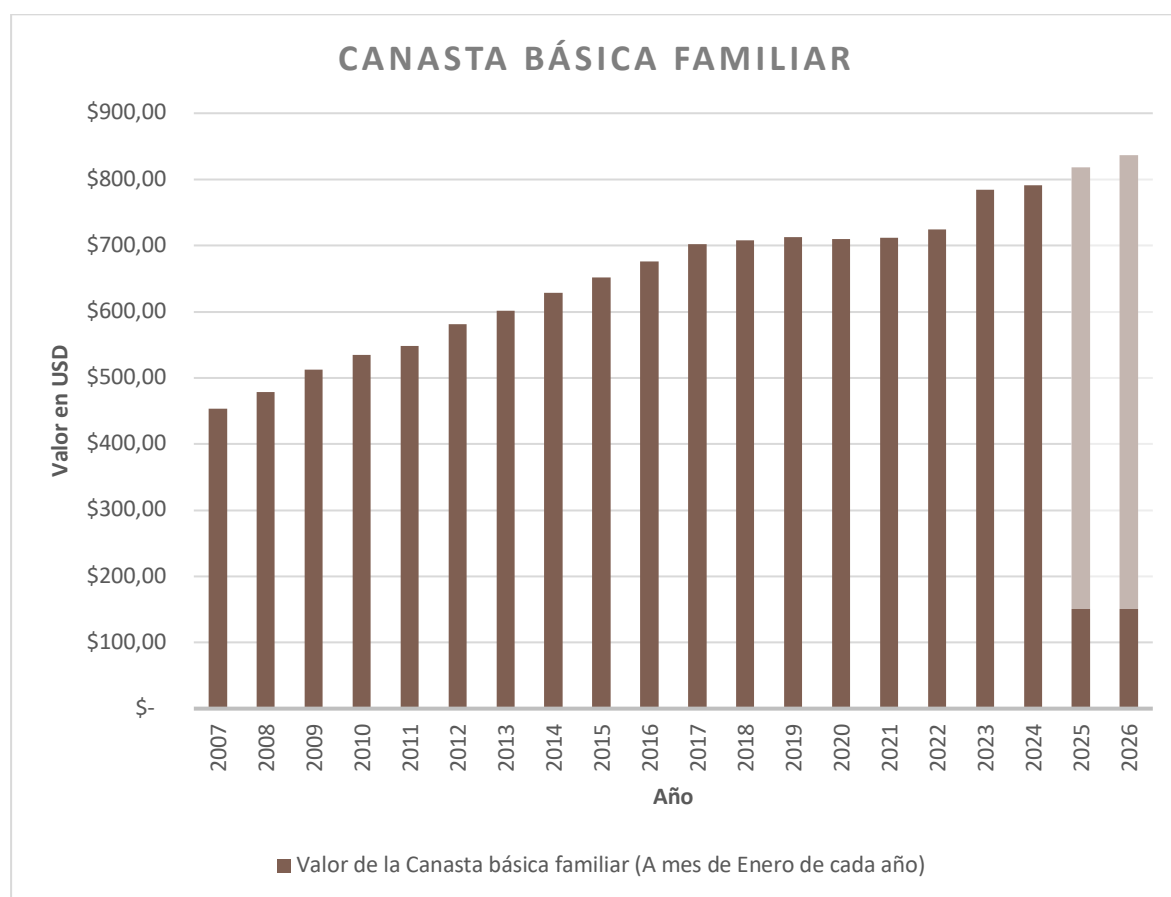


Gráfico 18 Canasta Básica Familiar

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado por: Jean Torrico

Por otro lado, la canasta vital familiar abarca un espectro más amplio de necesidades para asegurar un nivel de vida digno y el bienestar integral de las familias en Ecuador. Además de incluir todos los elementos de la canasta básica, la canasta vital incorpora gastos adicionales relacionados con la salud, la recreación, el ahorro y la inversión a largo plazo. Entre estos se encuentran el acceso a servicios de salud privados, actividades recreativas familiares, ahorros para emergencias y la educación superior. (INEC, 2024)

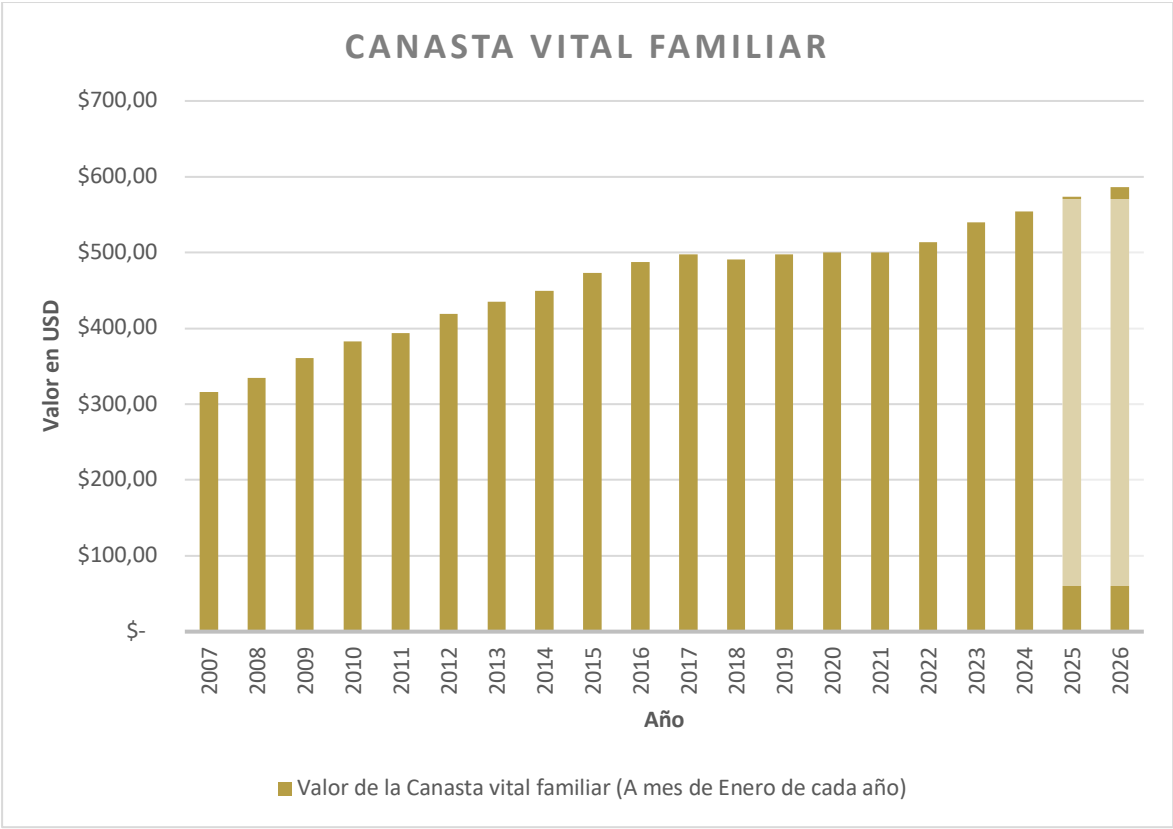


Gráfico 19 Canasta Vital Familiar
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Elaborado por: Jean Torrico

La evaluación de la canasta vital ofrece una perspectiva más amplia sobre las condiciones socioeconómicas de las familias ecuatorianas, permitiendo una valoración más acertada de su calidad de vida y su capacidad para lograr un desarrollo sostenible.

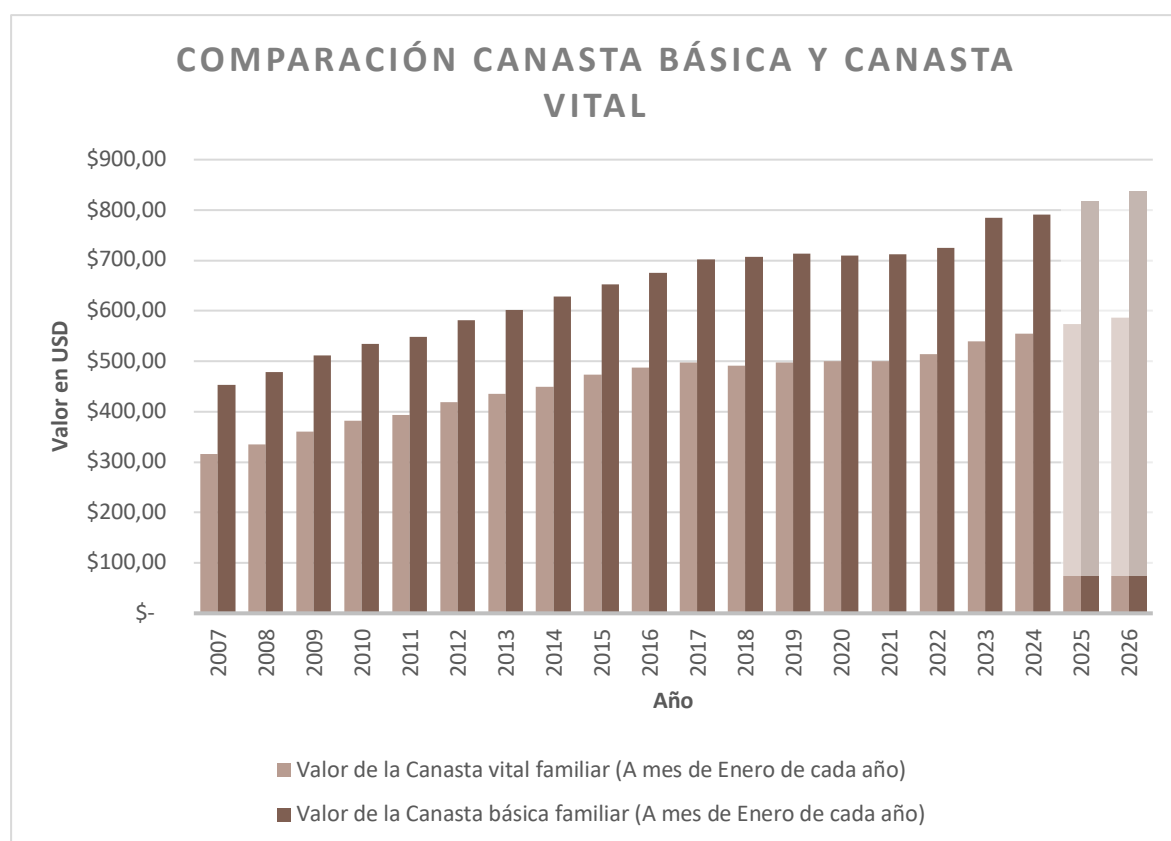


Gráfico 20 Comparación de Canas Básica y Canasta Vital

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaborado por: Jean Torrico

1.4.17. Empleo, desempleo y subempleo.

El empleo en Ecuador se puede dividir en dos grandes categorías: formal e informal. El empleo formal se refiere a aquellos trabajos que están sujetos a regulaciones laborales y ofrecen beneficios sociales a los empleados. Esto incluye, pero no se limita a, contratos de trabajo, seguridad social y protección laboral. Por otro lado, el empleo informal incluye actividades económicas que operan fuera de las regulaciones laborales establecidas, a menudo sin contratos de trabajo formales o beneficios sociales, y con condiciones de trabajo más precarias.

El desempleo en Ecuador se define como la situación en la que una persona en edad laboral y con capacidad para trabajar está buscando activamente empleo, pero no lo

encuentra. La tasa de desempleo es un indicador clave para medir la salud del mercado laboral, reflejando el porcentaje de la fuerza laboral activa que no está empleada, pero busca activamente trabajo.

El subempleo, por otro lado, describe una situación en la que las personas están empleadas, pero en trabajos que no aprovechan plenamente sus habilidades y capacidades, o en los que trabajan menos horas de las que desearían debido a la falta de oportunidades laborales adecuadas. Esto puede manifestarse de varias maneras, incluido el empleo a tiempo parcial no deseado o la realización de trabajos por debajo de la calificación del individuo (INEC, 2024).

Ecuador muestra unacáida en los índices de empleo formal y adecuado, un indicador desalentador para el desarrollo económico interno.

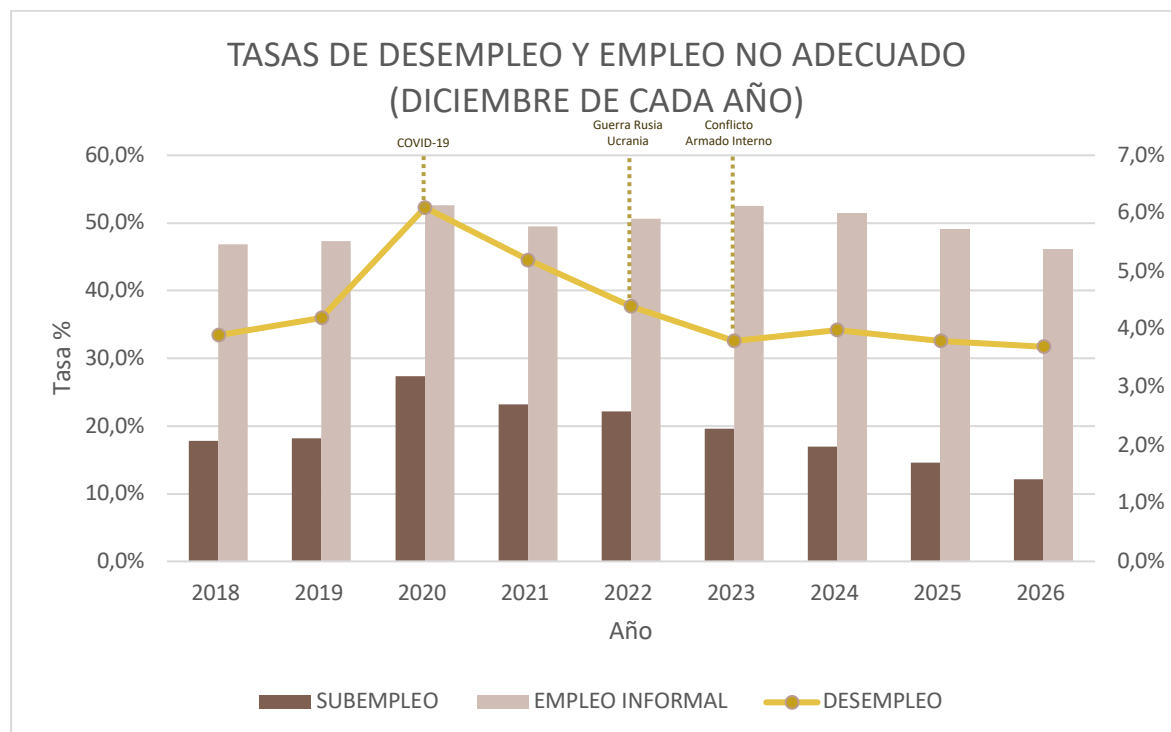


Gráfico 21 Tasas de Desempleo y Empleo no Adecuado
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Elaborado por: Jean Torrico

1.4.18. Variación de los Precios del Petróleo.

La producción de petróleo en Ecuador ha presentado fluctuaciones en los últimos años y ha continuado esta tendencia en 2024. En octubre de 2024, la producción petrolera de Ecuador fue de 482.48 mil barriles por día, lo que representa una disminución leve respecto al mes anterior con 482.76 mil barriles por día y un descenso del 2.14% en comparación con el mismo mes del año anterior, que registró 493.04 mil barriles por día. Estos cambios reflejan variaciones a corto plazo y son parte de un contexto más amplio de retos y ajustes dentro del sector. (Banco Central del Ecuador, 2024)

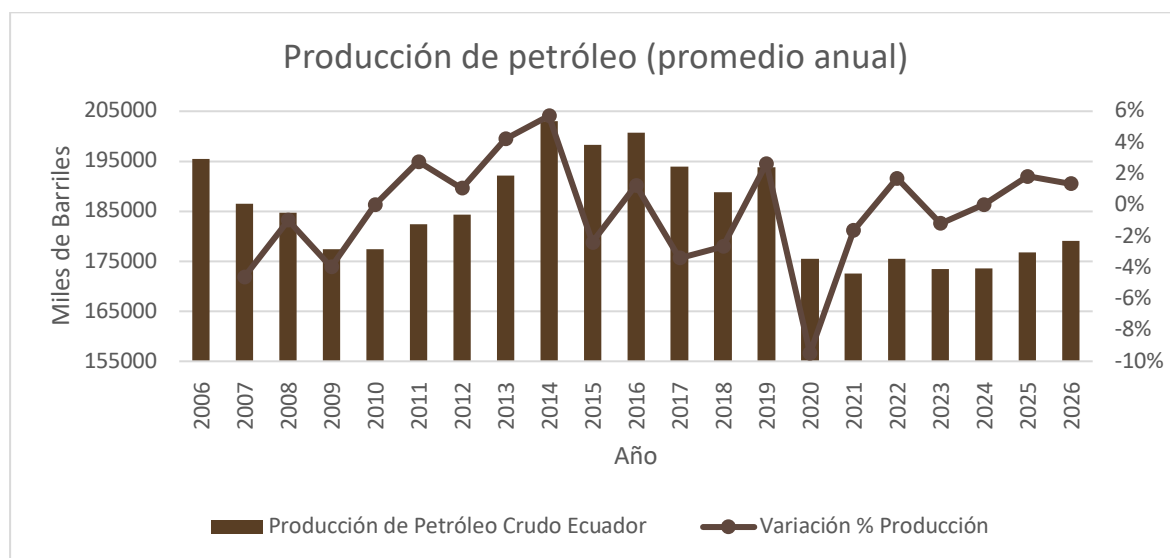


Gráfico 22 Producción de Petróleo Anual Ecuador
Fuente: Boletín Anuario N45 Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jean Torrico

Las implicaciones económicas de estos cambios en la producción y los precios son extensas. Si la tendencia a la baja en los precios globales del petróleo persiste, podría afectar negativamente a varios sectores, incluido el inmobiliario, al reducir los ingresos fiscales y ralentizar la economía. Esto, a su vez, podría disminuir la demanda y la inversión en los mercados de bienes raíces.

1.4.19. Remesas por Inmigrantes.

La migración es un fenómeno de gran importancia para la economía ecuatoriana, especialmente por el impacto de las remesas enviadas por ecuatorianos residentes en el extranjero. Durante el año 2023 y 2024, el país experimentó un incremento notable en la recepción de remesas, alcanzando un récord histórico con un total de \$4.743,54 millones, superando las cifras del año anterior y desacelerándose levemente en el inicio de 2025. Este aumento se atribuye en parte a la recuperación económica de Estados Unidos, país donde reside el mayor porcentaje de emigrantes ecuatorianos (Banco Central del Ecuador, 2024).

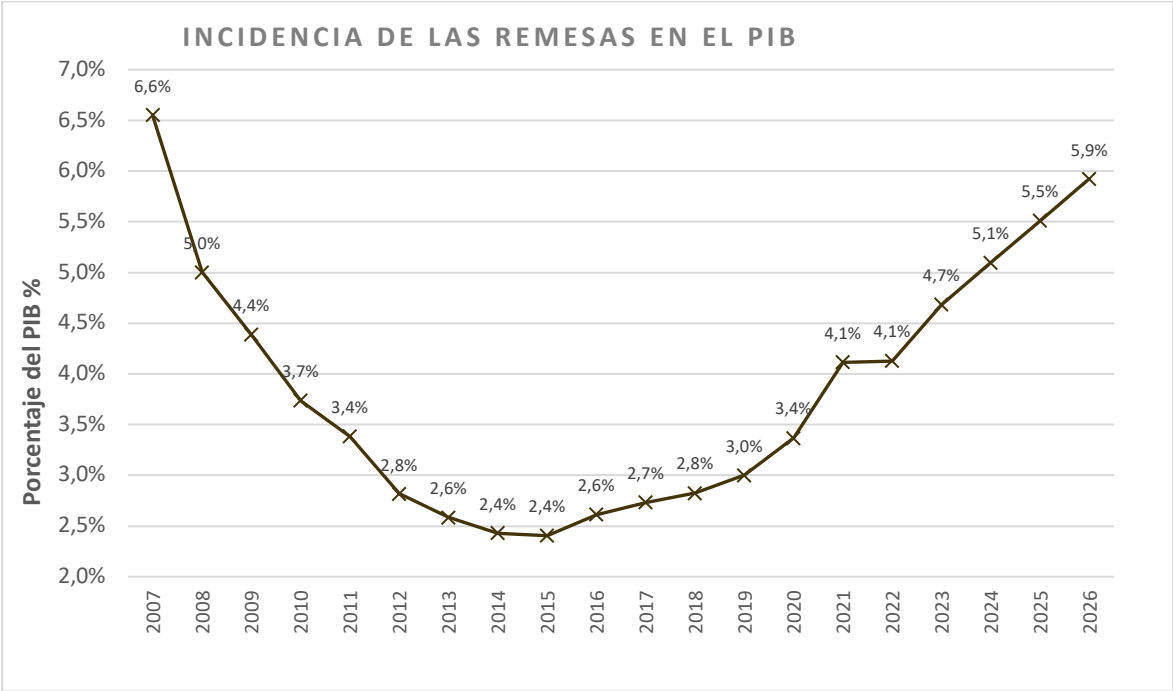


Gráfico 23 Incidencia de las Remesas en el PIB
Fuente: Boletín Anuario N45 Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Jean Torrico

Ecuador destaca en Sudamérica por el peso que las remesas tienen en su economía, representando casi el 5% del PIB actualmente (Banco Mundial, 2024). Esta influencia creciente de las remesas en la economía se debe tanto al incremento en los envíos de dinero por parte de los inmigrantes, como a la disminución de la Inversión Extranjera Directa (IED) en el país.

Además, las remesas promueven la inclusión financiera en Ecuador, ya que un porcentaje significativo de estos flujos se canaliza a través de instituciones bancarias, incentivando a los beneficiarios a abrir cuentas de ahorro. Sin embargo, a pesar de este impacto positivo, la mayoría de los recursos recibidos por remesas se destinan al pago de servicios básicos, lo que limita el margen de ahorro y la capacidad de los hogares para acceder a créditos formales.

1.4.20. Tendencias en el Sector Inmobiliario por Zonas.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en 2024 se observó una disminución en la emisión de permisos de construcción en Ecuador, reflejando una menor actividad en el sector. Sin embargo, estos permisos representan proyectos potenciales más que construcciones efectivas. La mayoría correspondió a proyectos residenciales, con alta concentración en Guayas y Pichincha, especialmente en Guayaquil y Quito. (INEC, 2018)

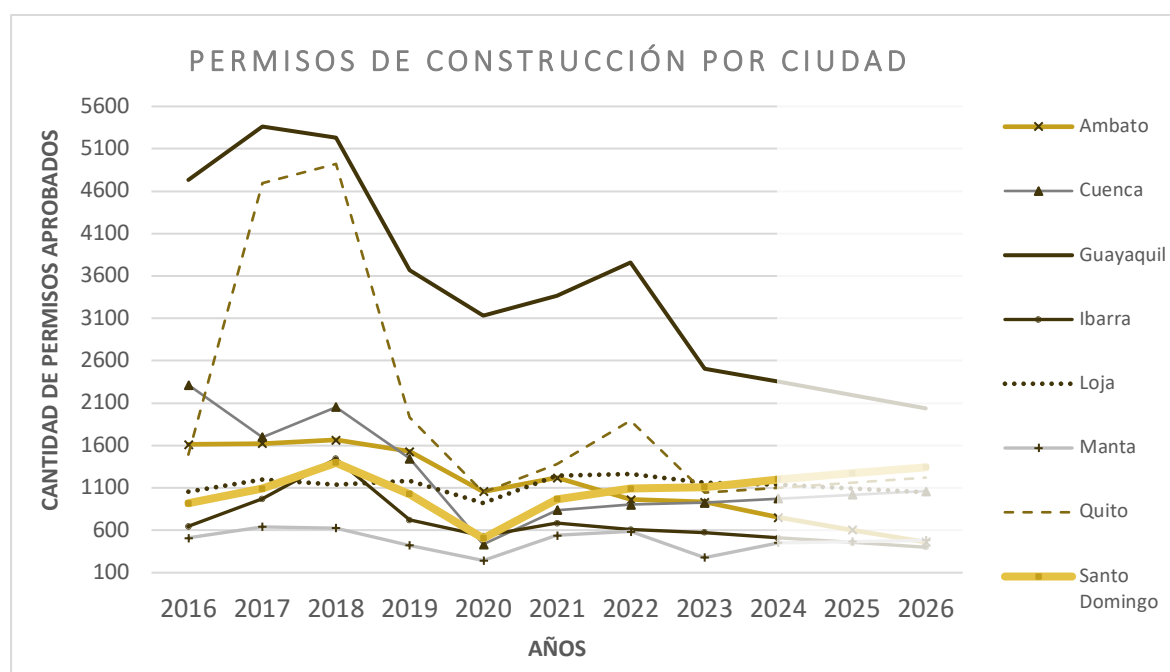


Gráfico 24 Permisos de Construcción por Ciudad
Fuentes: Ecuador en Cifras
Elaborado por: Jean Torrico

La información del INEC es clave para comprender la dinámica del sector de la construcción en Ecuador, permitiendo a los stakeholders tomar decisiones informadas. Aunque los permisos no reflejan construcciones finalizadas, su análisis ofrece una proyección del desarrollo urbano y residencial del país. (INEC, 2018)

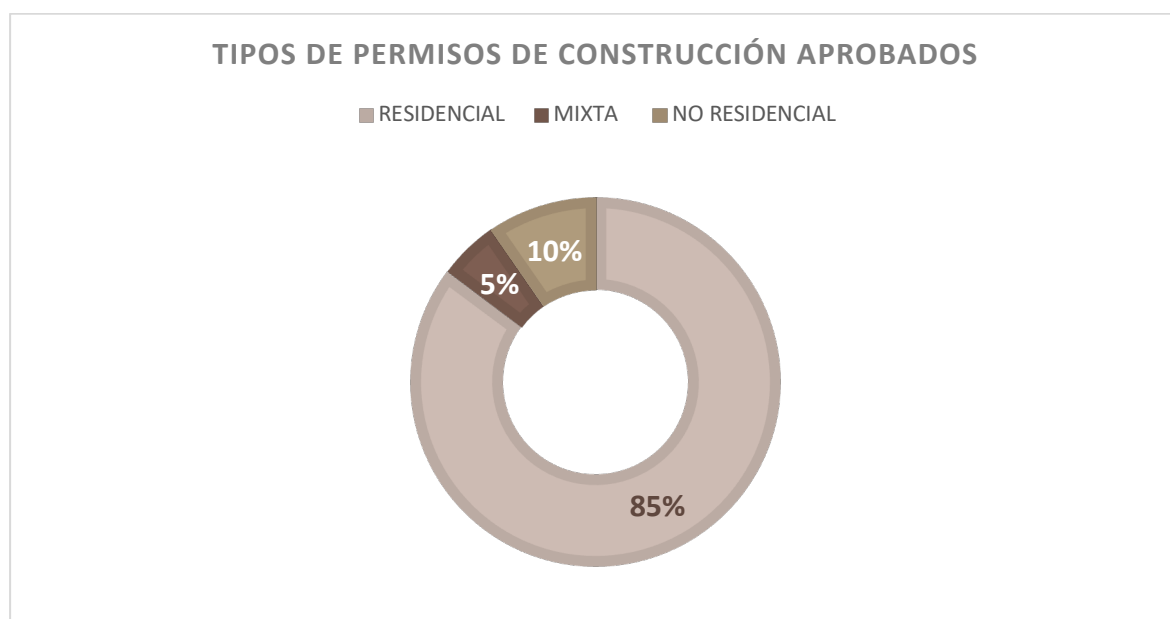


Gráfico 25 Tipos de Permisos Aprobados

Fuentes: Ecuador en Cifras

Elaborado por: Jean Torrico

1.4.21. Precios de los principales Materiales de Construcción.

En Ecuador, el Índice de Precios de la Construcción (IPCO) es una herramienta crucial que se actualiza mensualmente para reflejar la variación de precios de los materiales, equipos y maquinaria utilizados en la construcción. Este índice es esencial para los profesionales del sector, ya que afecta directamente a los costos de los proyectos de construcción y su planificación presupuestaria. (INEC, 2024)

A finales de 2024, se ha notado un aumento en los precios de algunos materiales de construcción, como los materiales pétreos y los tubos de hierro, mientras que otros, como la

perfilería de aluminio, las cerámicas y los ladrillos, han visto reducidos sus costos. Esta variación de precios refleja una combinación de factores, incluyendo estrategias comerciales de empresas privadas y fluctuaciones del mercado.

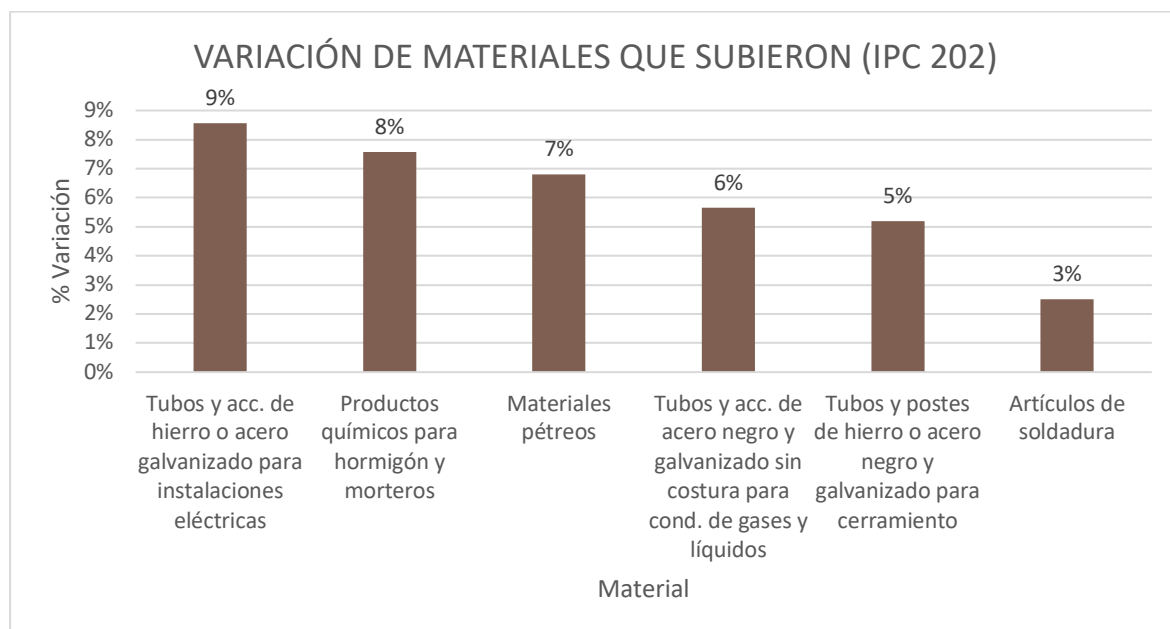


Gráfico 26 Materiales que Subieron 2024

Fuente: Ecuador en Cifras

Elaborado por: Jean Torrico

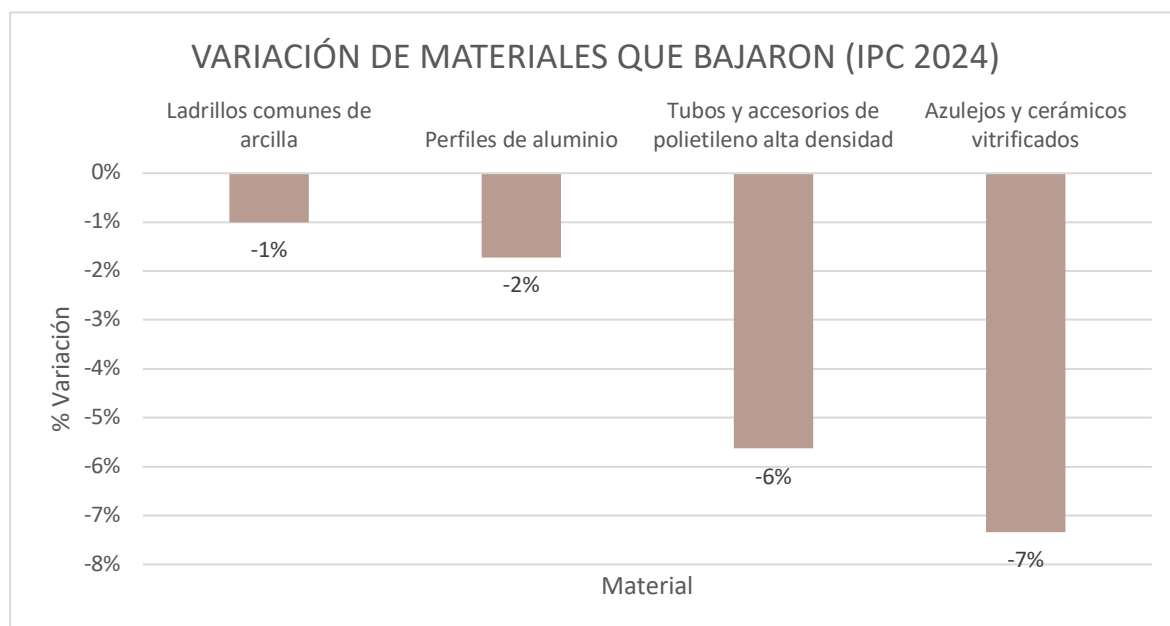


Gráfico 27 Materiales que Bajaron 2024

Fuente: Ecuador en Cifras

Elaborado por: Jean Torrico

El coste del metro cuadrado de construcción en Ecuador varía ampliamente, desde los \$590 hasta los \$1,500 para construcciones de primera calidad. Para viviendas de clase media, el costo puede ser de hasta \$365 por metro cuadrado, reflejando no solo el costo de los materiales sino también el método de construcción, la maquinaria utilizada y la mano de obra necesaria.

En Ecuador, el Índice de Precios de la Construcción (IPCO) es una herramienta crucial que se actualiza mensualmente para reflejar la variación de precios de los materiales, equipos y maquinaria utilizados en la construcción. Este índice es esencial para los profesionales del sector, ya que afecta directamente a los costos de los proyectos de construcción y su planificación presupuestaria. (INEC, 2024)

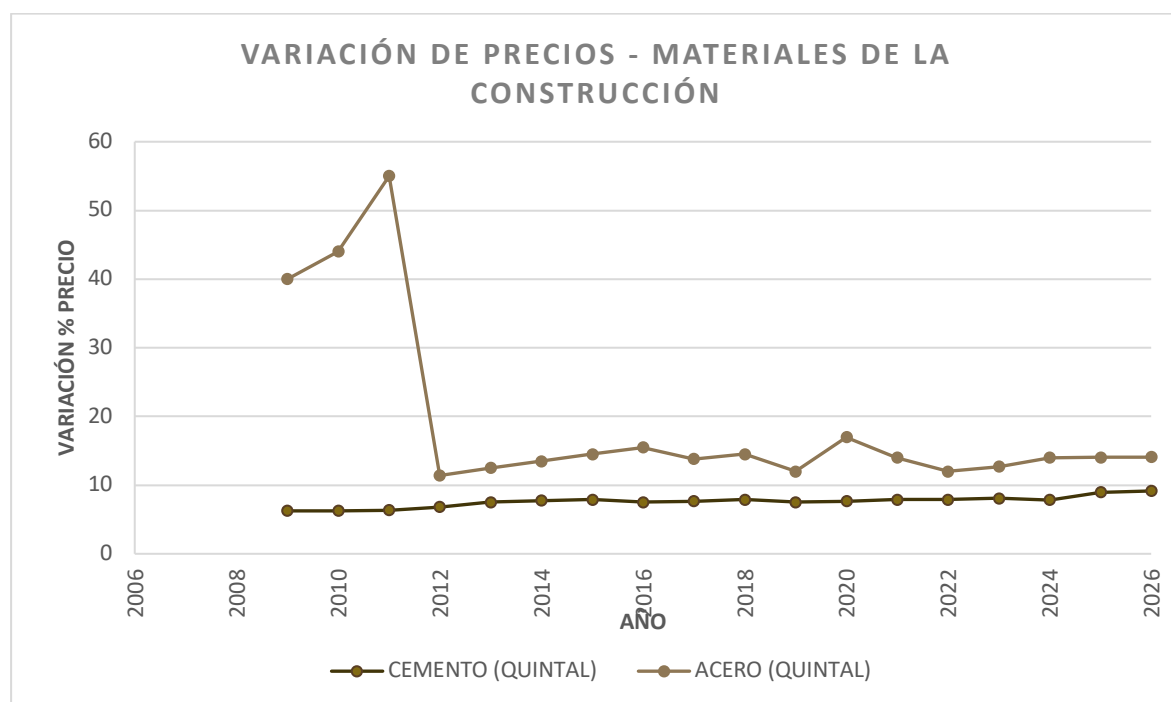


Gráfico 28 Variación de Precios Principales Materiales de Construcción

Fuente: Ecuador en Cifras

Elaborado por: Jean Torrico

1.4.22. Políticas Salariales.

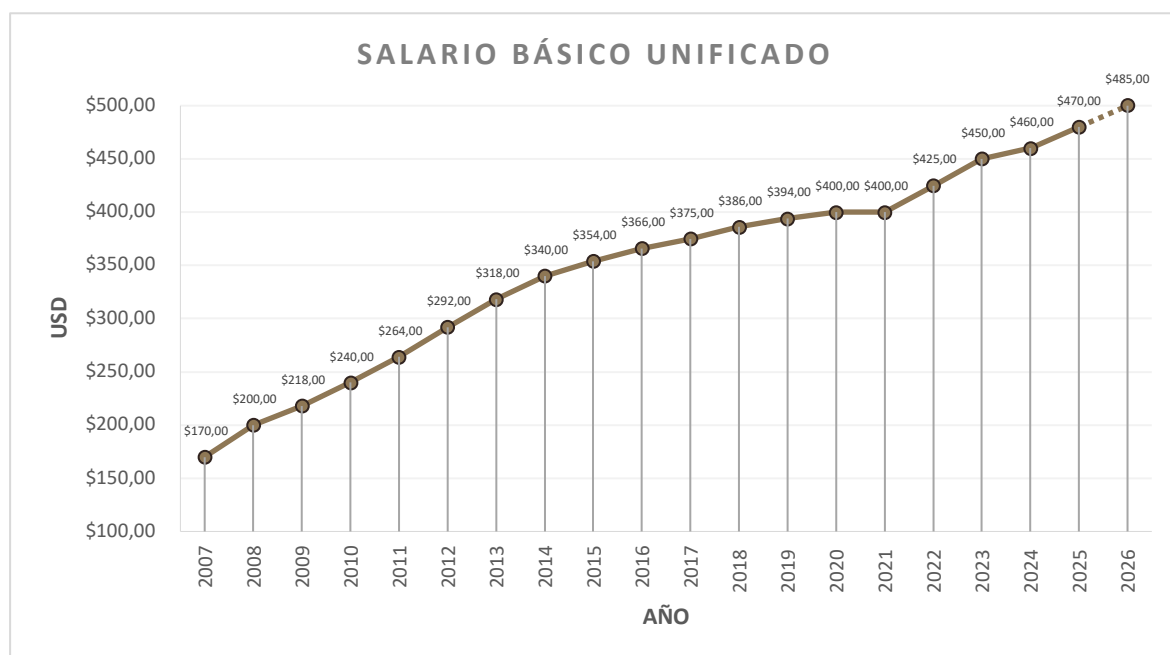


Gráfico 29 Salario Básico Unificado Histórico

Fuente: Contifico

Elaborado por: Jean Torrico

El salario básico unificado (SBU) es otro indicador relevante en el análisis laboral, pues refleja las políticas gubernamentales orientadas a garantizar un ingreso mínimo para los trabajadores. Para el año 2025, el SBU en Ecuador se ha establecido en USD 470.00, lo que representa un esfuerzo por mejorar las condiciones de vida de los trabajadores y estimular el consumo interno. (Mamian, 2024)

1.5. Conclusiones y Recomendaciones de las incidencias en el Mercado Inmobiliario

 INDICADOR	 TENDENCIA	 DESCRIPCIÓN	 OBSERVACIÓN	 IMPACTO EN CONSTRUCCIÓN
Inflación del País		Es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en una economía durante un periodo de tiempo.	Puede indicar una caída de precios generalizada, lo que, aunque pueda aumentar temporalmente el poder adquisitivo, aunque a largo plazo puede desincentivar la inversión y el consumo.	
Inflación en la Construcción		Se refiere al aumento sostenido y generalizado de los precios de materiales, mano de obra y costos asociados específicamente en el sector de la construcción.	Puede incrementar los costos de proyectos y materiales, retrasando o encareciendo la ejecución de obras y afectando negativamente al sector y su capacidad de oferta.	
Inflación en el sector Inmobiliario		Se refiere al aumento sostenido de los precios de propiedades y alquileres, reflejando un crecimiento generalizado de los costos en el mercado de bienes raíces.	puede llevar a una disminución de la demanda y a precios altos persistentes, afectando negativamente tanto a compradores como a inversores.	
PIB Real		Es una medida del valor total de todos los bienes y servicios producidos en una economía, ajustada por inflación, reflejando así el verdadero crecimiento económico.	Señala una contracción económica, indicando una reducción en la producción de bienes y servicios ajustada por inflación, lo que puede llevar a incrementos en el desempleo y afectar negativamente el nivel de vida.	
PIB Per Cápita		Es una medida económica que calcula el valor promedio de la producción de bienes y servicios por persona	Refleja una reducción en la riqueza promedio por persona, lo que puede indicar una caída en el nivel de vida y en la capacidad económica general de la población	

Construcción en el PIB		Representa la contribución total del sector de la construcción al valor de todos los bienes y servicios producidos en una economía durante un período específico.	Señala una paralización o crecimiento mínimo en este sector, lo que puede afectar negativamente al empleo, la inversión y el desarrollo económico.	
Riesgo País		Es una medida que evalúa la probabilidad de que un país no cumpla con sus obligaciones financieras, afectando la confianza y las condiciones de inversión en dicho territorio.	Indica una mejora en la percepción de la estabilidad económica y política de un país, lo que puede atraer inversiones extranjeras y reducir los costos de endeudamiento.	
Balanza Comercial		Es la diferencia entre el valor de sus exportaciones de bienes y servicios y el valor de sus importaciones, reflejando su comercio exterior neto.	Indica un aumento de importaciones sobre exportaciones, lo que puede llevar a un deterioro de las reservas de divisas y ejercer presión sobre la moneda nacional.	
Tasas de Crédito		Son los intereses que los bancos cobran por prestar dinero a sus clientes.	Puede incentivar el préstamo y la inversión, estimulando el consumo y la actividad económica, pero también puede reducir el incentivo al ahorro.	
Nivel de Penetración de Crédito		Mide la proporción de individuos o empresas que tienen acceso a productos financieros de crédito en una economía.	Puede obstaculizar el crecimiento económico al dificultar el acceso de las empresas al financiamiento necesario para expandirse y de los consumidores para realizar compras importantes	
Proyectos Estatales		Son iniciativas financiadas y ejecutadas por el gobierno para desarrollar infraestructura, servicios públicos o promover el bienestar social y económico.	Puede impactar negativamente el crecimiento económico al reducir la inversión pública, limitar la creación de empleo y disminuir la infraestructura necesaria para el desarrollo económico a largo plazo.	
Política Comercial		Es el conjunto de regulaciones y acuerdos que un país establece para gestionar su comercio internacional con el fin de promover sus intereses económicos.	Puede impulsar el crecimiento económico al aumentar las oportunidades de exportación, fomentar la competencia y facilitar el acceso a nuevos mercados, así estimular la inversión y el desarrollo económico.	
Tratados Internacionales		Son compromisos formales entre países que regulan sus relaciones en áreas como comercio, defensa, medio ambiente y derechos humanos.	Puede fortalecer la economía al facilitar el comercio internacional, promover la cooperación entre países y generar un ambiente más favorable para la inversión extranjera.	

Ordenanzas Reguladoras		Son normativas locales que establecen los criterios y requisitos para el diseño, construcción y uso de edificaciones, asegurando estándares de seguridad y calidad.	Puede impulsar el crecimiento económico al crear un entorno más favorable para las empresas, reducir la burocracia, promover la transparencia y la eficiencia, lo que a su vez puede fomentar la inversión y la innovación	
Vivienda Social		Vivienda subsidiada por el estado, destinado a personas de bajos recursos para facilitar el acceso a un hogar adecuado.	Puede tener un impacto negativo en la economía al aumentar la brecha de desigualdad y limitar el acceso a la vivienda adecuada para segmentos vulnerables de la población	
Canasta Básica y Canasta Vital		Es el conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades mínimas de una familia	Puede generar presiones adicionales sobre los hogares, reduciendo su capacidad adquisitiva. En el mercado inmobiliario aumenta el valor de las viviendas calificadas como VIP.	
Desempleo y Subempleo		Personas sin empleo (buscando activamente) y empleo con condiciones inferiores a las necesidades económicas.	Impulsa el crecimiento económico al aumentar el ingreso disponible, fomentar el consumo y la inversión, y mejorar la productividad laboral.	
Precio del Petróleo		Cambios en el costo del crudo en los mercados internacionales	Impacta negativamente en la economía al reducir los ingresos fiscales y las exportaciones, afectando el presupuesto del gobierno y la capacidad para financiar proyectos de desarrollo, así como debilitando la balanza comercial y la estabilidad macroeconómica del país.	
Remesas por Inmigrantes		Dinero que los trabajadores emigrados envían a sus países de origen, usualmente para apoyar a sus familias.	Puede impulsar el crecimiento económico al aumentar el ingreso disponible de las familias receptoras, estimular el consumo interno y contribuir al desarrollo de comunidades locales a través de inversiones y emprendimientos.	
Precios de los Materiales IPCO		Mide la variación en el costo de los materiales utilizados en la construcción,	Puede indicar una falta de presión inflacionaria en el sector de materiales y materias primas, lo cual puede ser favorable para la estabilidad de los costos de producción y la planificación empresarial, aunque también podría reflejar una desaceleración económica si es resultado de una demanda interna más débil.	

CAPÍTULO 2

EVALUACIÓN DE LOCALIZACIÓN

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO “FIORITA”

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2024



2. EVALUACIÓN DE LOCALIZACIÓN

2.1. Antecedentes

En el capítulo anterior se analizó el contexto económico que impacta al sector inmobiliario, diferenciando los factores exógenos, de naturaleza macroeconómica y política, sobre los cuales el desarrollador no tiene control, y los endógenos, que pueden gestionarse y optimizarse dentro del proyecto inmobiliario. Entre estos últimos, la localización es un elemento clave (Furlani, 2011). Este análisis preliminar es fundamental para evaluar la viabilidad de una iniciativa inmobiliaria, considerando la perspectiva del comprador en el proceso de adquisición de una propiedad.

La localización de un proyecto se analiza en dos niveles de influencia:

- Factores macro, que abarcan el entorno urbano y sectorial, incluyendo variables como clima, infraestructura vial y contexto sociocultural.
- Factores micro, relacionados con las características específicas del terreno, como forma, tamaño y posibles restricciones normativas o físicas.

Este enfoque permite una evaluación integral de los aspectos que determinan la viabilidad y el atractivo del proyecto inmobiliario “Fiorita” desde su fase de planificación.

2.2. Objetivos

El objetivo central de este estudio es realizar una valoración detallada de la ubicación del proyecto Fiorita, identificando las variables clave que influyen en su desarrollo. Se analizará cómo estos factores pueden optimizar o afectar el valor y la funcionalidad del

proyecto, proporcionando una base para la toma de decisiones estratégicas en su planificación y ejecución.

Para lograr una comprensión detallada y operativa, se han establecido varios objetivos específicos:

- **Evaluación del Entorno:** Determinar el impacto de la ubicación geográfica y el entorno circundante del proyecto. Además, se evaluará las coberturas al sector por componentes clave como infraestructura, sistema vial y equipamiento urbano. Se examinará cómo estas variables contribuyen a la viabilidad del proyecto y a la calidad de vida de los futuros ocupantes.
- **Valoración del Terreno del proyecto:** Verificar el impacto de factores críticos como zonas de riesgo y vulnerabilidad, contaminación y el radio de influencia basado en la ubicación. Este objetivo busca anticipar y mitigar posibles desafíos o limitaciones impuestas por el contexto ambiental y urbano en el que se inserta el proyecto.

2.3. Metodología de Investigación

- **Alcance:** Recolectar información de las variables de la localización con mayor influencia en el proyecto.
- **Período de referencia:** 2010 – 2022
- **Fuentes primarias:** Trabajo de campo. Recorrer las calles del área y examinar variables, la accesibilidad, estado de la infraestructura, la arquitectura y sus usos. Recolección de información del proyecto como relevamiento topográfico y documentos relevantes.
- **Fuentes secundarias:**
 - Dirección de Planificación - GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas

- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2030 (PDOT) - Municipio de Santo Domingo
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)
- Análisis de variables: Evaluar los aspectos determinantes sobre la localización del proyecto.
- Conclusiones y recomendaciones: Elaboración de conclusiones sobre la situación de la localización, centrándose en su impacto en el desarrollo del proyecto.

2.4. Evaluación del Entorno del Proyecto

En la gestación y desarrollo de cualquier proyecto, diversos factores macro juegan un papel crucial en sus etapas de planificación, diseño, y ejecución. Este subtema se dedica a explorar la influencia de elementos tales como la geografía, la historia, los aspectos socioculturales, demográficos y económicos del área específica donde se emplaza el proyecto. Se abordará cómo estas variables macro de localización afectan de manera significativa el desarrollo integral del proyecto.

2.4.1. Ubicación Geográfica.

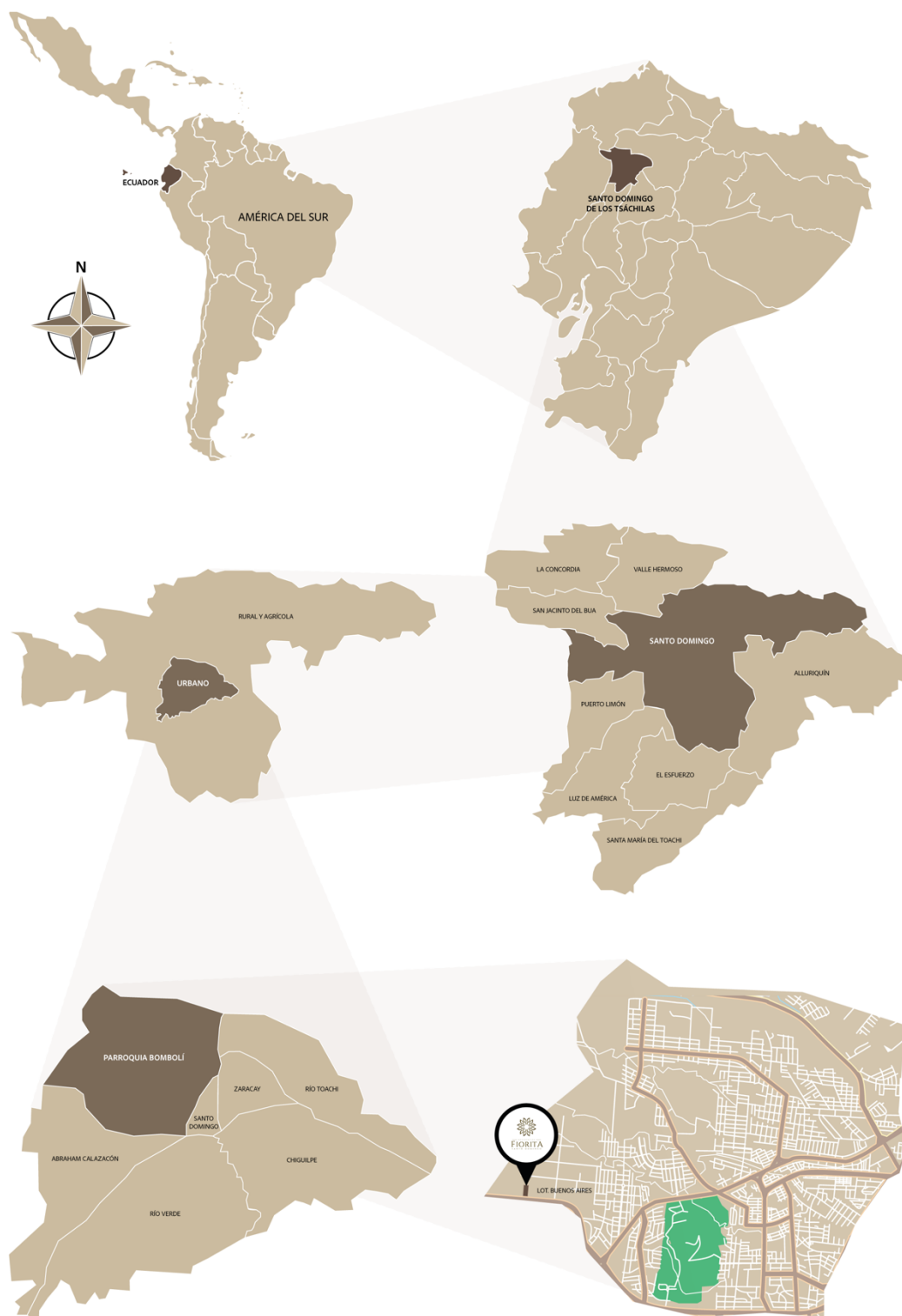


Ilustración 1 El Proyecto en el Mundo
Elaborado por: Jean Torrico

Con un área de 3.453,848 km², Santo Domingo de los Tsáchilas es el punto de encuentro de las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos, y Cotopaxi. Los límites de la provincia son definidos por varios cantones. AL NORTE, se encuentran los cantones Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado y San Miguel de los Bancos en Pichincha; AL SUR, Valencia y Buena Fe en Los Ríos; AL ESTE, Quito DM y Mejía en Pichincha, junto con Sigchos y La Maná en Cotopaxi; y AL OESTE, El Carmen en Manabí.

La cabecera cantonal, Santo Domingo de los Colorados, abarca un territorio de 7.389,6 hectáreas. Predominantemente plana, el 90% de su superficie tiene una altitud que varía entre 550 y 553 metros sobre el nivel del mar. (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015).

2.4.2. Factores Biofísicos.

2.4.2.1. Clima.

Se analiza el clima predominante en la región, que se caracteriza por ser tropical húmedo, afectado principalmente por variaciones en temperatura, precipitaciones y humedad a lo largo del año.

2.4.2.2. Precipitaciones.

La provincia Tsáchila recibe una cantidad anual que varía entre 2.280 mm en áreas próximas a la cordillera hasta 3.150 mm en las zonas más bajas. Los periodos de mayor lluvia se extienden de enero a abril, mientras que los más secos ocurren entre julio y agosto. Las lluvias se originan de dos fenómenos principales: orográficas, causadas por el aire húmedo del Pacífico, y convectivas, influenciadas por la zona de convergencia intertropical (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015).

Es una de las zonas con mayor pluviosidad del país (GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas, 2018), condición climática que representa un reto a la hora de llevar a cabo proyectos de construcción ya que suelen alargarse los tiempos respecto a otras regiones del país.

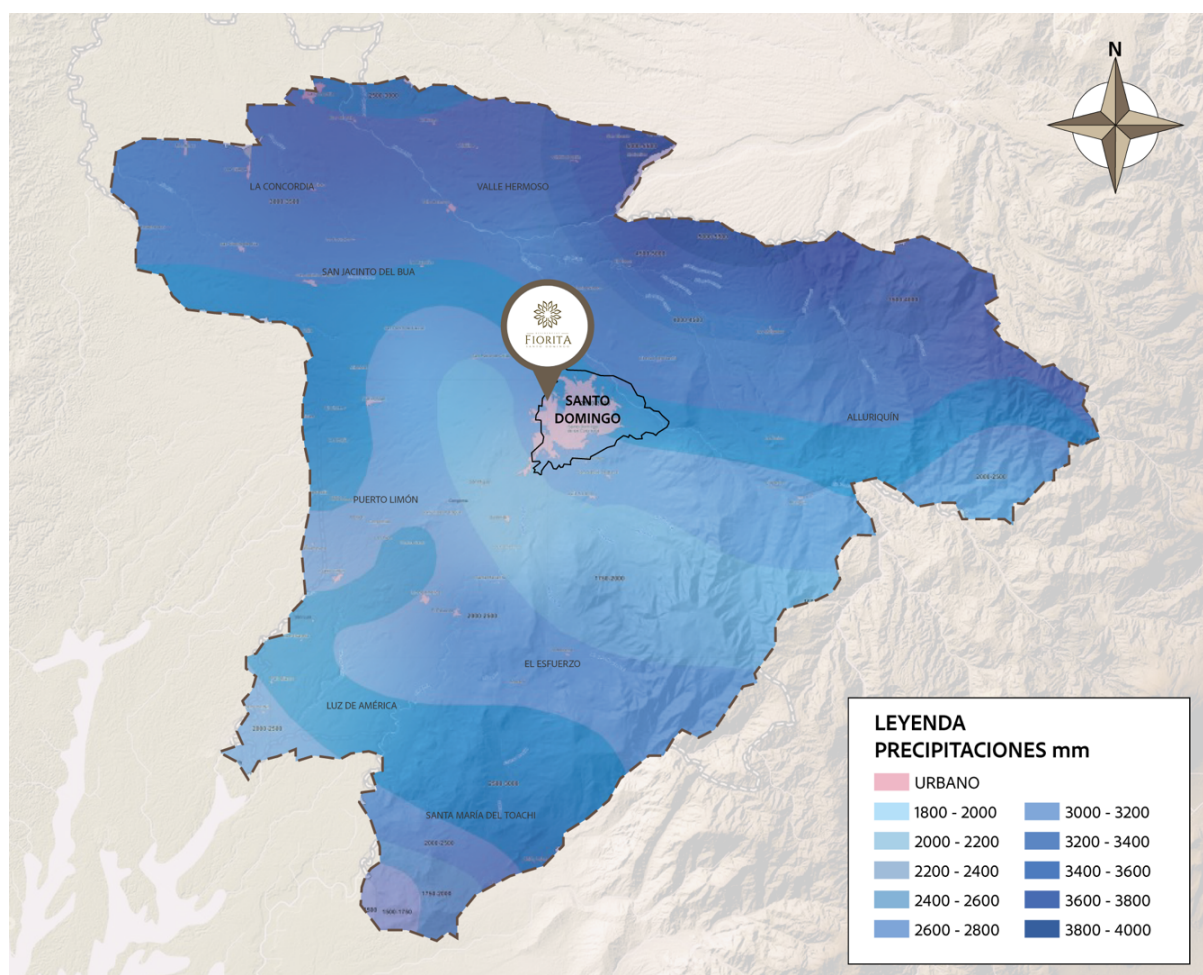


Ilustración 2 Precipitación Histórica en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

Fuente: Dirección de Planificación - GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas

Elaborado por: Jean Torrico

2.4.2.3. Humedad.

La humedad en Santo Domingo de los Tsáchilas muestra una variabilidad anual, con promedios que alcanzan hasta el 90%. Esta se incrementa durante el verano y disminuye en invierno, alcanzando sus puntos más bajos entre febrero y marzo con menos del 88.5%, y sus máximos entre septiembre y octubre. La alta humedad relativa media contribuye a un

ambiente generalmente caluroso y propenso a la formación de brumas y nieblas, especialmente en los meses de verano (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015).

2.4.3. Riesgos de Desastres Naturales.

En la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, los principales factores de riesgo identificados son los movimientos de masa (deslizamientos), las inundaciones y los movimientos sísmicos. (GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas, 2018).

2.4.3.1. Sismos.

Tras el terremoto del 16 de abril de 2016, se ha reconocido a los sismos como un riesgo significativo en la provincia. La posición geográfica de la provincia determina que los terremotos que impactan la zona oeste sean principalmente resultado de la subducción de placas tectónicas, mientras que, en la zona este, los sismos se asocian con actividad volcánica. No existen referentes de epicentros a menos de 60km, por lo que se considera que la amenaza sísmica de la región es media. (Instituto Geofísico del Ecuador EPN, 2016)

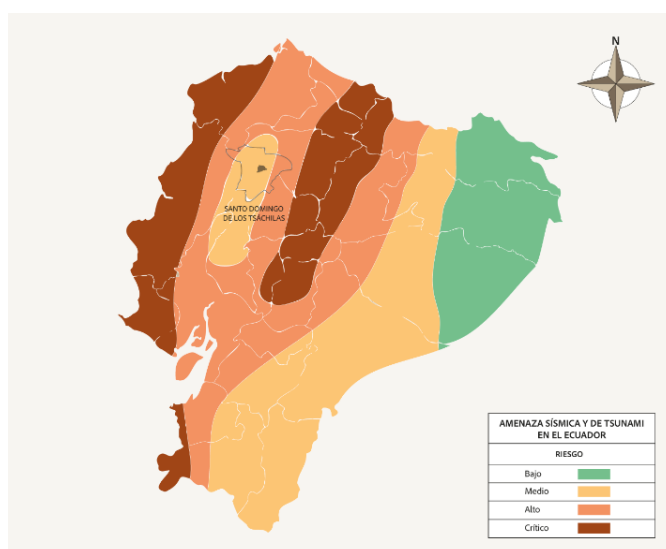


Ilustración 3 Peligro Sísmico Histórico en el Ecuador
 Fuente: Instituto Geofísico EPN
 Elaborado por: Jean Torrico

2.4.4. Factores Socioculturales.

2.4.4.1. Reseña histórica.

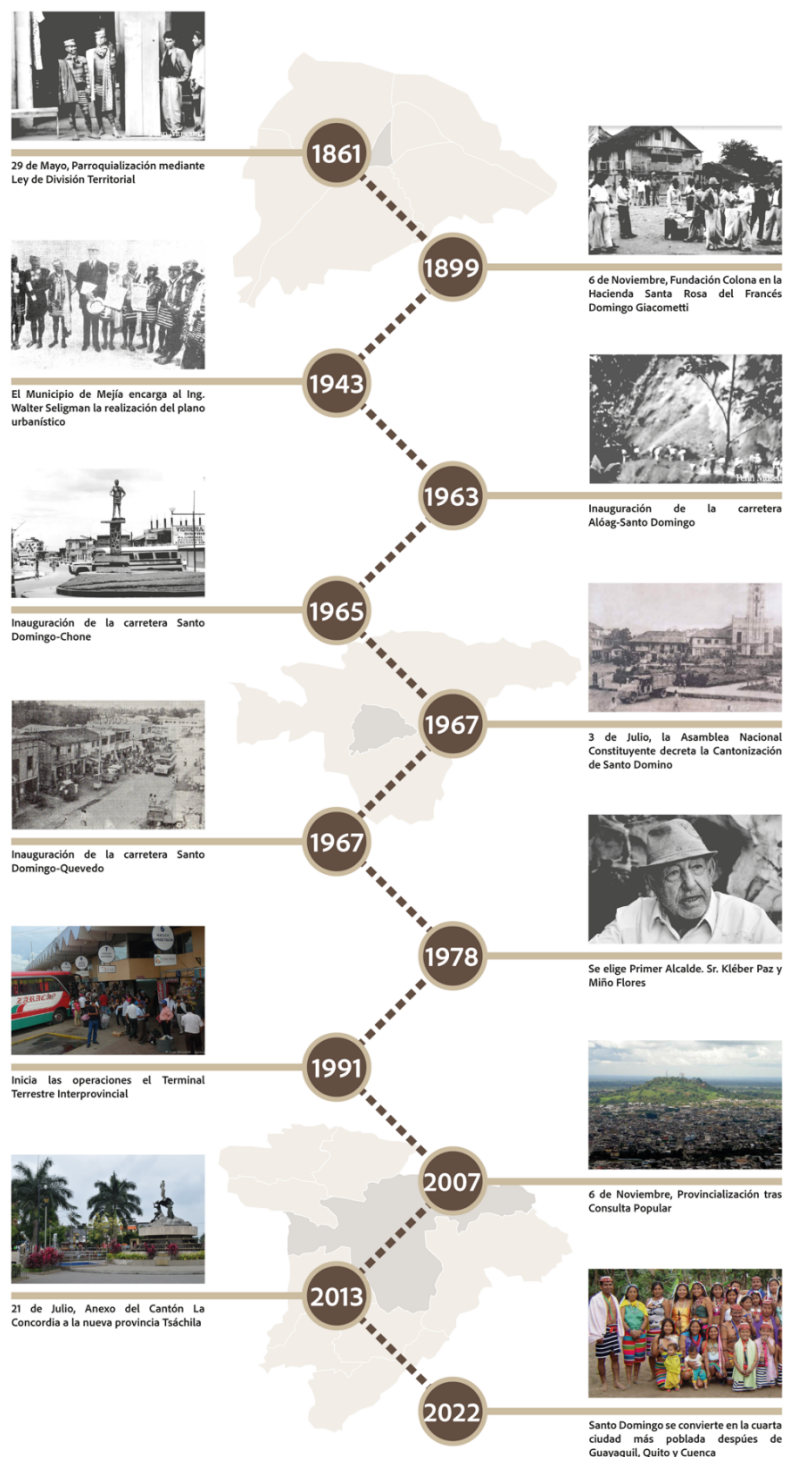


Ilustración 4 Síntesis Cronológica de los Hitos de Santo Domingo
 Fuente: PDOT 2030 Municipio de Santo Domingo y Patricio Velarde
 Elaborado por: Jean Torrico

La región hoy conocida como Santo Domingo de los Tsáchilas fue denominada durante la época colonial como el cantón de Los Yumbos, habitada por las etnias Tsáchila, Yumbos y Chachis. Con la llegada del siglo XIX, los Dominicanos comenzaron la evangelización del área, atrayendo a colonos de otras partes del país. Los Yumbos desaparecieron gradualmente, mientras que los Chachis y los Tsáchilas se desplazaron hacia áreas más remotas. La población Tsáchila disminuyó debido a enfermedades, conflictos con recolectores de caucho y procesos de mestizaje, estableciéndose en comunidades aisladas dentro del cantón. Según el investigador Patricio Velarde (1991), el nombre "Santo Domingo" se adoptó en honor a Santo Domingo de Guzmán, patrón de los Dominicanos, que llevaron a cabo la evangelización en el sur de los territorios Yumbo.

2.4.4.2. Poblacional y Territorio.

La Ley de Reforma Agraria y Colonización promovida por el Estado en los años 70 marcó un hito en la transformación del territorio, integrando aproximadamente 200 mil hectáreas y desencadenando un rápido aumento poblacional. El año 1982 se destaca como un punto de inflexión, donde la población de zonas urbanas y rurales se niveló (69.235 en áreas urbanas y 68.821 en rurales), señalando el fin de la era de colonización y el comienzo de la urbanización (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015).

La ciudad experimentó un crecimiento poblacional hasta alcanzar 271.876 habitantes en 2010, cuadruplicando su tamaño, y 373.321 en 2022 convirtiéndola en la cuarta ciudad más poblada solo después de Guayaquil, Quito y Cuenca (INEC, 2022). Este crecimiento en la demografía urbana es uno de los más altos del país en las últimas décadas, y es inversamente proporcional al crecimiento demográfico rural (Ilustración 8), indicando una migración

exponencial del campo a la ciudad. Este aumento no solo fue demográfico sino también espacial, reflejando la expansión, complejidad y cambio de escala de la ciudad.

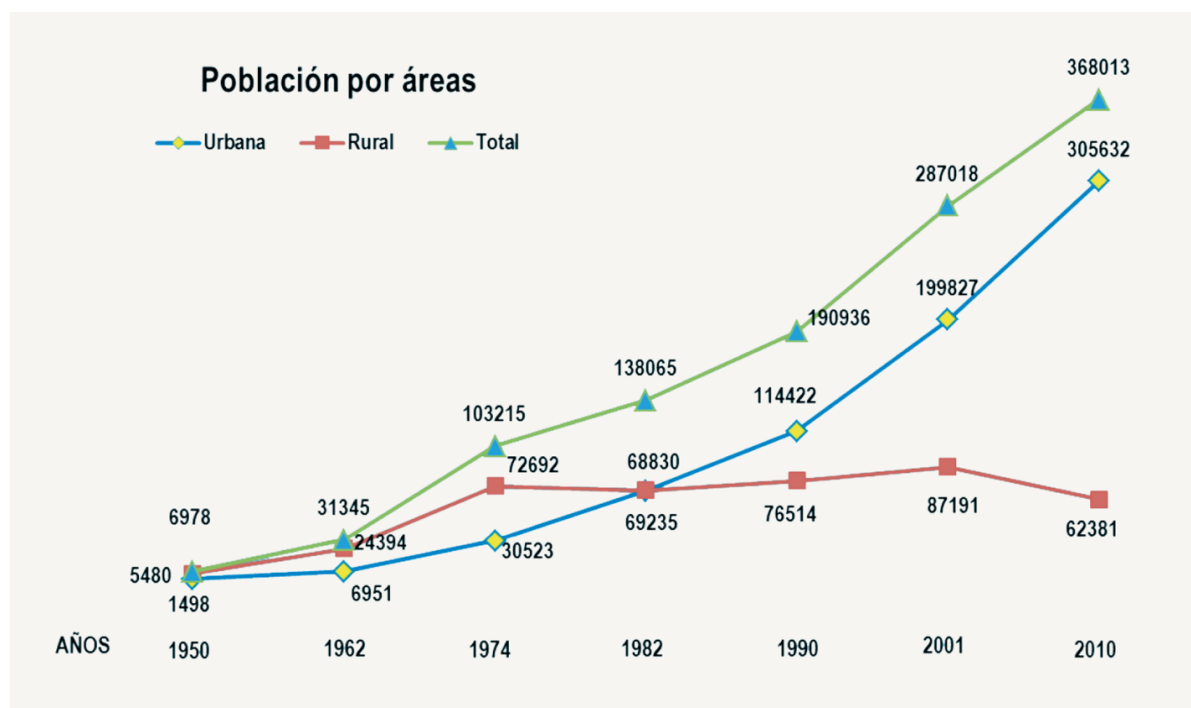


Ilustración 5 Del Campo a la Ciudad

Fuente: INEC, 2010

Elaborado por: GAD Municipal de Santo Domingo

2.4.4.3. Ciudad de migrantes.

Al encontrarse en un punto estratégico de movilidad a nivel nacional, la migración hasta el año 82 representaba más del 80% de la población. En el cantón se destacan dos fenómenos culturales significativos. Primero, la notable presencia de población migrante, con una tasa de migración interna de 2.41 por cada mil habitantes según el último CENSO (INEC, 2022). Segundo, se encuentra la presencia de una importante comunidad étnica, la Nacionalidad Tsáchila.

Además, la convivencia en el mismo entorno de migrantes de la costa y de la sierra conlleva una interacción cultural significativa, combinando dos culturas, estilos de vida y sistemas de valores distintos, propios de diferentes contextos socioeconómicos.

Este entrelazado de culturas y estilos de vida enriquece el tejido social del cantón, le da una identidad única basada en la pluralidad cultural, pero también representa un reto importante a la hora de desarrollar un proyecto inmobiliario, ya que las preferencias son tan variadas como las culturas presentes en la ciudad.

2.4.5. Aspectos Morfológicos.

2.4.5.1. Densidad.

La densidad poblacional disminuyó a la mitad en 2010 como resultado del crecimiento de la zona rural. Este crecimiento, fundamentado en la necesidad informal de terrenos para vivienda, culminó en la creación de asentamientos no autorizados, impulsados por especuladores de terrenos y, ocasionalmente, respaldados por autoridades locales. Este fenómeno ha sido una de las principales razones detrás de la reducida densidad poblacional observada en la ciudad, especialmente en áreas más allá de las vías periféricas. Esto ha llevado a expandir de manera innecesaria y costosa la infraestructura de servicios públicos para cubrir una población limitada. (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015).

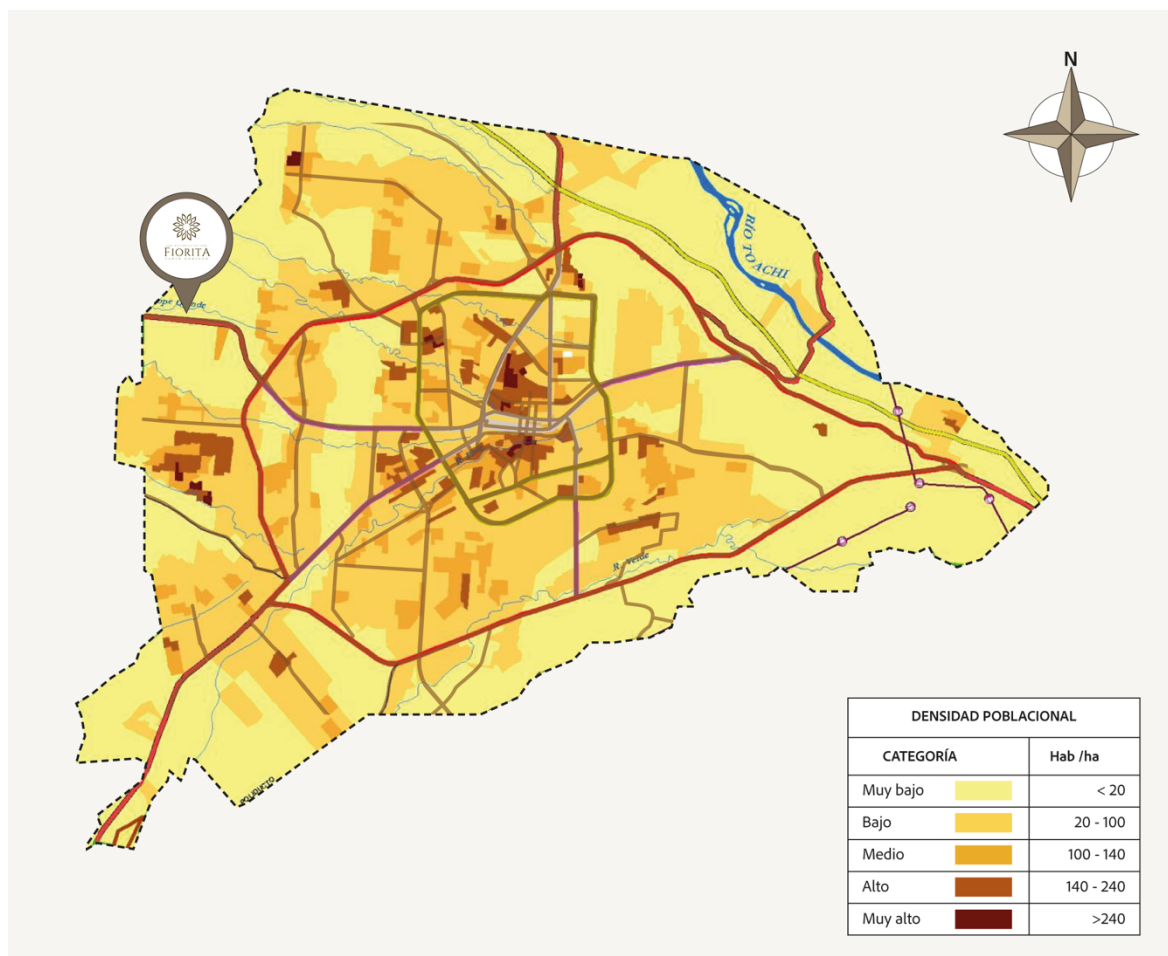


Ilustración 6 Densidad Poblacional

Fuente: PDOT 2030 Municipio de Santo Domingo, 2015

Elaborado por: Jean Torrico

2.4.5.2. Zonificación según la Normativa.

La rápida e incontrolada expansión de la ciudad ha obligado al Municipio a crear un Plan De Ordenamiento territorial con miras al 2030, zonificando todas las áreas consolidadas y no consolidadas dentro del límite urbano. La ilustración 11 muestra la distribución de las zonas residenciales (R). El proyecto se encuentra en la categoría R2003.

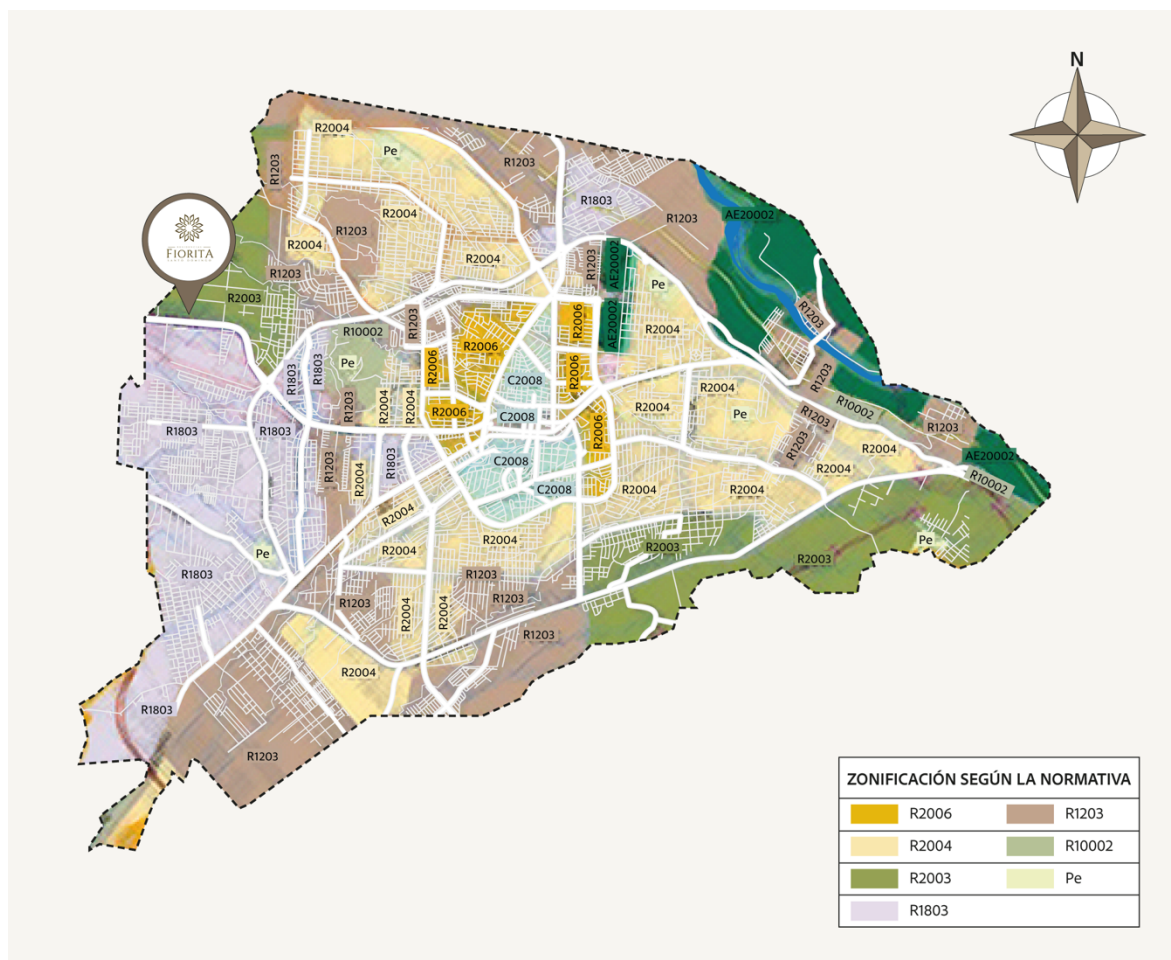


Ilustración 7 Zonificación según Ordenanzas
Fuente: PDOT 2030 Municipio de Santo Domingo, 2015
Elaborado por: Jean Torrico

2.4.6. Vialidad y Transporte.

2.4.6.1. Condición vial.

Si se observa la ilustración 12 se pueden deducir tres condiciones evidentes. La primera coloca a Santo Domingo como un punto de convergencia vial que conecta varias provincias importantes del país, convirtiéndolo en un sector estratégico para el transporte terrestre. La segunda es su crecimiento radial alrededor del centro, el cual se busca descongestionar mediante anillos viales periféricos. La tercera es que Santo Domingo no dispone de una red vial plenamente desarrollada, con la mayoría de sus calles careciendo de una infraestructura

y superficie de rodadura adecuadas. Esta situación se asocia estrechamente a la deficiente infraestructura sanitaria y a la escasez de suministro de agua potable. Solo un 30% de las carreteras de la ciudad se consideran en buen estado, mientras que el 70% restante carece de mantenimiento adecuado.

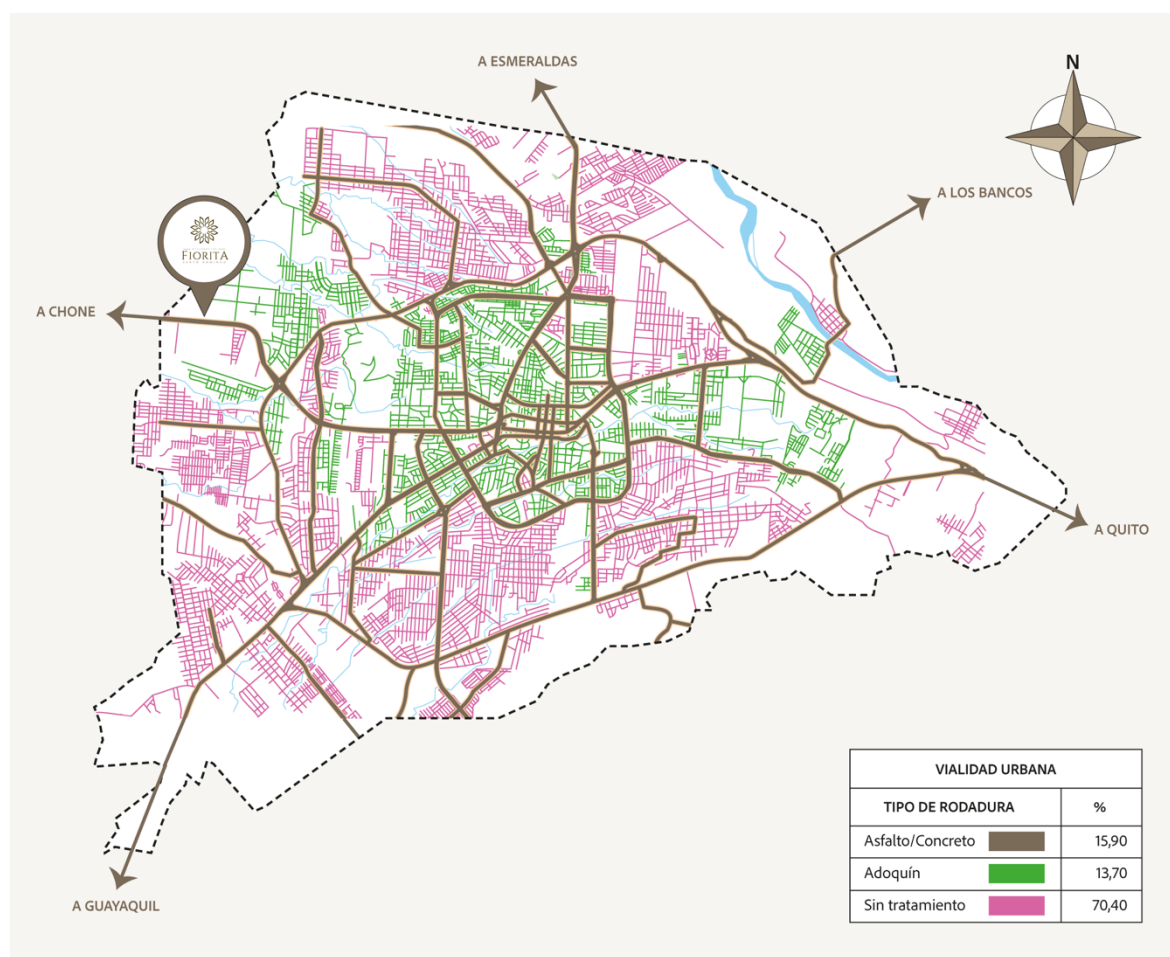


Ilustración 8 Vialidad Urbana

Fuente: Dirección de Obras Públicas - GAD Santo Domingo

Elaborado por: Jean Torrico

2.4.6.2. Cobertura de Transporte Urbano.

La extensión del servicio de transporte urbano en Santo Domingo alcanza los 317 km, lo que representa apenas el 39% de la longitud total de su red vial. Esta proporción es claramente insuficiente para satisfacer las necesidades de movilidad de los residentes (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015). Afortunadamente el terreno del proyecto cuenta con una

vialidad aceptable ya que se ubica sobre una autopista estatal que conecta a Santo Domingo con la provincia de Manabí cuyo rodamiento es de hormigón. De igual manera, cuenta con una estación de buses con frecuencia de rutas altas que conecta la UTE con la ciudad.

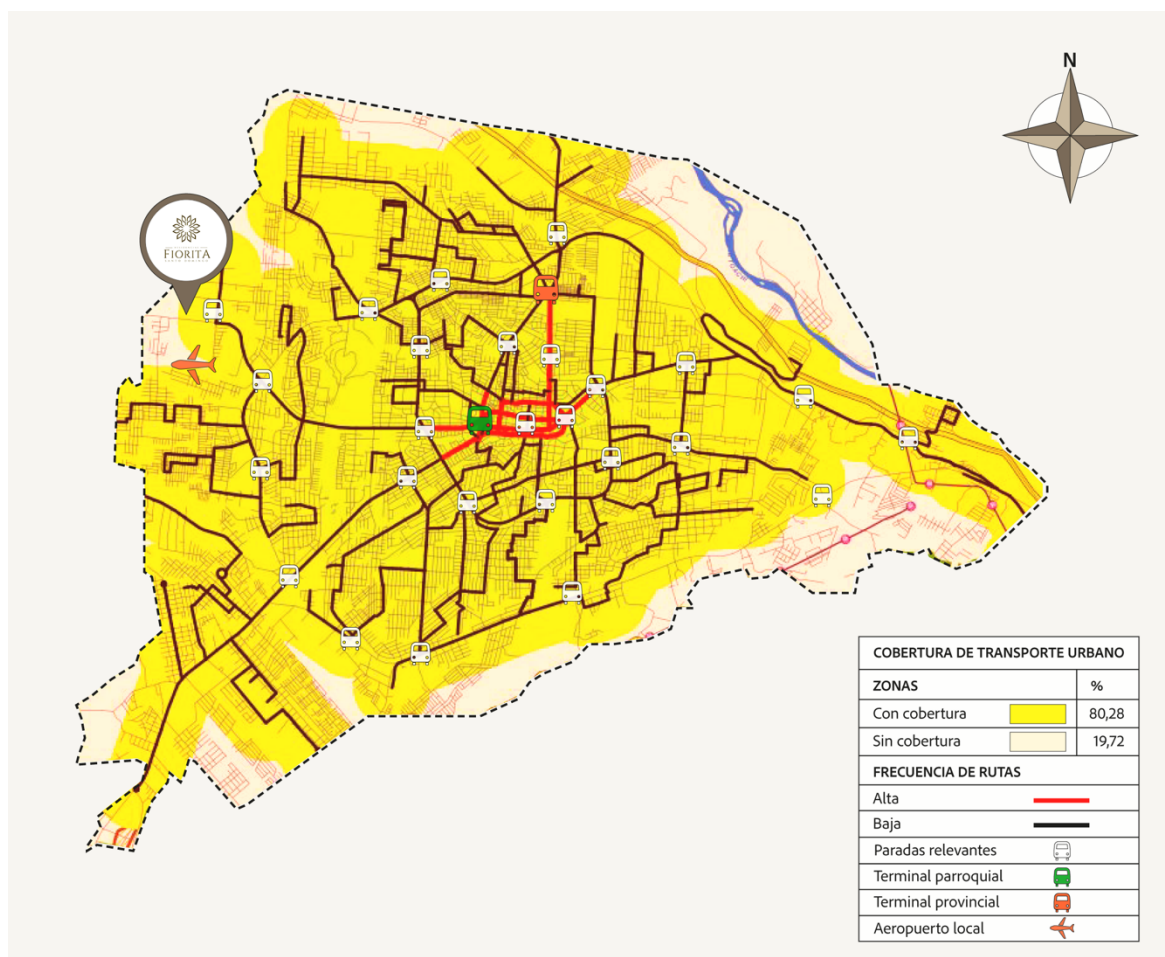


Ilustración 9 Cobertura de Transporte Público
Fuente: PDOT 2030 Municipio de Santo Domingo, 2015
Elaborado por: Jean Torrico

2.4.7. Uso de Suelo.

La distribución actual del uso del suelo en Santo Domingo está marcada por un fuerte énfasis en actividades comerciales y de servicios en su centro, principalmente a lo largo de las principales avenidas. Alrededor de estas áreas, se ubican importantes equipamientos públicos y gubernamentales, y en los últimos años se ha reforzado esta situación en el este de la ciudad

tras la inauguración del Paseo Shopping en 2007. El anillo vial perimetral ha intentado solucionar la congestión en el centro, promoviendo al mismo tiempo la aparición de nuevos establecimientos comerciales y de ocio. Sin embargo, el núcleo de la ciudad sigue siendo el epicentro de la actividad económica, lo cual ha generado una situación de congestión y saturación, mientras que la vivienda predomina en la periferia, que empieza a mostrar signos de desarrollo comercial y de servicios, indicando la necesidad de un enfoque más equilibrado para la distribución de servicios y equipamientos en el futuro (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015).

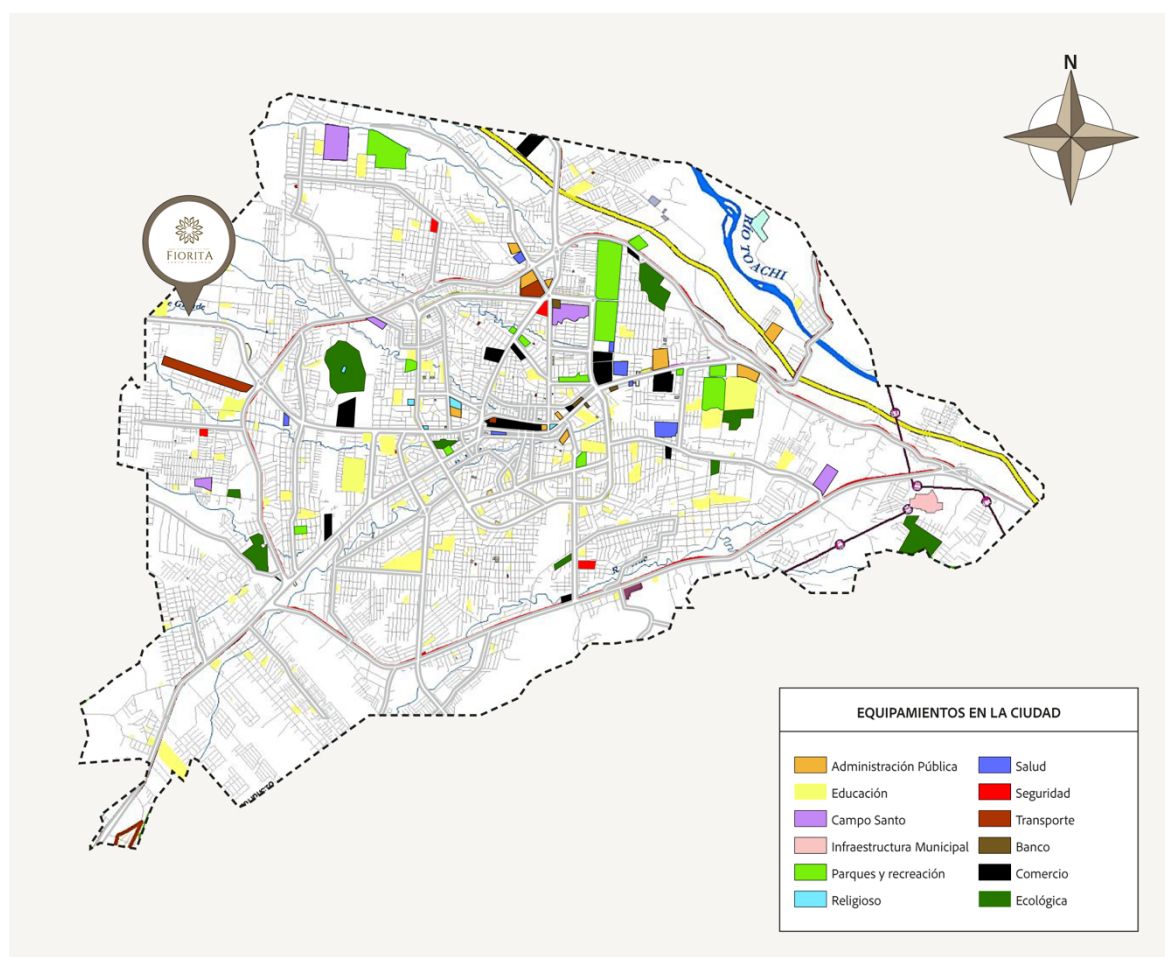


Ilustración 10 Equipamientos de Santo Domingo

Fuente: Google Maps, Trabajo de Campo

Elaborado por: Jean Torrico

2.4.8. Servicios de la Zona.

2.4.8.1. Alcantarillado.

Se observa que la cobertura en el radio urbano supera significativamente a la de las parroquias rurales, alcanzando más del 60%, mientras que, en las últimas, el servicio apenas promedia el 20%. Las aguas residuales suelen ser gestionadas a través de pozos ciegos o sépticos, o bien son vertidas directamente a cursos de agua sin ningún tipo de tratamiento previo (Ministerio del Ambiente, 2019).

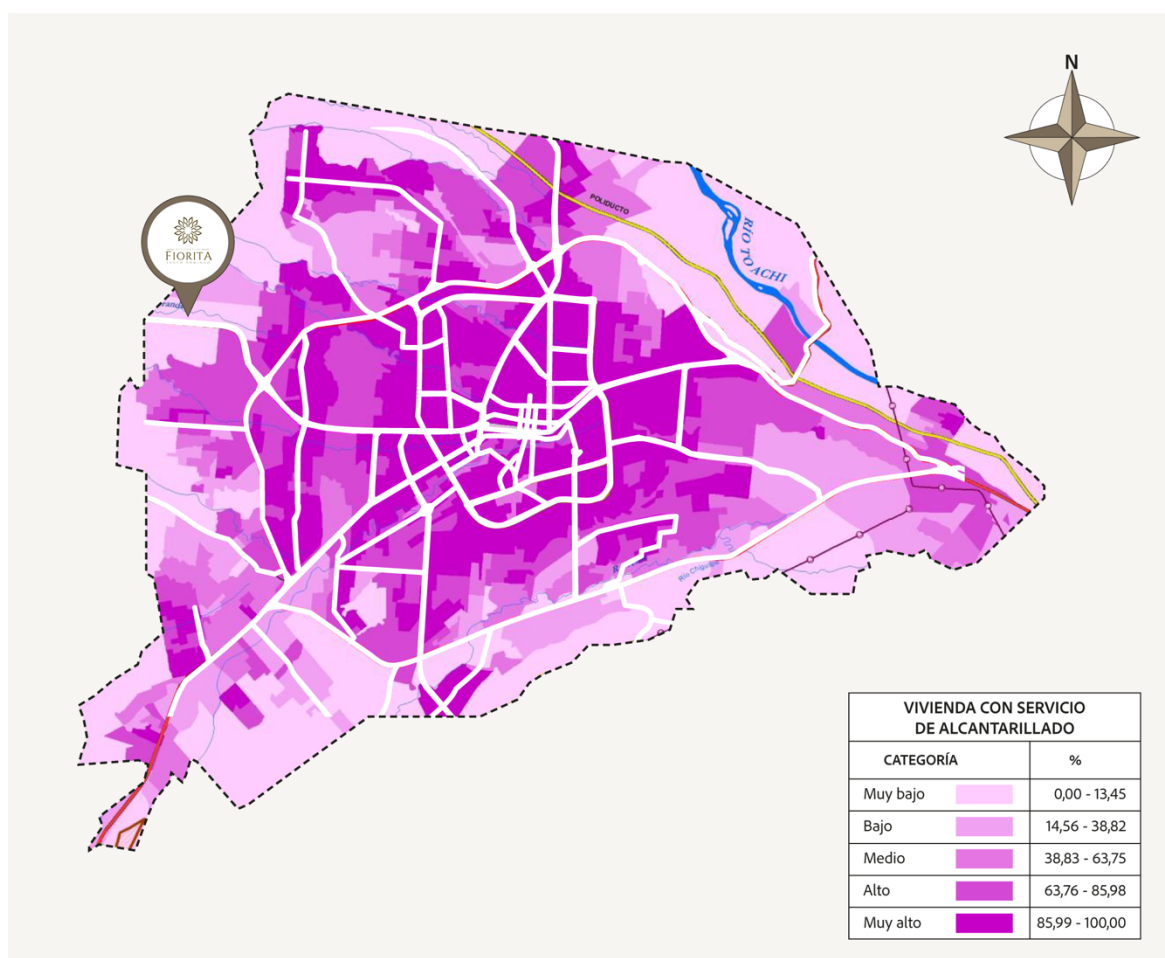


Ilustración 11 Cobertura de Alcantarillado

Fuente: PDOT 2030 Municipio de Santo Domingo, 2015

Elaborado por: Jean Torrico

2.4.8.2. Agua Potable.

La disponibilidad de agua potable es el servicio más limitado tanto en la ciudad como en sus parroquias, con un promedio de cobertura de apenas el 46,81% en las viviendas. En la ciudad, la mitad de las casas cuentan con acceso a agua potable, mientras que, en las parroquias, solo dos de cada diez hogares tienen este servicio (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015). Este factor limitante ha conducido a que las viviendas opten por construir cisternas o colocar tanques elevados.

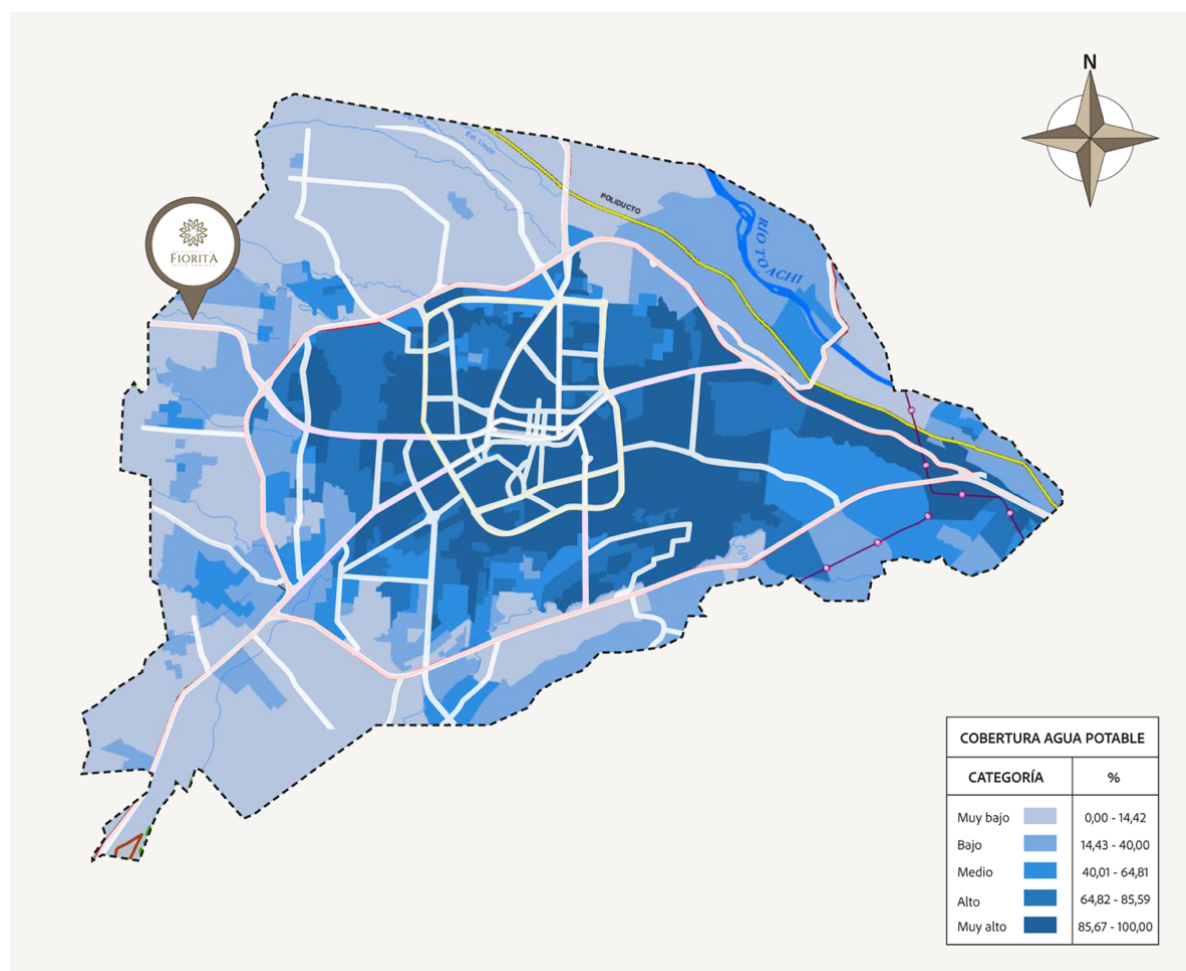


Ilustración 12 Cobertura de Agua Potable
Fuente: PDOT 2030 Municipio de Santo Domingo, 2015
Elaborado por: Jean Torrico

El sector donde se emplazará el proyecto tiene una cobertura muy baja de agua potable, aunque se ve favorecido frente a otros terrenos del sector al estar cerca de la red principal de agua potable, de todas maneras, el flujo de agua no es constante y llega cada 24 horas y sus estudios de potabilidad no son óptimos.

2.4.8.3. Energía Eléctrica.

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos, el suministro de energía eléctrica presenta la mayor cobertura con un 91,79%. La Compañía Nacional de Electricidad (CNEL) suministra la electricidad utilizando el Sistema Interconectado Nacional, con líneas de subtransmisión de 230/138 KV (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015).

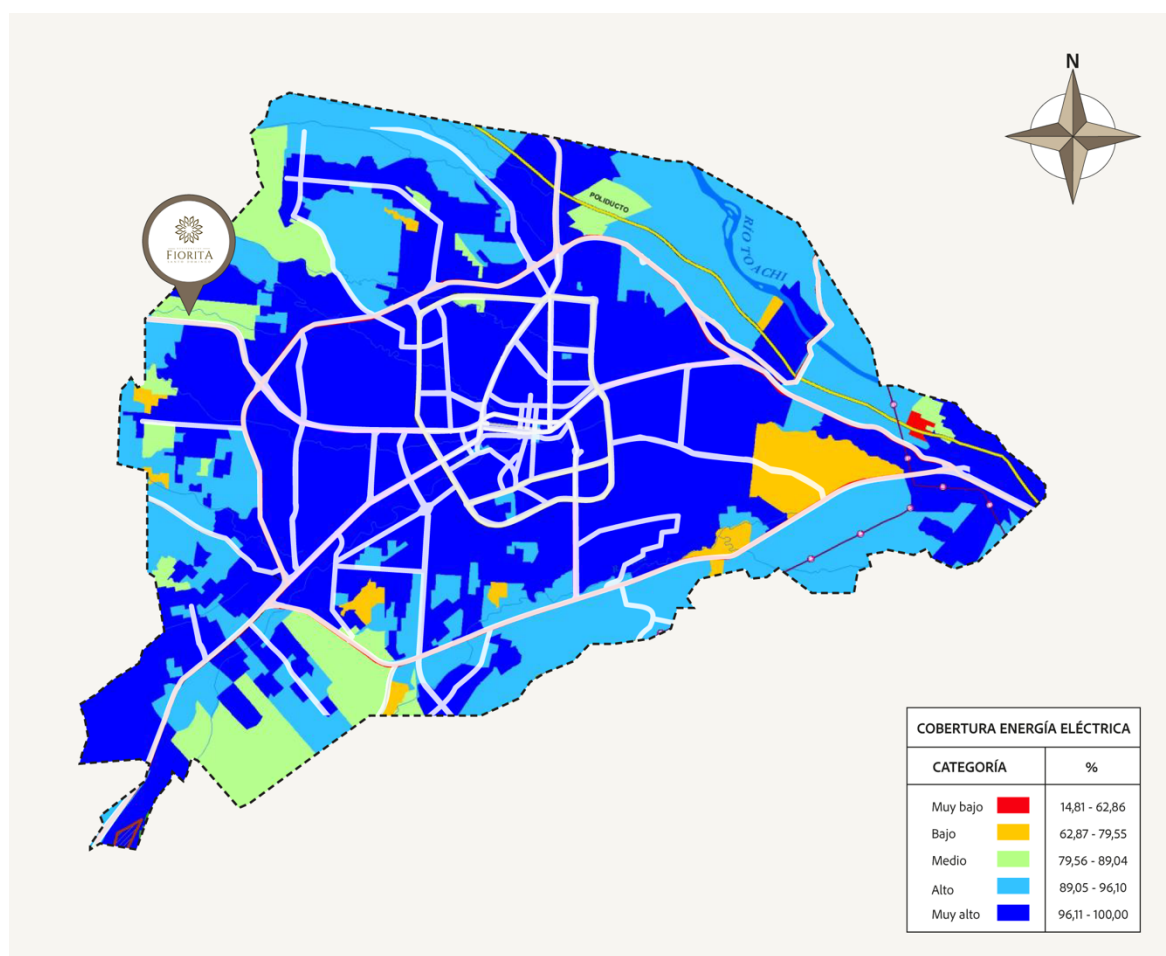


Ilustración 13 Cobertura de Energía Eléctrica
Fuente: PDOT 2030 Municipio de Santo Domingo, 2015
Elaborado por: Jean Torrico

2.5. Valoración del Terreno del Proyecto

2.5.1. Condiciones del Terreno.



Ilustración 14 Vistas del Terreno del Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico

El terreno en el que se planea construir el proyecto residencial “Fiorita” está asignado con el número 05 en la Lotización Buenos Aires, al oeste de la ciudad sobre el límite urbano de Santo Domingo, sobre el Km 1 ½ de la Avenida Chone que conecta la ciudad con la provincia de Manabí. Como se puede observar en la Ilustración 15, en la actualidad está ocupado por una residencia de dos pisos de estructura de hormigón armado, mampostería de bloque vibrado y cubierta liviana.

2.5.1.1. Implantación.

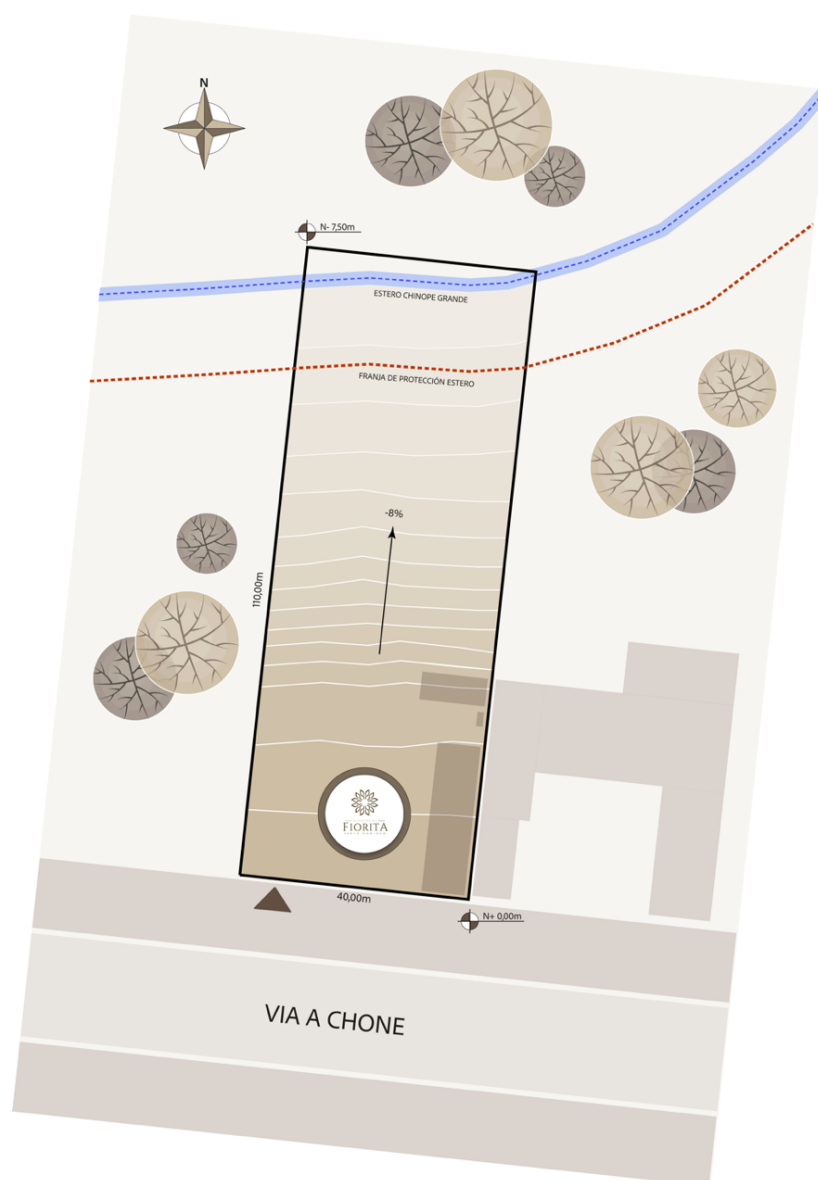


Ilustración 15 Implantación del Terreno del Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico

El lote cuenta con una superficie de 4,400 m² con un frente de 40 m y fondo de 110 m, presenta una pendiente negativa que desciende 7.50 m irregularmente de sur a norte hacia un mediano afluyente de agua llamado Estero Chinope Grande (Ilustración 21) y cuenta con una flora abundante característica de la región. No tiene vecinos inmediatos hacia el norte y oeste, si así hacia el este donde colinda con una planta de producción de alimento balanceado para animales.

2.5.1.2. Afectaciones.



Ilustración 16 Afectaciones del Terreno
Elaborado por: Jean Torrico

La pendiente descendiente del terreno de 8% a 12% es producto de la cuenca del estero Chinope Grande que fluye cerca del límite norte del lote. Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Santo Domingo (Art. 140.- Cuerpos de agua, esteros, ríos, lagunas y embalses) se dejará una franja de 15 metros de ancho medidos horizontalmente hacia fuera del lecho y a lo largo de las márgenes de los cuerpos de agua, a partir de la línea de máxima creciente promedio anual. Esto representa una gran afectación al área útil del terreno, reduciéndola a 3,760 m². Sin embargo, se puede presentar un proyecto de rehabilitación de quebradas para que cuenten como áreas verdes del proyecto para beneficio de los habitantes del proyecto.

2.5.1.3. Orientación y Comportamiento Solar.

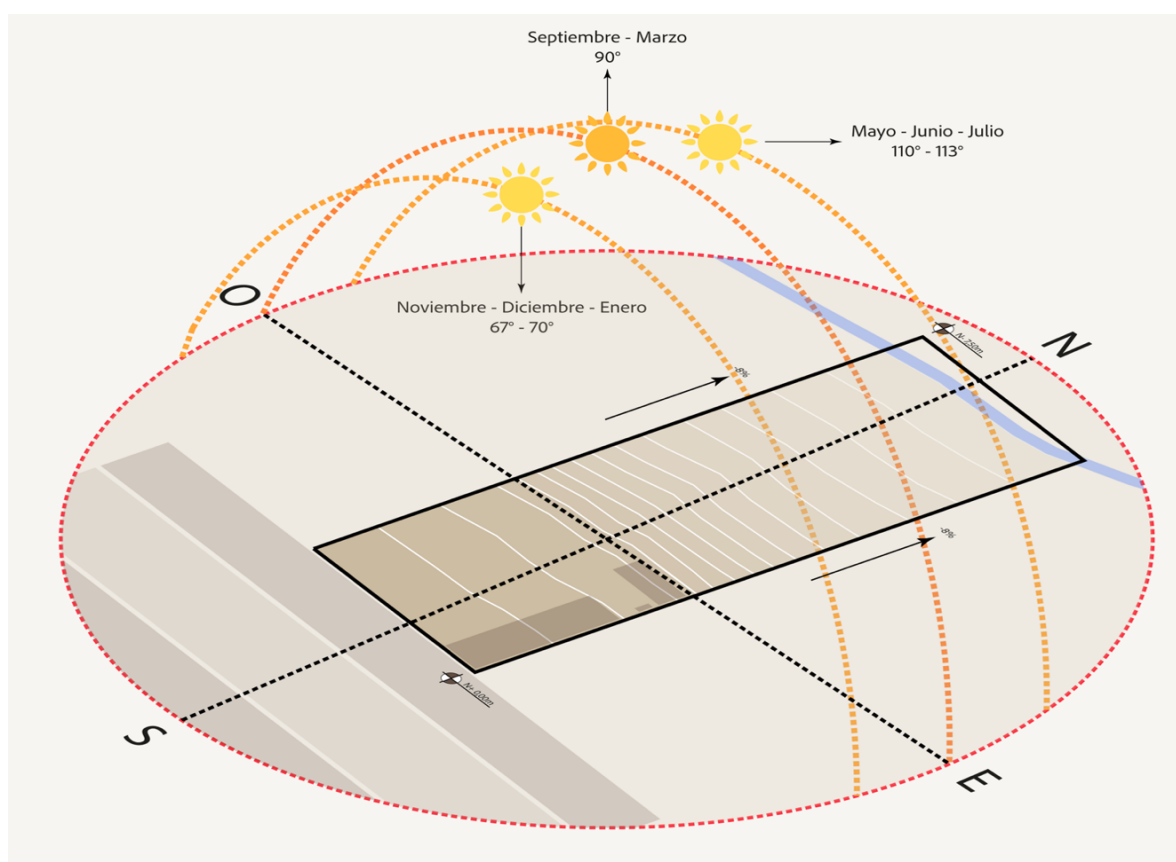


Ilustración 17 Orientación Solar del Terreno

Fuente: Eraso, I. M. (2015). Trayectoria Solar Guía Práctica Para El Manejo De La Carta Solar Y El Heliado.

Elaborado por: Jean Torrico

Se evaluó la carta solar de Quito – Ecuador para desarrollar el modelo tridimensional del comportamiento solar sobre el terreno (Eraso, 2015). Dada la ubicación geográfica sobre la línea ecuatorial, el asoleamiento en el país es bastante regular a lo largo del año, con ligeras inclinaciones de 23° hacia el Norte y Sur en ciertas épocas del año como se puede observar en la Ilustración 24.

2.5.2. Vías de Acceso.

Para acceder al sector del proyecto mediante vehículo particular desde el centro urbano de Santo Domingo, es necesario tomar la Vía Chone y la segunda salida del redondel de “La Orangine” hacia el corredor vial Santo Domingo-Chone durante 1 ½ Km, el proyecto se localizará al margen derecho en esta dirección. Generalmente hay mucho tráfico al ser una arteria vial, pero muy poca congestión ya que el estado de la vía es óptimo y cuenta con 4 carriles de hormigón.



*Ilustración 18 Vía Chone en dirección Centro de la Ciudad - Terreno del proyecto
Fotografiado por: Jean Torrico*

Como se observa en la ilustración 19, otra forma de acceder al proyecto desde cualquier parte de la ciudad es mediante la Avenida de los Colonos, un anillo vial periférico proyectado para descongestionar el centro de la ciudad y que conecta más de 20 barrios, aunque no es la ruta más corta, en ocasiones suele ser la mejor alternativa por la poca congestión en comparación a las vías céntricas.

Finalmente, para acceder desde el resto de la Lotización Buenos Aires se debe tomar la avenida Italia, una vía secundaria asphaltada de dos carriles, que conecta también al terreno con la Universidad Técnica Equinoccial (UTE).



Ilustración 19 Vías de Acceso al Terreno

Fuente: Trabajo de Campo

Elaborado por: Jean Torrico

2.5.2.1. Aceras.

Las únicas rutas factibles para acceder a pie son desde la Avenida Italia, ya sea desde la Lotización Buenos Aires o desde la parada de buses en la intersección con la Vía Chone. Sin embargo, debido a la proyección de expansión vial, las veredas no cuentan con ningún tratamiento ni tipo de rodamiento no están del todo definidas en la franja de retiro. (Ilustración 26)



Ilustración 20 Estado de Aceras
Fotografiado por: Jean Torrico

2.6. Servicios y Equipamientos Urbanos

2.6.1. Equipamientos.

A pesar de que los servicios y equipamientos en el sector del proyecto no equiparan la calidad ni la cantidad de aquellos situados en el centro urbano de la ciudad, la zona presenta ventajas significativas en comparación con otros barrios periféricos de Santo Domingo.

Ubicado en la ruta hacia urbanizaciones de alto nivel socioeconómico y cercano a la Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE) y al núcleo urbano, el sector ha sido objeto de especial atención en lo que respecta a servicios. Esta focalización ha impulsado la creación de nuevos proyectos comerciales, destacándose el Centro Comercial Bombolí, una edificación proyectada con 90,000 metros cuadrados de construcción que promete generar miles de empleos, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida en el área. (El Universo, 2022)

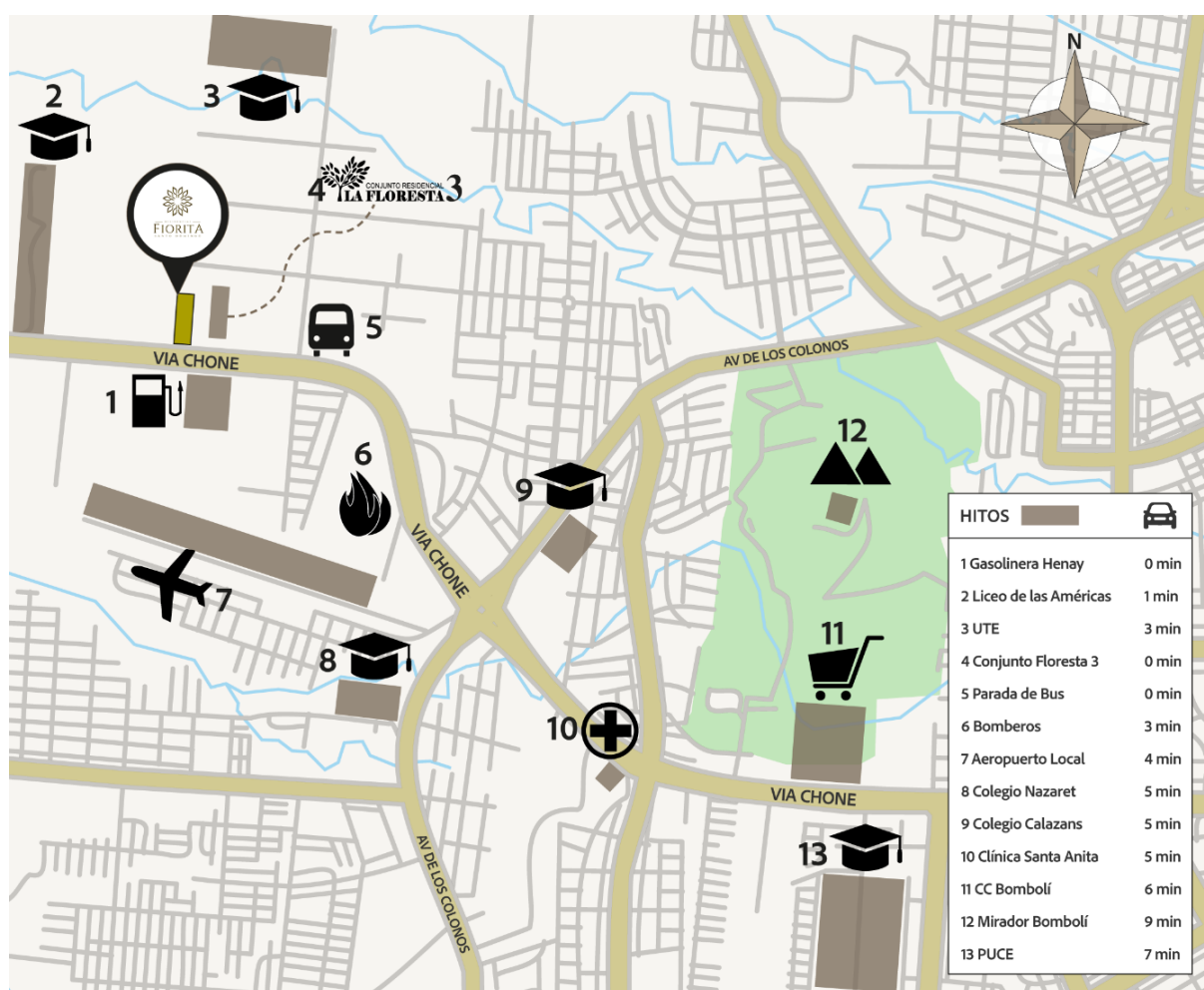


Ilustración 21 Hitos y Edificaciones cercanos al proyecto

Fuente: Trabajo de Campo

Elaborado por: Jean Torrico

El desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios ha capturado la atención de las autoridades, resultando en mejoras en los servicios públicos y anticipando un crecimiento urbano dirigido hacia este sector. Esto incluye la mejora de servicios básicos, la instauración

de una nueva estación de bomberos, y un incremento en la frecuencia de las rutas de transporte público.

La ilustración 21 proporciona un resumen visual de los principales monumentos y construcciones destacadas del área, destacando la abundancia de instituciones educativas privadas de nivel secundario y terciario. Esta concentración de opciones educativas revela un interés en servir a una demografía de nivel socioeconómico medio-alto, lo cual se refleja en la presencia de las dos instituciones de educación secundaria (Liceo de las Américas y Colegio Nazaret), las dos universidades (UTE y PUCE) que registran las cuotas de matriculación más elevadas de la ciudad y el desarrollo de proyectos inmobiliarios exclusivos semirrurales (Santo Domingo Tennis Club y Royal Tennis Club) a unos cuantos kilómetros hacia el área rural.

2.6.2. Edificaciones Vecinas Relevantes.

2.6.2.1. Residencial (Este próximo).



Ilustración 22 Conjunto Residencial La Floresta 3
Fotografiado por: Jean Torrico

2.6.2.2. Servicios (Sur).



Ilustración 23 Gasolinera Petrolrios "HENAY"
Fotografiado por: Jean Torrico

2.6.2.3. Educativo (Oeste).



Ilustración 24 Liceo de las Américas
Fuente: Facebook oficial de Liceo de las Américas

2.6.2.4. Comercial (Este distante).



Ilustración 25 Render Centro Comercial Bomboli
Fuente: DK Management

Evaluando el entorno inmediato del lote encontramos diferentes tipos de equipamientos, lo cual lo convierte en un sector bien nutrido de servicios. Sin embargo, “La Floresta 3” es el único proyecto con condiciones muy similares al proyecto “Fiorita”, por lo cual se analizarán varios aspectos de esta propuesta inmobiliaria ya que se trata del referente más próximo.

2.6.2.5. Tipología.

Urbanización con vía bidireccional sin salida. Retiro de 30.00m desde el borde la Av. Chone. Viviendas adosadas en parejas y declaradas en propiedad horizontal. Cada vivienda de 105m² cuenta con 3 dormitorios y 2 baños completos, patio posterior con pequeña piedra de lavar y garaje frontal al aire libre. Se trata de vivienda moderna de losas planas. Las áreas comunales se emplazan al final del proyecto en su lindero norte.

2.6.2.6. Alturas.

Las viviendas distribuyen los 105m² en dos pisos, con una altura de entre piso de 2.60m. En planta baja se localizan las áreas sociales, y en planta alta el dormitorio máster y dos dormitorios juniors. Debido a la pendiente negativa (similar a la del terreno del proyecto Fiorita) existe una diferencia de 9.00m entre el punto más alto y el más bajo del conjunto.

2.6.2.7. Materiales y acabados.

Construcción tradicional en hormigón armado, acabados medios mezclando materiales de primera y de segunda. Ventanas con perfil de aluminio nacional y vidrio claro de 6mm. Baños, Closets y Cocina en melamínico RH. No existen recubrimientos en fachada.

2.6.2.8. Amenities.

Juegos Infantiles. Piscina al aire libre. Cancha multiusos de vóley y básquet.

2.7. Contaminación

En la Ilustración 26 se observan los diferentes focos de contaminación que afectan al proyecto. Estas contaminaciones se pueden clasificar en visuales, acústicas y odoríficas.

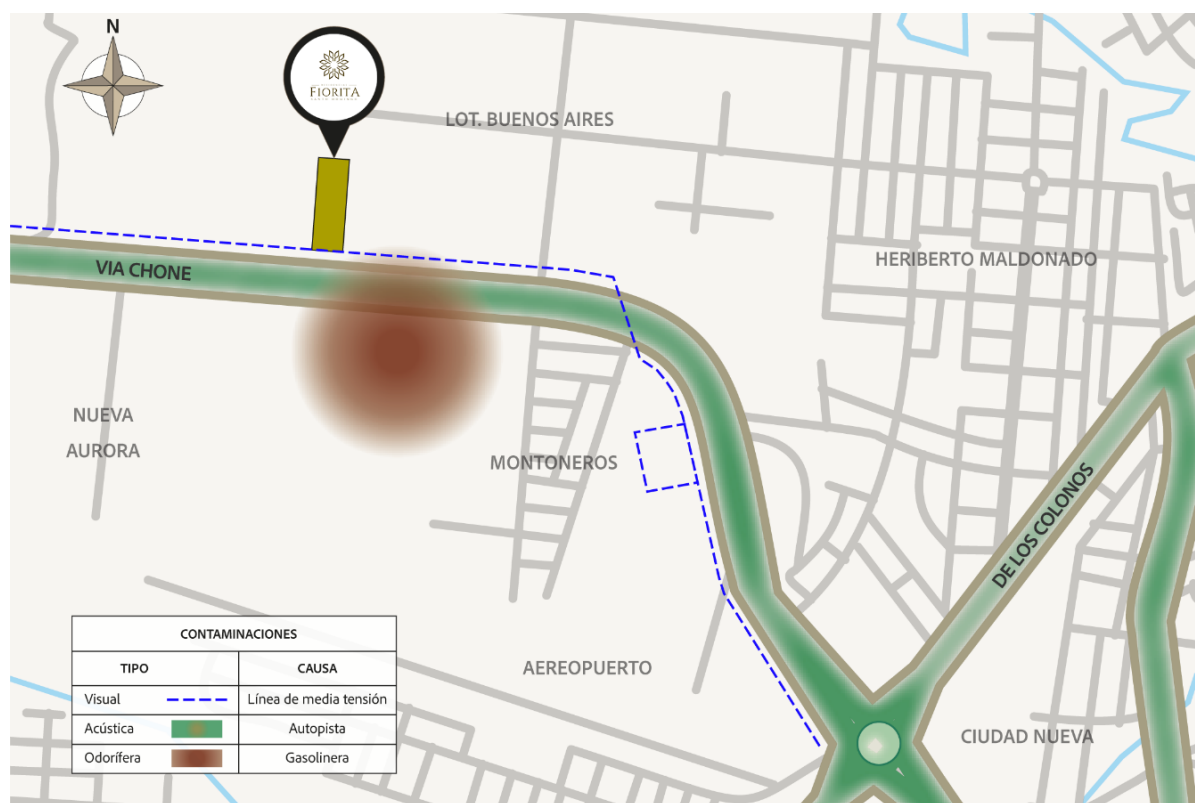


Ilustración 26 Focos de Contaminación en el Sector

Fuente: Trabajo de Campo

Elaborado por: Jean Torrico

2.7.1. Visual.

Existe una línea de media tensión que cruza el lindero sur del terreno, sin embargo, aunque este entorno visualmente saturado y potencialmente peligroso puede disuadir a posibles compradores o inquilinos en ocasiones, la altura y correcta instalación que se puede observar en la ilustración 33 sugiere que se pueden implementar soluciones creativas de diseño urbano y paisajismo para mitigar la visibilidad del cableado y asegurar la seguridad, mejorando así el atractivo general y el valor comercial del proyecto inmobiliario.



Ilustración 27 Tendido de Línea de Media Tensión
Fotografiado por: Jean Torrico

2.7.2. Acústica.

La contaminación auditiva generada por una la Av. Chone puede tener un impacto significativo en el proyecto, afectando tanto a la calidad de vida de sus residentes como al valor de las propiedades. El constante ruido del tráfico, que incluye el sonido de los vehículos, bocinas y frenos, puede provocar desde molestias leves hasta problemas de salud, como estrés. Además, la percepción de un ambiente ruidoso puede disminuir el atractivo del proyecto para potenciales compradores o inquilinos, reduciendo así su valor de mercado y complicando la comercialización de las propiedades. En este contexto, es crucial implementar soluciones de diseño y construcción que mitiguen el impacto del ruido, tales como barreras

acústicas, orientación estratégica de los edificios y el uso de materiales aislantes, para preservar la tranquilidad y el bienestar de los habitantes.



*Ilustración 28 Av. Chone - Autopista Interprovincial
Fotografiado por: Jean Torrico*

2.7.3. Olorífera.

La cercanía a la estación Petrolríos “HENAY” introduce un factor de contaminación odorífica que puede tener consecuencias adversas tanto para la calidad de vida de los residentes como para el valor de las propiedades. Si bien la gasolinera se encuentra a 100 m, los olores constantes de combustible pueden resultar molestos y, en algunos casos, perjudiciales para la salud, lo que reduce significativamente el atractivo residencial del área.



Ilustración 29 Estación de Servicio "HENAY"
Fotografiado por: Jean Torrico

2.8. Ordenanzas y Regulaciones

La zonificación según el Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT Municipal) indica que generalmente los lotes del sector corresponden a la clasificación R2003, cuyo uso principal es de residencia de alta densidad. En la Ilustración 36 se observa el Informe de Regulación Metropolitana, también llamado IRM o Línea de Fábrica. Las regulaciones más relevantes son las dimensiones de lotes mínimos de 200m², su altura de 3 pisos, retiro posterior de 3m, COS en Planta baja de 85% y COS Total de 255%.

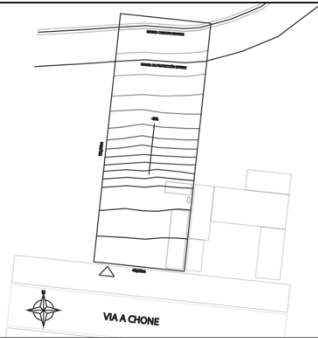
INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Gobierno Autónomo Descentralizado de Santo Domingo			
IRM - CONSULTA			
INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD			
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO C.C/RUC: 1713455432 Nombre o razón social: CARMEN MARIELLA BAYAS ALCIVAR			
DATOS DEL PREDIO Número de predio: 05 Clave Catastral: 160204510000 En derechos de acciones: NO			
DATOS DEL LOTE Área según escritura: 4400.00 m2 Área gráfica: 4400.00 m2 Frente total: 40.00 m Parroquia: BOMBOLÍ Barrio/Sector: LOTIZACIÓN BUENOS AIRES			
VÍAS			
Nombre VIA CHONE KM 1 1/2	Ancho (m) 20.00		Proyección (m) 40.00
REGULACIONES			
CÓDIGO	R2003		
Uso principal	Residencial densidad alta		
Uso compatible	Residencial densidad media; Industrial Impacto bajo; Comercial y servicios Barrio y Centralidad; Equipamiento Barrio y Centralidad.		
Uso condicionado	Residencial densidad baja; Comercial y servicios Ciudad; Equipamiento Ciudad.		
Uso incompatible	Comercial y servicios Centralidad Mecánicas y afines; Todos los demás usos no enunciados en esta tabla.		
Lote mínimo	200 m ²		
Altura	3 pisos		
Frente mínimo	10m		
Retiro frontal	0m		
Retiro lateral 1	0m		
Retiro lateral 2	0m		
Retiro posterior	3 m		
COS -Planta baja	85%		
COS total	255%		
Densidad	260 hab/Ha		
Nota	Zonas en proceso de consolidación		

Ilustración 30 Informe de Regulación Municipal del Terreno del Proyecto
Fuente: GAD Municipal de Santo Domingo

2.9. Conclusiones y Recomendaciones

 FACTOR	 CONCLUSIÓN	 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	 IMPACTO EN EL PROYECTO
Ubicación	Santo Domingo es el punto de encuentro de las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y Cotopaxi, lo que lo convierte en un punto estratégico de paso tanto para turismo como para comercio.	Utilizar esta ubicación privilegiada en una de las vías colectoras hacia Manabí para solucionar puntos de dolor en potenciales clientes que se dedican a viajar constantemente a ciudades como El Carmen y Pedernales.	
Factores Biofísicos	La temperatura durante el día oscila entre los 18° C a 26° C, con baja radiación solar, rango deseable para una ciudad de la Región Costa. Una de las zonas con mayor pluviosidad del país con humedad de hasta el 90%. Las condiciones de vida son ideales por lo que existe la presencia de una abundante flora y fauna, principalmente insectos.	Aunque la temperatura no es extrema, la combinación con la humedad y precipitaciones hace que la sensación térmica no sea confortable, sumado a la abundancia de insectos se recomienda considerar sistema HVAC.	
Riesgo de Desastres Naturales	Históricamente la amenaza sísmica es baja por lo que no presenta mayor riesgo. La presencia de incontables quebradas representa amenazas considerables de deslizamientos de masas, pero no representan un riesgo inminente.	Tomar las precauciones técnicas de sismoresistencia y sistemas constructivos que garanticen la estabilidad estructural del proyecto frente a estas amenazas.	
Factores Socioculturales	Santo Domingo es una ciudad joven que ha visto un crecimiento exponencial en su población principalmente por la migración atraída por el movimiento económico del sector, esto lo convierte en un foco multicultural. La población rural ha venido decreciendo mientras la urbana sigue tomando fuerza. Es la cuarta ciudad más poblada del país.	El aumento de población urbana e indicadores demográficos sugieren una creciente demanda de vivienda que debe ser satisfecha. La multiculturalidad debe tratarse con cuidado a la hora de establecer un público objetivo.	
Aspectos Morfológicos	Las antiguas zonas rurales, transformadas por la construcción de anillos viales perimetrales, ahora se integran a la trama urbana como nuevos barrios, atraídos por la relevancia económica de la ciudad. La ciudad aun es unipolar y conserva su núcleo céntrico	El proyecto se encuentra cerca de estos anillos perimetrales hacia donde se ha movido la población rural, y su zonificación según normativa es principalmente Residencial.	
Viabilidad y Transporte	La ciudad es un punto de convergencia vial, convirtiéndolo en un sector estratégico nacional para el transporte terrestre. Su crecimiento es radial alrededor del centro, el cual se busca descongestionar mediante anillos viales periféricos. No dispone de una red vial plenamente desarrollada y esto no permite una correcta cobertura de transporte urbano.	Pese a no contar con una red vial plenamente desarrollada, todas las vías cercanas al proyecto tienen tratamiento y está abastecido por líneas de buses con alta frecuencia. El conjunto residencial se emplaza sobre una arteria nacional, lo cual hace muy fácil su acceso.	
Uso de Suelo	El anillo vial perimetral ha intentado solucionar la congestión en el centro, promoviendo al mismo tiempo la aparición de nuevos establecimientos comerciales y de ocio.	El núcleo de la ciudad sigue siendo el epicentro de la actividad económica y servicios, pero el sector del proyecto se encuentra en etapa de consolidación de vivienda, por lo que representa una mayor oportunidad frente a otro sector ya saturado.	
Servicios Básicos	Hacia la periferia se puede observar el alto índice de insatisfacción de necesidades básicas. Dentro del sector periférico, la ubicación del proyecto es privilegiada en cuanto a servicios básicos por el desarrollo vial de los últimos años hacia la provincia de Manabí.	Se recomienda explotar esta condición privilegiada para fines comerciales como para reducir costos.	
Condiciones del Terreno	Cuenta con dos afectaciones, la más importante es el cuerpo de agua en su lindero norte el cual requiere una franja de protección de 15 m que no pueden ser considerados área útil. La segunda es una proyección de ensanche vial que se ha respetado y no afecta el metraje. La orientación solar es perpendicular al lado más largo del proyecto.	Se recomienda hacer una leve intervención en el retiro vial para mejorar el aspecto de la fachada del proyecto y una rehabilitación de la quebrada del estero para ofrecerlo como áreas verdes. La orientación del sol sugiere iluminación natural la mayor parte del día con un diseño eficiente.	
Vías de Acceso	Para acceder al proyecto desde el centro se debe tomar la Av. Chone. Desde cualquier parte de la ciudad es accesible tomando el anillo vial (Av. De los Colonos). La Av. Italia conecta el proyecto con el resto del barrio.	La localización cuenta con una accesibilidad óptima, tanto desde el centro como hacia las afueras de la ciudad. Esto garantiza la visibilidad del proyecto durante su ejecución y un atractivo frente a opciones en el mismo sector.	

Servicios y Equipamientos Urbanos	El sector no es tan consolidado como el centro, pero destaca por su cercanía a equipamientos de alto nivel socioeconómico, atrayendo atención y mejoras en servicios. La construcción del Centro Comercial Bombolí y nuevos proyectos inmobiliarios están impulsando el empleo, mejorando la calidad de vida, y anticipando un crecimiento urbano enfocado en este sector, con mejoras en servicios públicos, seguridad, y transporte.	Debido al atractivo de nuevos servicios y equipamientos de target alto se recomienda un producto diferenciador, tanto en su diseño como en los servicios complementarios que pueda ofrecer.	
Contaminación	Se tienen 3 focos de contaminación. Visual a causa del cableado eléctrico de una línea de media tensión, acústico por el tránsito sobre la avenida principal, y el odorífico causado por la gasolinera a 100m, siendo el más condicionante.	Es crucial implementar soluciones de diseño y construcción que mitiguen el impacto del ruido y soluciones creativas de paisajismo para mitigar la visibilidad del cableado. La vegetación abundante puede ser un gran aliado para combatir la contaminación odorífica de la estación de servicio.	
Ordenanzas y Regulaciones	El IRM indica una clasificación R2003, cuyo uso principal es de residencia de alta densidad. Dimensiones de lotes mínimos de 200m ² , su altura de 3 pisos, retiro posterior de 3m, COS en Planta baja de 85% y COS Total de 255%	Se recomienda aprovechar el máximo del COS permitido, ya que este es generoso para ser un área no consolidada, esto sin perder la condición de producto diferenciador de target alto. De esta manera se mitigará el impacto del área afectada por la condición topográfica del terreno del proyecto.	

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE MERCADO

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO “FIORITA”

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2025



3. ANÁLISIS DE MERCADO

3.1. Antecedentes

El mercado inmobiliario es el espacio donde convergen la oferta y la demanda de bienes raíces, definiendo oportunidades de inversión y desarrollo (Aranda Vargas, Castillo Soto, & Rodriguez Felix, 2003). En este contexto, el proyecto residencial "Fiorita" se inserta en un entorno que requiere un análisis detallado de su evolución, situación actual y perspectivas futuras en Santo Domingo, sector Bombolí (Vía Chone).

Para comprender su posicionamiento, el estudio se estructurará en dos niveles: macro y micro. A nivel macro, se examinará la dinámica inmobiliaria de Santo Domingo en comparación con otras zonas de la ciudad, identificando tendencias y factores que inciden en su competitividad. A nivel micro, se analizará el entorno inmediato del proyecto, evaluando la competencia, las características del sector y las condiciones que pueden influir en su desarrollo. Este enfoque permitirá una visión integral de las oportunidades y desafíos que enfrenta "Fiorita" en el mercado local.

3.2. Objetivo general

El objetivo general del estudio de mercado es analizar la oferta y demanda en el sector inmobiliario, así como la competencia en el entorno del proyecto, con el fin de identificar amenazas y oportunidades que influyan en su desarrollo. Comprender la dinámica del mercado permite tomar decisiones estratégicas para mitigar riesgos y maximizar ventajas competitivas.

3.2.1. Objetivos específicos.

- Evaluar la oferta inmobiliaria: analizando su evolución, estado actual y tendencias futuras, considerando variables clave que influyen en el mercado.
- Estudiar la competencia en Santo Domingo, sector Bombolí: identificando precios, características, absorción de proyectos y factores diferenciadores aplicando metodologías como SOS y SOA para determinar la RFPM, como servicios y amenidades, para fortalecer la estrategia comercial de Fiorita.
- Analizar la demanda: determinando el perfil del comprador potencial y las condiciones del mercado objetivo, con el fin de diseñar estrategias efectivas de captación y posicionamiento.
- Identificar riesgos y oportunidades: evaluando los desafíos que podría enfrentar el proyecto y proponiendo acciones estratégicas para optimizar su viabilidad y competitividad en el mercado inmobiliario.

3.3. Metodología de Investigación

En cada subtema abordado en este capítulo, se ha seguido una metodología de investigación estructurada, concluyendo con un cuadro de síntesis. Es importante destacar que, a lo largo del proceso, se ha aplicado un enfoque iterativo, permitiendo revisiones y ajustes cuando ha sido necesario.

- Recopilación de información de fuentes primarias y secundarias
 - Encuestas a público objetivo.
 - Entrevistas con asesores inmobiliarios.
 - Visitas a proyectos competidores.

- Análisis de datos históricos y registros de proyectos obtenidos del GAD Municipal de Santo Domingo.
- Revisión de literatura relevante, incluyendo tesis y clases de Marketing Inmobiliario.
- Organización y tabulación de la información
 - Agrupación de los datos recopilados según criterios específicos para su posterior análisis.
- Análisis cuantitativo
 - Evaluación de datos estadísticos y tablas, identificando patrones y tendencias en el mercado inmobiliario.
- Conclusiones
 - Interpretación de los resultados obtenidos y su impacto en la oferta del proyecto dentro del mercado inmobiliario.

Es fundamental analizar ciertos factores clave en la oferta inmobiliaria, incluyendo el precio promedio total y el valor por metro cuadrado de las unidades de vivienda, así como sus respectivas áreas construidas. Además, se debe evaluar la absorción del mercado, entendida como la capacidad de captar clientes potenciales, medida a través del número de proyectos vendidos dentro de un período determinado desde su lanzamiento.

3.4. Oferta de Vivienda y Mercado Proveedor

La oferta de vivienda comprende el conjunto de proyectos inmobiliarios disponibles en el mercado para atender la demanda habitacional. El entorno donde estos proyectos son comercializados se conoce como mercado proveedor.

Al tratarse de una ciudad unicéntrica en desarrollo se analizará la oferta inmobiliaria más relevante (que consten de más de 5 viviendas) en Santo Domingo desde una perspectiva macro, proporcionando una visión general del mercado. Posteriormente se comparará con el sector de la parroquia Bombolí, utilizando información de fuentes especializadas para comprender mejor la dinámica del mercado y su impacto en el proyecto Fiorita.

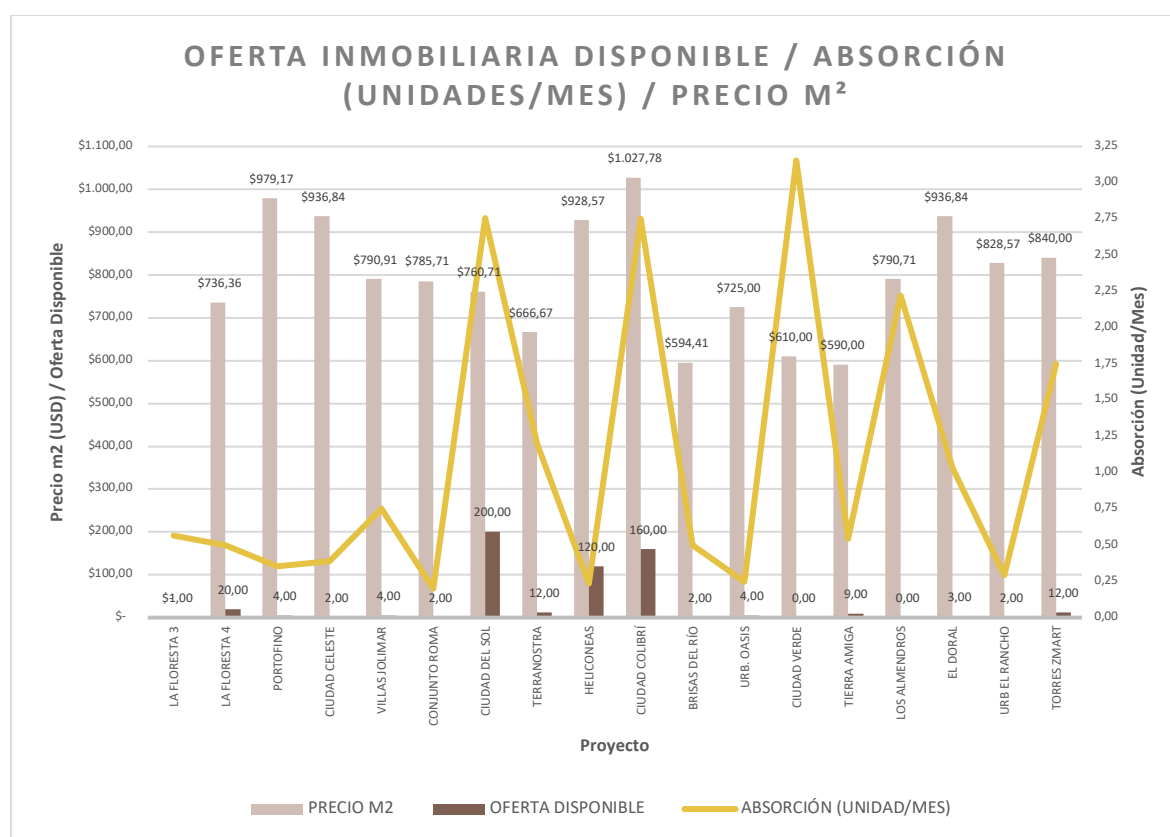


Gráfico 30 Oferta Inmobiliaria Disponible / Absorción / Precio m²

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

Si bien el Gráfico 1 no abarca la totalidad de la oferta de vivienda en la ciudad de Santo Domingo, sí representa una muestra significativa de proyectos con una estructura comercial formal, proporcionando datos confiables y comparables para el análisis.

PRECIO/M2 PROMEDIO	OFERTA DISPONIBLE	ABSORCIÓN (UNIDAD/MES)
\$ 791,47	557,00	1,08

Tabla 1 Oferta de Vivienda
Fuente: Trabajo de campo, 2025
Elaborado por: Jean Torrico

3.4.1. Demografía de oferta en Santo Domingo.

El mercado inmobiliario en Santo Domingo ha estado influenciado por factores como el acceso al financiamiento, las condiciones económicas y los movimientos migratorios a nivel interprovincial e interparroquial. De acuerdo con Ernesto Gamboa, profesor de Marketing Inmobiliario en la USFQ, desde 2022, la restricción en los créditos bancarios redujo la demanda de vivienda, afectando la velocidad de construcción de nuevos proyectos en comparación con los terminados.

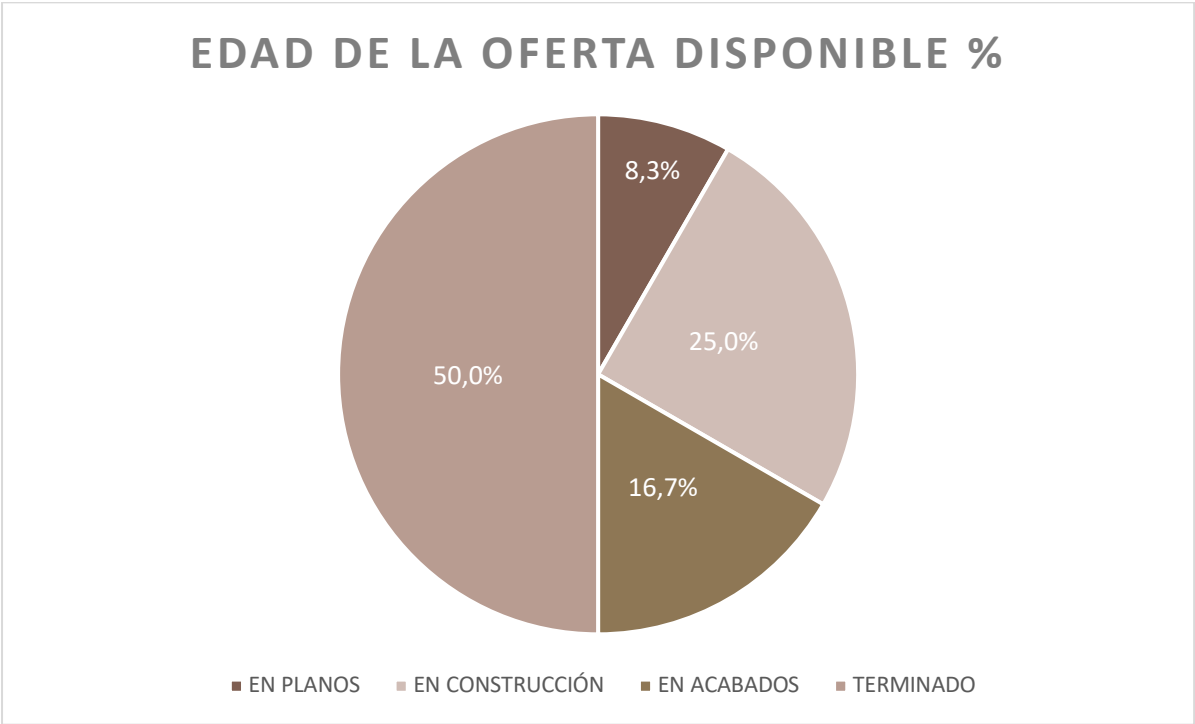


Gráfico 31 Edad de la Oferta Disponible
Fuente: Trabajo de campo, 2025
Elaborado por: Jean Torrico

Los datos recopilados de proyectos inmobiliarios respaldan esta tendencia, evidenciando que el 50% de los desarrollos están finalizados y aún cuentan con unidades disponibles, mientras que solo el 8% se encuentra en fase de planificación.

Este panorama refleja un estancamiento en el sector inmobiliario postpandemia, donde los desarrolladores han adoptado una postura cautelosa en los últimos años. La lenta absorción de los proyectos, con una tasa de 1,08 unidades por mes, indica que la recuperación del mercado sigue siendo gradual y que los inversionistas evalúan con mayor prudencia la viabilidad de nuevas construcciones.

La mayoría de los proyectos en fase de construcción o acabados corresponde a desarrollos de vivienda unifamiliar que, ante la baja tasa de absorción del mercado, han optado por pausar su avance hasta captar clientes potenciales y garantizar la venta de las unidades disponibles, priorizando así la reducción de riesgos financieros.

3.4.2. Oferta según sectores de Santo Domingo.

Para comprender el mercado inmobiliario en Santo Domingo, sector Bombolí, es esencial situarlo dentro de un contexto más amplio, permitiendo así una comparación con otras zonas de la ciudad. Este análisis abarcará la cantidad de proyectos en desarrollo, la oferta total y disponible, los valores de venta por unidad y por metro cuadrado, así como la velocidad de absorción de las propiedades de los diferentes sectores.



Ilustración 31 Sectores de la ciudad de Santo Domingo

Fuente: Dirección de Planificación - GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas

Elaborado por: Jean Torrico

Como se muestra en la Ilustración, la ciudad de Santo Domingo es una ciudad centralizada que se organiza en parroquias desde el centro hacia la periferia, cada una con particularidades en su desarrollo inmobiliario. La oferta de vivienda varía significativamente entre sectores, influenciada por la segmentación socioeconómica y las condiciones del mercado. En particular, el sector Bombolí (Vía Chone) presenta dinámicas distintas en comparación con otras parroquias, reflejando diferencias en la disponibilidad, tipo de proyectos y proyección de desarrollo.

3.4.2.1. Número de proyectos.

Según el levantamiento de información en 2025, la parroquia Bombolí lidera la oferta inmobiliaria en Santo Domingo, concentrando siete proyectos en desarrollo, seguida

por Chigüilpe. Este patrón refleja el interés de los inversionistas en expandir el perímetro urbano consolidado, favoreciendo el crecimiento en la periferia sobre opciones más céntricas.

El auge de estas zonas responde a la aparición de nuevas centralidades, impulsadas por el desarrollo de infraestructura y servicios. En Bombolí, la construcción del "Bombolí Shopping" ha fortalecido su atractivo comercial, mientras que en Chigüilpe y Río Toachi, la creación del mega parque municipal "Jelen Tenka" ha generado un nuevo polo de desarrollo urbano. Estos factores han incentivado la inversión y la demanda habitacional en estas áreas emergentes.

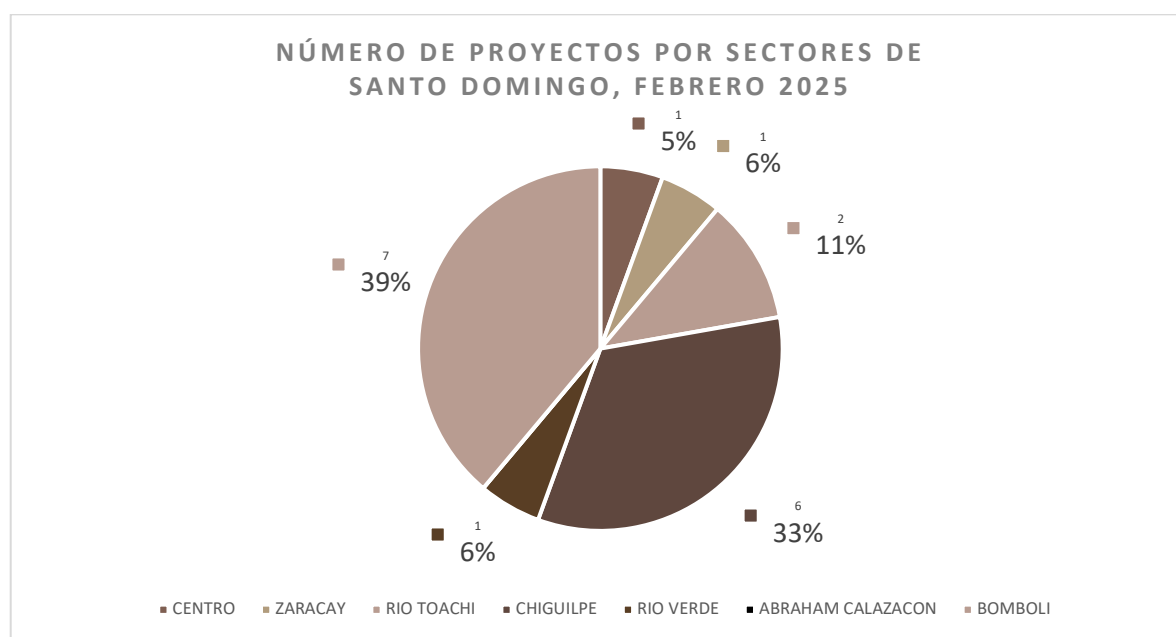


Gráfico 32 Número de Proyectos por Sectores de Santo Domingo
Fuente: Trabajo de campo, 2025
Elaborado por: Jean Torrico

3.4.2.2. Oferta Total y Oferta disponible.

Chigüilpe lidera en oferta total con 615 unidades, consolidándose como uno de los sectores con mayor demanda. Esto se debe a la expansión de vías principales, como la Avenida Quito y la Avenida de las Américas, y su cercanía a Zaracay, la parroquia con la mayor cantidad de servicios en la ciudad.

En Bombolí, aunque existen 286 unidades en oferta, el valor de unidades disponibles indica que aún no ha logrado consolidarse como una opción atractiva para los compradores. La falta de servicios cercanos y la variedad de proyectos sin una dirección clara han contribuido a este fenómeno. Sin embargo, con el desarrollo de nuevas centralidades comerciales, es posible que la demanda aumente progresivamente.

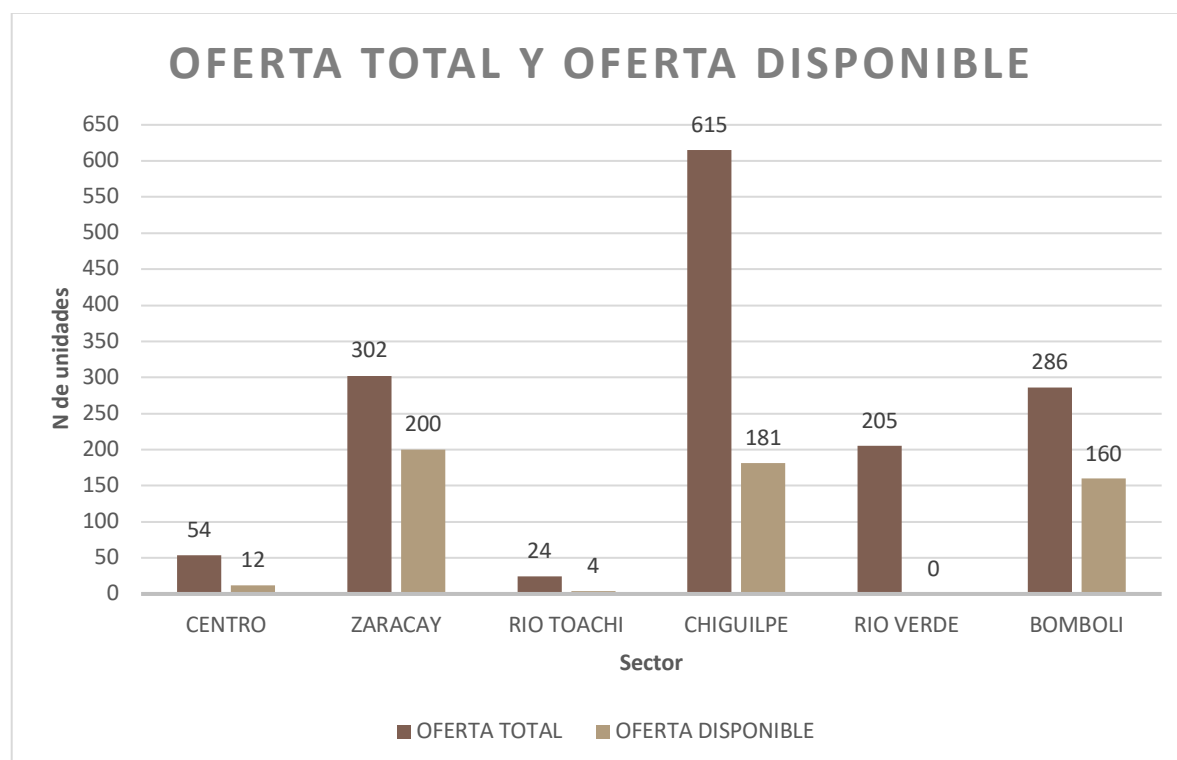


Gráfico 33 Oferta Total y Oferta Disponible

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.4.2.3. Precio Promedio Total.

Los proyectos más costosos están en Río Toachi (\$107,500) y Chigüilpe (\$101,000), lo que refleja su enfoque en clientes de ingresos medio-altos y la revalorización de estos sectores debido a mejoras en infraestructura.

Por otro lado, el Centro tiene la oferta más asequible (\$39,000), aunque esta corresponde principalmente a unidades pequeñas adaptadas a un entorno comercial en lugar

de residencial. Bombolí, con un precio promedio de \$87,571, se encuentra en un rango alto, lo que podría estar afectando la demanda de sus proyectos, especialmente considerando su baja absorción en comparación con otros sectores.

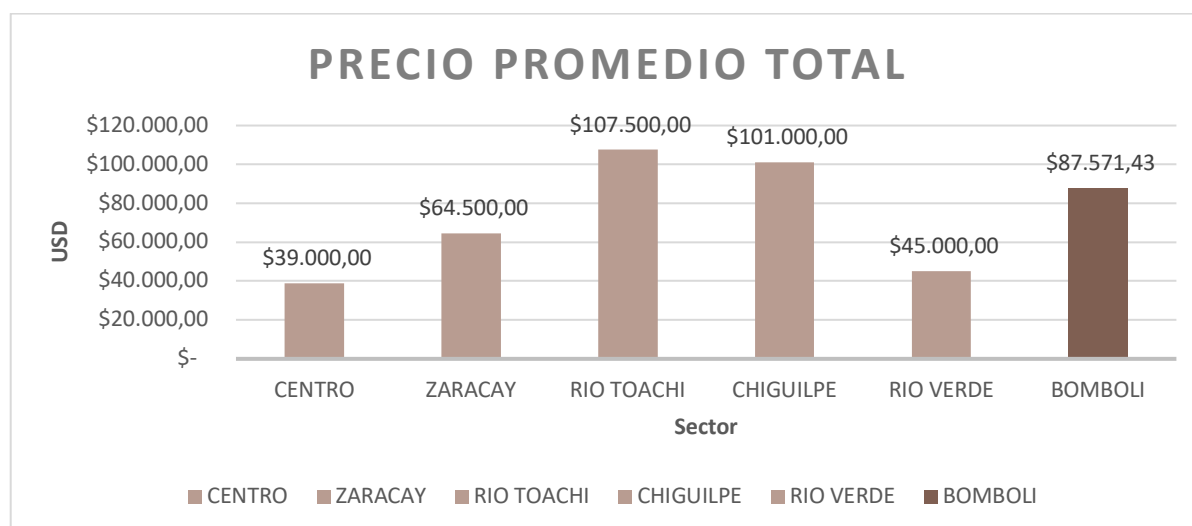


Gráfico 34 Precio Promedio Total

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.4.2.4. Precio Promedio por M²

El Centro lidera con el costo más alto (\$840/m²), lo que confirma su vocación comercial y la escasez de terrenos disponibles para vivienda. Chigüilpe y Zaracay también registran precios elevados (\$822.12/m² y \$760.71/m², respectivamente), impulsados por el crecimiento de infraestructura vial y la mejora en la oferta de servicios.

En contraste, Río Verde tiene el valor más bajo (\$610/m²), lo que lo convierte en la opción más accesible para el segmento medio-bajo. Sin embargo, su lejanía a servicios esenciales y problemas de seguridad han limitado su atractivo. Bombolí, con un valor de \$811.43/m², se encuentra entre los sectores con precios más altos, lo que sugiere que su oferta inmobiliaria no está completamente alineada con la demanda local, afectando su posicionamiento.

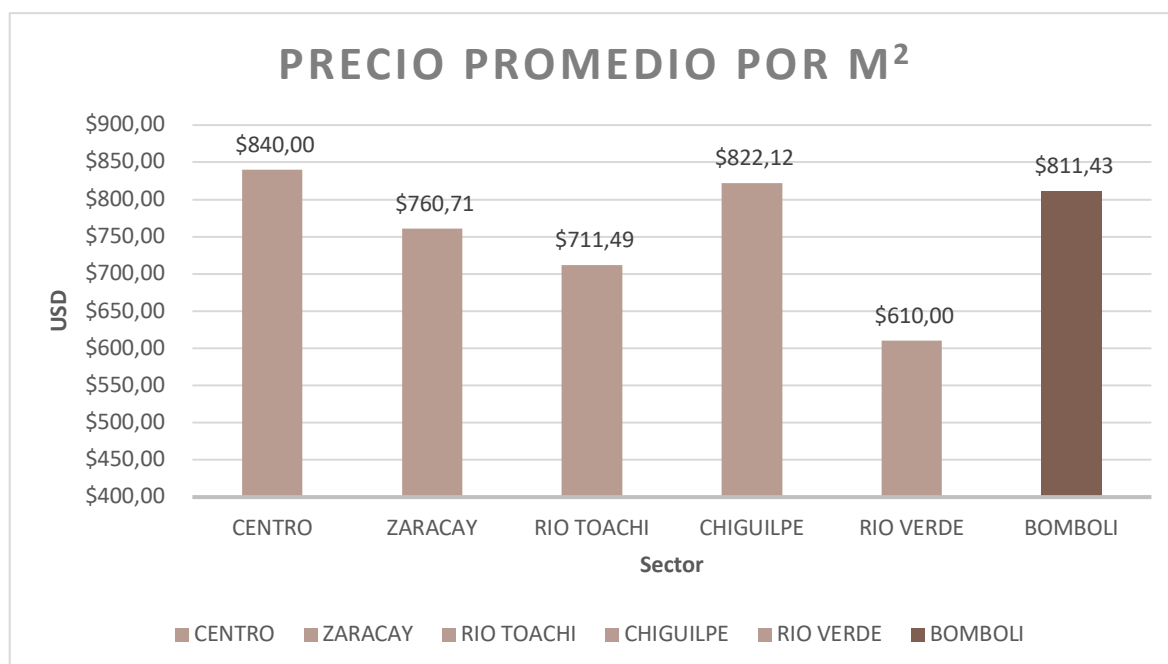


Gráfico 35 Precio Promedio por Metro Cuadrado

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.4.2.5. Tamaño Promedio.

Las viviendas más amplias se encuentran en Río Toachi (149.95 m²), un sector que ha ganado popularidad entre clientes de nivel medio-alto, quienes buscan proyectos con mejores acabados y exclusividad. Chigüilpe y Bombolí también presentan viviendas de gran tamaño (125.70 m² y 106.24 m², respectivamente), lo que indica una orientación hacia compradores con mayor poder adquisitivo.

En el otro extremo, el Centro registra las unidades más pequeñas (46.43 m²), una tendencia que responde a la fuerte presencia comercial en la zona y al elevado costo del metro cuadrado, lo que ha reducido la oferta de vivienda a espacios más compactos. Esta situación ha llevado a un desplazamiento progresivo de la vivienda tradicional hacia sectores periféricos con mayor disponibilidad de terrenos.

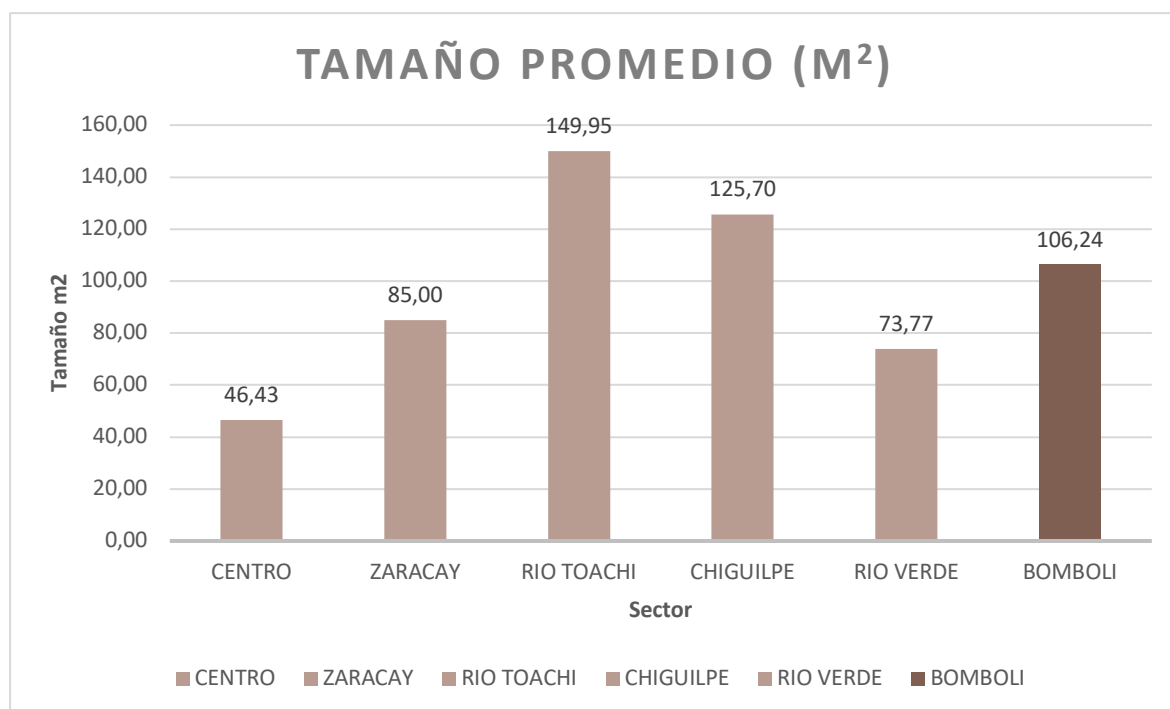


Gráfico 36 Tamaño Promedio en Metros Cuadrados

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.4.2.6. Absorción.

El sector Río Verde lidera en absorción con 3.15 unidades vendidas por mes, seguido de Zaracay con 2.76. Esto se debe a que Río Verde está dirigido al segmento medio-bajo, con una fuerte presencia de viviendas de interés social y precios más accesibles, mientras que Zaracay ha consolidado su atractivo comercial debido a la presencia del Paseo Shopping y mejores índices de seguridad, lo que ha impulsado la demanda inmobiliaria en la zona.

En contraste, Bombolí presenta la absorción más baja (0.48 unidades/mes), lo que indica que, a pesar de su potencial y la creciente inversión en proyectos, aún enfrenta dificultades para captar compradores. Esta situación se debe a su falta de una identidad clara en su oferta inmobiliaria, combinada con su distancia de centralidades consolidadas y la ausencia de infraestructura comercial y de servicios. Sin embargo, la inauguración del Bombolí Shopping y la expansión de vías de acceso podrían mejorar su dinamismo en el corto plazo.

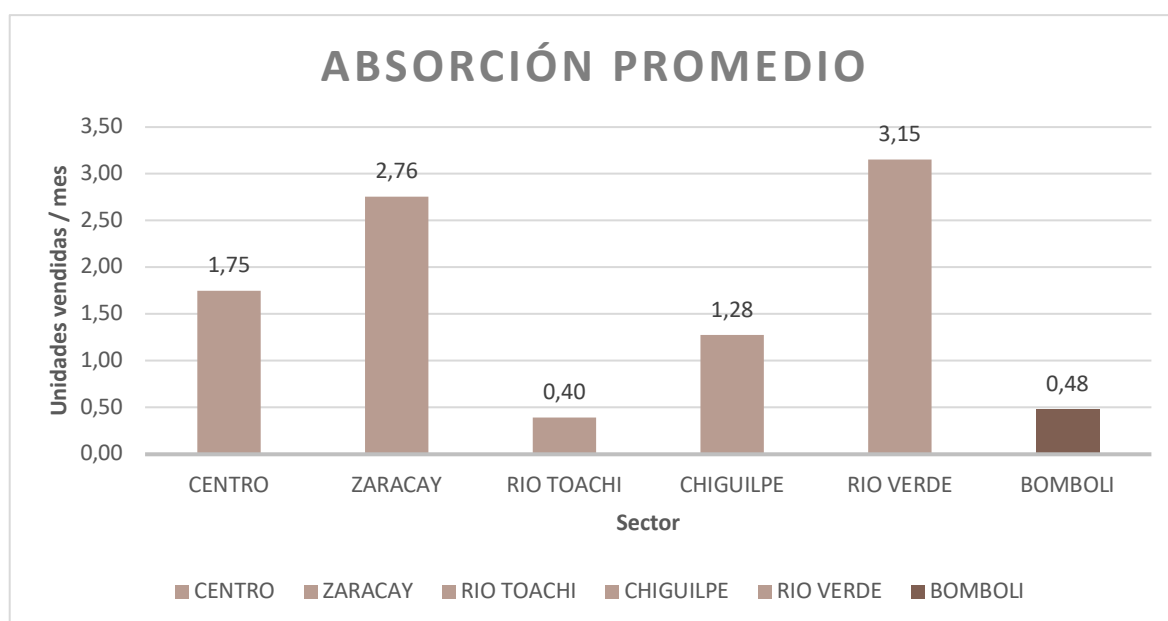


Gráfico 37 Absorción Promedio

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.5. Competencia y Mercado Competidor

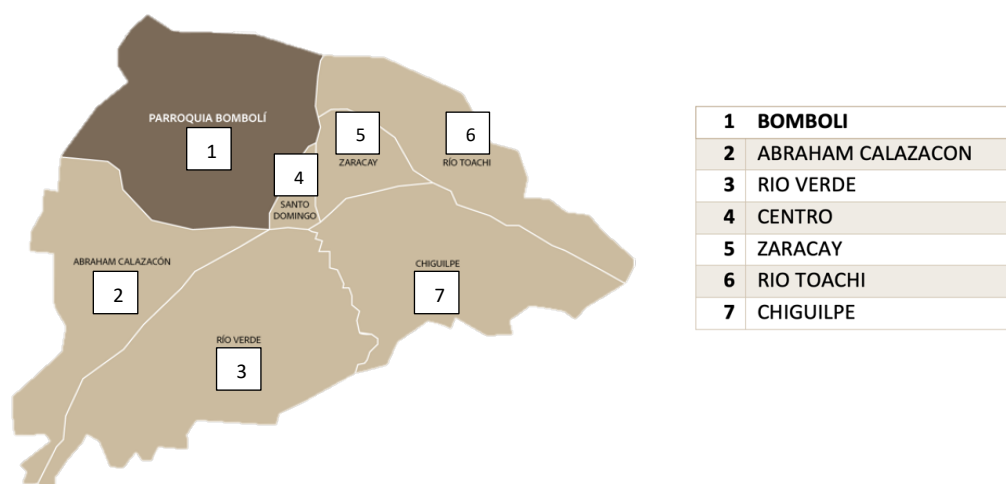


Ilustración 32 Nomenclatura de Sectores de la Ciudad

Fuente: Dirección de Planificación - GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas

Elaborado por: Jean Torrico

El análisis del mercado competidor en Santo Domingo permite evaluar el estado actual de los proyectos inmobiliarios y definir estrategias para mejorar la competitividad de "Fiorita". Se identificará el sector permeable y la delimitación de sectores estratégicos, cuyo análisis dependerá del rendimiento por factor de penetración en el mercado (RFPM), determinando qué proyectos han logrado mayor impacto en la demanda.



Ilustración 33 Fachadas de Proyectos en Sector Permeable y Estratégicos

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.5.1. Resumen General de Proyectos en Santo Domingo.

RESUMEN GENERAL DE PROYECTOS DE CASAS ANALIZADOS EN SANTO DOMINGO																
ZONAS DE SANTO DOMINGO	ID	NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDADES TOTALES	UNIDADES DISPONIBLES	ÁREA PROMEDIO (M ²)	PRECIO PROMEDIO (\$)	PRECIO POR M ² PROMEDIO (\$)	ABSORCIÓN UNIDAD/MES	ABSORCIÓN M ² /MES	FECHA INICIO	DORMITORIOS	BAÑOS	ESTACIONAMIENTO S	FORMA DE PAGO		
														CUOTA INICIAL	FINANCIAMIENTO DIRECTO	CHICO
1	01	Floresta 3	22	1	110	79000	718.18	0.57	62.43	1/10/2019	3	2.5	1	5%	0%	95%
	02	Floresta 4	22	20	110	81000	736.36	0.5	55	1/10/2024	3	2.5	1	5%	0%	95%
	03	Portofino	36	4	107.5	105000	979.17	0.36	38.22	1/12/2016	2 a 3	1,5 a 2,5	1	5%	0%	95%
	04	Ciudad Celeste	18	2	95	89000	936.84	0.39	37.07	1/2/2021	3	2.5	1	5%	0%	95%
	05	Villas Jolimar	16	4	110	87000	790.91	0.75	82.5	1/2/2023	3	2.5	1	5%	0%	95%
	06	Heliconias	124	120	140	130000	928.57	0.24	32.94	1/10/2023	3 a 4	2,5 a 3	1 a 2	10%	20%	70%
	07	Tierra Amiga	48	9	71.19	42000	590	0.54	38.56	1/3/2019	2	1	1	5%	0%	95%
2	NO HAY REGISTRO DE PROYECTOS															
3	01	Ciudad Verde	205	0	73.77	45000	610	3.15	232.66	1/10/2019	2 a 3	1 a 2	1	5%	0%	95%
4	01	Torre Zemartt	54	12	46.43	39000	840	1.75	81.25	1/3/2023	1 a 3	1 a 2,5	0 a 1	20%	10%	70%
5	01	Ciudad del Sol	302	200	85	64500	760.71	2.76	234.32	13/5/2023	2 a 4	1 a 3	1	5%	0%	95%
6	01	Brisas del Río	8	2	143	85000	594.41	0.5	71.5	1/10/2023	3 a 4	2,5 a 3	2	20%	0%	80%
	02	El Rancho	16	2	156.9	130000	828.57	0.29	45.76	1/3/2021	3 a 4	2,5 a 3	2	20%	0%	80%
7	01	Casas Roma	6	2	140	110000	785.71	0.2	28	1/7/2023	3 a 4	2,5 a 3	2	10%	20%	70%
	02	Terranostra	84	12	120	80000	666.67	1.2	144	1/10/2019	3	2.5	1	5%	0%	95%
	03	Los Almendros	160	0	94.22	74500	790.71	2.22	209.37	1/3/2019	3	2.5	1	5%	0%	95%
	04	El Doral	65	3	95	89000	936.84	1.03	98.17	1/3/2020	3	2.5	1	5%	0%	95%
	05	Oasis	8	4	200	145000	725	0.25	50	1/10/2022	4	3	2	30%	0%	70%
	06	Ciudad Colibri	292	160	105	107500	1027.78	2.75	288.75	1/3/2021	2 a 4	1 a 3	1 a 2	20%	0%	80%

Tabla 2 Resumen General de Proyectos Analizados en Santo Domingo

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

Se recopilaron los datos del mercado inmobiliario en Santo Domingo, destacando los proyectos con absorción mayor a 1 unidad vendida por mes, y, en contraste, los proyectos con mayor antigüedad. Se muestran diferencias significativas entre sus sectores (1-7) en términos de oferta, absorción y financiamiento pese a ser los que albergan la mayor cantidad de proyectos, con desarrollos de distintos tamaños y precios, mientras que sectores como B no tienen registro de proyectos recientes, lo que sugiere menor dinamismo en esa área. Los sectores 3 y 5, donde se encuentran Ciudad Verde y Ciudad del Sol, han tenido el mejor desempeño, con absorciones superiores a 2.5 unidades/mes, debido a su enfoque en viviendas accesibles y financiamiento flexible.

El impacto del COVID-19 generó una ralentización del mercado en 2020-2021, con una absorción más baja en proyectos iniciados en ese período. Sin embargo, la reactivación

económica a partir de 2021 impulsó la demanda, especialmente en proyectos VIP (Vivienda de Interés Público). Estas viviendas, como las ofrecidas en Floresta 3, Floresta 4 y Ciudad del Sol, han tenido una mejor recepción en el mercado, facilitando el acceso a crédito hipotecario y generando una recuperación más rápida en el sector inmobiliario.

A pesar de la reactivación postpandemia, zonas como Bombolí (1) aún presentan una absorción baja, lo que sugiere que la falta de centralidades y servicios cercanos ha frenado su crecimiento. Para mejorar la colocación de unidades en estos sectores, es clave fortalecer estrategias de financiamiento accesible y diferenciación de producto, especialmente en el segmento VIP, que ha mostrado mayor dinamismo en el mercado.

3.5.2. Evaluación y Rendimiento de Proyectos.

Para identificar los proyectos que representan una competencia relevante para "Fiorita", es fundamental calcular su participación dentro de la oferta total (Share of Stock - SOS) y su participación en absorción (Share of Absorption - SOA). Estos indicadores permiten determinar el factor de rendimiento de penetración en el mercado (RFPM), obtenido al dividir el SOA entre el SOS. Un RFPM superior a 100 indica que el proyecto ha logrado una colocación efectiva en el mercado, superando su proporción de oferta y demostrando un mayor dinamismo comercial.

Mediante este método podremos cernir los proyectos con mayor impacto en el mercado para analizarlos en profundidad. Para el cálculo de los datos se usaron las siguientes fórmulas:

$$SOS = \left(\frac{\text{Unidades Totales del Proyecto}}{\text{Unidades Totales de todos los proyectos}} \right) \times 100$$

$$FPM = \left(\frac{\text{Unidades Vendidas del Proyecto}}{\text{Total de Unidades Vendidas en el Mercado}} \right) \times 100$$

$$SOA = \left(\frac{\text{Absorción Mensual del Proyecto}}{\text{Absorción Mensual Total de Todos los Proyectos}} \right) \times 100$$

$$RFPM = \frac{SOA}{SOS}$$

COMPARACIÓN RENDIMIENTO POR FACTOR DE PENETRACIÓN EN EL MERCADO (RFPM)												
ZONAS DE SANTO DOMINGO	ID	NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDAD OFERTA TOTAL	M2 ÁREA	SOS (%)	OFERTA DISPONIBLE	COLOCADO EN EL MERCADO	FACTOR DE PENETRACIÓN EN EL MERCADO (%)	TIEMPO EN OFERTA (MESES)	ABSORCIÓN UNIDADES/MES	SOA (%)	FACTOR RFPM
1	01	Floresta 3	22	110	1.48	1	21	2.26	37	0.57	2.93	197.95
	02	Floresta 4	22	110	1.48	20	2	0.22	4	0.5	2.57	173.64
	03	Portofino	36	107.5	2.42	4	32	3.44	90	0.36	1.85	76.40
	04	Ciudad Celeste	18	95	1.21	2	16	1.72	41	0.39	2.01	165.54
	05	Villas Jolimar	16	110	1.08	4	12	1.29	16	0.75	3.86	358.13
	06	Heliconias	124	140	8.34	120	4	0.43	17	0.24	1.23	14.79
	07	Tierra Amiga	48	71.19	3.23	9	39	4.20	72	0.54	2.78	85.95
2	NO HAY REGISTRO DE PROYECTOS											
3	01	Ciudad Verde	205	73.77	13.80	0	205	22.07	65	3.15	16.20	117.40
4	01	Torre Zemartt	54	46.43	3.63	12	42	4.52		1.75	9.00	247.60
5	01	Ciudad del Sol	302	85	20.32	200	102	10.98	37	2.76	14.19	69.82
6	01	Brisas del Río	8	143	0.54	2	6	0.65	12	0.50	2.57	477.51
	02	El Rancho	16	156.9	1.08	2	14	1.51	48	0.29	1.49	138.48
7	01	Casas Roma	6	140	0.40	2	4	0.43	20	0.20	1.03	254.67
	02	Terranostra	84	120	5.65	12	72	7.75	60	1.20	6.17	109.14
	03	Los Almendros	160	94.22	10.77	0	160	17.22	72	2.22	11.41	106.01
	04	El Doral	65	95	4.37	3	62	6.67	60	1.03	5.30	121.07
	05	Oasis	8	200	0.54	4	4	0.43	16	0.25	1.29	238.75
	06	Ciudad Colibrí	292	105	19.65	160	132	14.21	48	2.75	14.14	71.95
		TOTAL	1486		100	557	929	100		19.45	100	

Tabla 3 Comparación de RFPM

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.5.3. Limitación del Sector Permeable y Estratégico.

El análisis del RFPM ha permitido identificar con precisión los sectores estratégicos que influyen en el desempeño de "Fiorita". Para evaluar la competencia inmobiliaria, se han seleccionado los proyectos más cercanos con impacto directo en la demanda, conformando el sector permeable.

Asimismo, se han definido dos sectores estratégicos, integrados por proyectos más alejados, pero con una influencia significativa debido a su atractivo comercial y características de oferta. Estos sectores se ubican en la periferia del área urbana consolidada, reflejando la expansión del mercado inmobiliario en Santo Domingo.

Se han excluido proyectos como Torre Zemartt, por su enfoque en vivienda vertical, y Ciudad Verde, debido a su público objetivo de clase media-baja.

La Ilustración 4 y la Tabla 4 muestran la distribución geográfica de estos sectores y los proyectos más relevantes, proporcionando una visión clara de la competencia y su impacto en la comercialización de "Fiorita".

	RESUMEN GENERAL DE CASAS ANALIZADAS SEGÚN SECTOR PERM EABLE Y SECTORES ESTRATÉGICOS DEL PROYECTO													FORMA DE PAGO		
	ID	NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDADES TOTALES	UNIDADES DISPONIBLES	ÁREA PROMEDIO (M2)	PRECIO PROMEDIO (\$)	PRECIO POR M2 PROMEDIO (\$)	ABSORCIÓN UNIDAD/MES	ABSORCIÓN M2/MES	FECHA INICIO	DORMITORIOS	BAÑOS	ESTACIONAMIENTO S			
														CUOTA INICIAL	FINANCIAMIENTO DIRECTO	CHUPO
P	P-1	Floresta 3	22	1	110	79000	718.18	0.57	62.43	1/10/2019	3	2.5	1	5%	0%	95%
	P-2	Floresta 4	22	20	110	81000	736.36	0.5	55	1/10/2024	3	2.5	1	5%	0%	95%
	P-3	Ciudad Celeste	18	2	95	89000	936.84	0.39	37.07	1/2/2021	3	2.5	1	5%	0%	95%
	P-4	Villas Jolimar	16	4	110	87000	790.91	0.75	82.5	1/2/2023	3	2.5	1	5%	0%	95%
E1	E1-1	Brisas del Río	8	2	143	85000	594.41	0.5	71.5	1/10/2023	3 a 4	2,5 a 3	2	20%	0%	80%
	E1-2	El Rancho	16	2	156.9	130000	828.57	0.29	45.76	1/3/2021	3 a 4	2,5 a 3	2	20%	0%	80%
E2	E2-1	Casas Roma	6	2	140	110000	785.71	0.2	28	1/7/2023	3 a 4	2,5 a 3	2	10%	20%	70%
	E2-2	Terranostra	84	12	120	80000	666.67	1.2	144	1/10/2019	3	2.5	1	5%	0%	95%
	E2-3	Los Almendros	160	0	94.22	74500	790.71	2.22	209.37	1/3/2019	3	2.5	1	5%	0%	95%
	E2-4	El Doral	65	3	95	89000	936.84	1.03	98.17	1/3/2020	3	2.5	1	5%	0%	95%
	E2-5	Oasis	8	4	200	145000	725	0.25	50	1/10/2022	4	3	2	30%	0%	70%
		Fiorita	18	18	130	107000	823.07			1/8/2025	3	2,5 a 3	1	10%	20%	70%

Tabla 4 Análisis de Casas Según Sectores Permeables y Estratégicos

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

3.5.4. Características de los Proyectos.

Para comprender a fondo los proyectos identificados en los sectores permeable y estratégicos, se elaboraron fichas técnicas con información detallada, basada en los datos recopilados mediante búsquedas en plataformas web como Plusvalía, contacto directo con vendedores y visitas de campo.

El Gráfico 38 presenta un ejemplo de estas fichas, proporcionando un registro estructurado de cada proyecto.

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	SD-001		Fecha de levantamiento:	23/4/24
PREPARADO POR:	Arq. Jean Franco Torrico Ochoa		REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	La Floresta 3		2.1. Barrio	Lotización Buenos Aires
1.2. Producto	Casas		2.2. Parroquia	Bombolí
1.3. Dirección	Av. Chone Km 1 1/2		2.3. Cantón	Santo Domingo
1.4. Promotor / Constructora	Vimo Constructora		2.4. Provincia	Santo Domingo de los Tsáchilas
1.5. Persona de contacto	Fabían Vivanco			
1.6. teléf. de contacto	986109788			
1.7. e mail.				
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Av. Chone			
3.2. Calle secundaria	S/N			
3.3. Terreno esquinero	No			
3. ZONA				
3.4. Residencial	Si			
3.5. Comercial	Si			
3.6. Industrial	No			
3.7. otro	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Si			
4.3. Supermercados	No			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Si			
4.6. Bancos	No			
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 (%)	100%		6.1. Pisos área social	Cerámica - ECO
5.2. Estructura	Hormigon Armado		6.2. Pisos dormitorios	Cerámica - ECO
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	Cerámica - ECO
5.4. Nro. de subsuelos	0		6.4. Pisos baños	Cerámica - ECO
5.5. Nro. de pisos	2		6.5. Puertas	RH
5.6. Sala Comunal	Si		6.6. Mesones de cocina	Granito - STD
5.7. Jardines	Si		6.7. Tumbados	Enlucido
5.8. Lavandería comunal (equipada)	No		6.8. Sanitarios	ECO
5.9. Guardianía	Si		6.9. Grifería	ECO
5.10. Otros:	Si	Gimnasio Piscina Cancha deportiva Áreas Verdes	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio - ECO
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	3			
   				
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Nro. Unidades totales	22		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Nro. Unidades vendidas	21		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de obra	oct-19		8.3. Valla publicidad	Si
7.4. Fecha entrega proyecto	oct-22		8.4. Prensa escrita	No
7.5. Absorción mensual	0,57		8.5. Volantes	No
9. FORMA DE PAGO			8.6. Vendedores	Si
9.1. Reserva	\$3.000,00		8.7. Sala de ventas	Si
9.2. Entrada (-reserva)	5,00%	\$950,00	8.8. Plusvalía.com	Si
9.3. Cuotas hasta entrega	0% \$	-	8.9. Página web	No
9.4. Entrega	95%	\$75.050,00	8.10. Redes Sociales	Si
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (X)	NO ()	8.11. Revistas	No
			8.12. TV - radio	No
			8.13. Ferias de vivienda	Si
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO (CASAS)	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
3 Dormitorios	22	110	\$ 79.000,00	\$ 718,18
Parqueadero	22	12,5	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas	-	-	-	-
11. OBSERVACIONES				
ES EL PROYECTO MÁS PROXIMO A SOLO 40M DE DISTANCIA				

Gráfico 38 Ejemplo de Ficha de Análisis de Mercado

Fuente: Trabajo de campo, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

La Tabla 5 permite visualizar de manera integral los proyectos identificados en los sectores permeable y estratégicos, junto con las características específicas de sus unidades de vivienda y servicios. Esta comparación permite identificar patrones en el mercado y evaluar la competitividad de "Fiorita" frente a otros desarrollos en su entorno.

ÁREAS Y SERVICIOS COMUNALES SEGÚN SECTOR PERMEABLE Y SECTORES ESTRATÉGICOS DEL PROYECTO																						
	ID	NOMBRE DEL PROYECTO	GINNASIO	PISCINA	SAUNA	TURCO	HIDROMASAJE	CANCHAS	SALA COMUNAL	BBQ	ÁREAS VERDES	JUEGOS INFANTILES	INTERCOMUNICADOR	ALARMAS Y SEGURIDAD	CISTERNA	GENERADOR	GAS CENTRALIZADO	AGUA CALIENTE CENTRALIZADA	CABLE SOTERRADO	ASFALTADO /ADOQUINADO	ESTACIONAMIENTO O VISITAS	PORTÓN AUTOMÁTICO
P	P-1	Floresta 3	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒
	P-2	Floresta 4	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒
	P-3	Ciudad Celeste	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒
	P-4	Villas Jolimar	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒
E1	E1-1	Brisas del Río	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐
	E1-2	El Rancho	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒
E2	E2-1	Casas Roma	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒
	E2-2	Terranostra	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒
	E2-3	Los Almendros	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐
	E2-4	El Doral	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒
	E2-5	Oasis	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒
		Fiorita	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒

Tabla 5 Áreas y Servicios Comunes Según Sectores Permeables y Estratégicos
Fuente: Trabajo de campo, 2025
Elaborado por: Jean Torrico

3.6. Recomendaciones para la Oferta

Segmentación del Público Objetivo: Ajustar la oferta de "Fiorita" para alinearse con la demanda real en Bombolí, considerando el interés por viviendas de rango medio-alto con opciones de financiamiento atractivas.

Estrategia de Precios y Valor Diferenciado: Evaluar estrategias de pricing competitivas y mejorar la propuesta de valor del proyecto a través de amenidades diferenciadoras y financiamiento flexible.

Fortalecimiento de Estrategias Comerciales: Implementar estrategias de marketing efectivas que resalten la accesibilidad del proyecto, su ubicación estratégica y las ventajas que traerá la consolidación comercial de Bombolí.

Monitoreo Continuo del Mercado: Evaluar de manera constante la evolución del mercado en Santo Domingo, especialmente en Bombolí, para ajustar la estrategia de comercialización en función de las tendencias y la absorción de unidades.

En conclusión, el mercado inmobiliario en Santo Domingo presenta oportunidades significativas, pero también retos en términos de absorción y segmentación. "Fiorita" debe capitalizar las ventajas de su ubicación en Bombolí, anticipando los cambios en la dinámica del sector y posicionándose estratégicamente para maximizar su éxito comercial.

3.7. Demanda de Vivienda y Mercado Consumidor

La demanda en el mercado inmobiliario no surge de forma espontánea, sino que se desarrolla a partir de las necesidades básicas del consumidor, como la vivienda. Según Kotler y Keller (2016) , estas necesidades generan deseos, que solo se convierten en demanda real cuando el comprador tiene el poder adquisitivo suficiente para concretar la transacción.

En este proceso, el precio y el acceso al financiamiento juegan un papel clave, ya que, sin capacidad económica, los deseos no se traducen en demanda efectiva. Por ello, en el análisis de mercado, es fundamental considerar la relación entre oferta, precios y poder adquisitivo, elementos que determinan la viabilidad y competitividad de un proyecto inmobiliario.

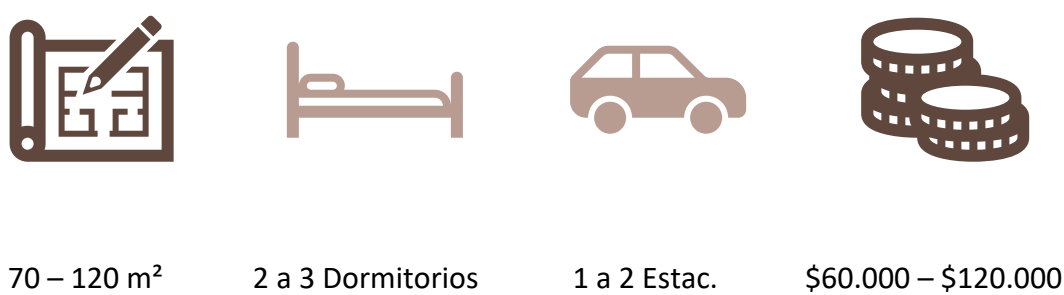
Con base en el análisis del mercado y la recolección de encuestas locales, se establecen patrones claros de preferencia habitacional que guían el diseño y la viabilidad del proyecto inmobiliario. Las tendencias indican que la mayoría de los compradores en Santo Domingo buscan unidades funcionales, con espacios bien distribuidos, precios accesibles y servicios comunales completos. A continuación, se resumen las características más valoradas por los potenciales clientes.

3.7.1. Áreas, Dormitorios, Estacionamientos y Precios.

El tamaño ideal de vivienda oscila entre 75 m² y 130 m², con una preferencia marcada por unidades de 3 dormitorios. Esta elección responde tanto a estructuras familiares tradicionales como al deseo de disponer de espacios adicionales para home office o visitas. Hay una preferencia marcada por los dormitorios con baños independientes, cuarto de lavando y planchado y área BBQ privada.

En cuanto a estacionamientos, la mayoría espera contar con al menos un parqueadero contiguo a la vivienda. Sin embargo, la preferencia se inclina hacia dos parqueaderos cubiertos como un componente relevante en la decisión de compra debido al clima lluvioso de la ciudad.

El precio objetivo más demandado se encuentra entre \$45.000 y \$90.000, con un rango máximo de hasta \$120.000, y valores por metro cuadrado entre \$700 y \$900.



3.7.2. Amenities.

Debido a un mercado dominado por la vivienda horizontal y a partir del cambio de hábitos tras la pandemia, se ha incrementado la demanda por áreas comunes que potencien la calidad de vida al interior del conjunto habitacional. Las más solicitadas son:



Áreas verdes



Gimnasio



Piscina



Canchas



Salón Comunal

Estos espacios no solo complementan el estilo de vida familiar, sino que también incrementan la percepción de valor del proyecto.

3.7.3. Servicios Comunales.

Los servicios comunales más valorados están vinculados a la seguridad, infraestructura y respaldo eléctrico, especialmente por la coyuntura energética del país. Destacan:



Seguridad



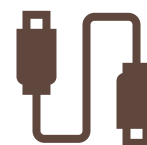
Servicios básicos.



Recolección



Generador.



Cableado soterrado

Estas facilidades aseguran continuidad en los servicios básicos y una percepción positiva de exclusividad y seguridad.

3.7.4. Perfil del Cliente.

El análisis de mercado sugiere que el perfil del cliente potencial para el proyecto inmobiliario se encuentra principalmente en dos segmentos socioeconómicos: un grupo medio alto con ingresos mensuales desde \$1.500 a \$2.500 por hogar, y un segundo grupo de mayor capacidad adquisitiva, con ingresos superiores a los \$3.000. A partir de esto, se identifican los siguientes perfiles:

- Padres de familia (entre 30 y 50 años), que valoran la cercanía a unidades educativas de calidad en la zona. Buscan una vivienda amplia de 3 o más dormitorios, con acabados de primera y espacios exteriores seguros para sus hijos. Viven o trabajan en Santo Domingo y buscan mejorar su estilo de vida sin alejarse demasiado de su entorno laboral o familiar.
- Profesionales o parejas jóvenes con ingresos estables (entre 28 y 40 años), interesados en adquirir su primera vivienda. Buscan propiedades con 2 o 3 dormitorios, buena distribución, dos estacionamientos y amenities que mejoren su calidad de vida como gimnasio o áreas verdes. Suelen optar por esquemas de financiamiento con entrada en planos y crédito hipotecario a la entrega.
- Inversionistas locales o regionales, que han visto en el proyecto una oportunidad de alta plusvalía, especialmente ante la futura apertura del nuevo centro comercial cercano que atraerá nuevos ejecutivos. Este grupo busca viviendas compactas para alquiler, enfocados en generar ingresos pasivos con alta demanda de arrendamiento.
- Trabajadores con plazas en localidades cercanas, como Las Delicias, El Carmen o Nuevo Israel, cuyos núcleos urbanos aún no cuentan con una oferta habitacional de calidad.

Viven parcialmente en Santo Domingo y buscan adquirir una propiedad que combine confort, seguridad y buena conectividad vial.

Este conjunto de perfiles refuerza la necesidad de un producto arquitectónico que combine diseño eficiente, áreas comunales funcionales, seguridad y facilidades de financiamiento.

3.8. Conclusiones

Se evidencia una demanda activa por viviendas de 3 dormitorios en el sector Bombolí, preferentemente compactas, con precios accesibles dentro del rango VIP. El público objetivo prioriza atributos como ubicación, seguridad, accesibilidad y precio competitivo, lo cual permite diseñar un producto altamente alineado a sus expectativas.

El mercado inmobiliario de Santo Domingo presenta una oferta creciente, con varios proyectos que compiten por el mismo segmento. Sin embargo, muchos ofrecen productos homogéneos. Fiorita puede posicionarse de forma competitiva mediante un diseño diferenciado, mayor metraje de patio y amenities exclusivas, ajustando el precio a la percepción de valor del cliente.

Los principales proyectos competidores están concentrados en sectores como Bombolí y vía Quito. A través del análisis SOA y SOS, se estableció que Fiorita debe mantenerse dentro de un rango de \$820 a \$860/m² para conservar competitividad, ya que su precio original excedía el promedio del sector.

La baja absorción mensual promedio (0.48 unidades) reflejó la necesidad de replantear el producto y la estrategia comercial. Se estableció como meta alcanzar una colocación de 1.5

unidades mensuales para garantizar viabilidad financiera y cumplir con el cronograma de ventas en 12 meses.

Aunque el proyecto enfrenta desafíos como ruido vehicular y cercanía a fuentes odoríferas, estos pueden mitigarse con estrategias de diseño pasivo. Por otro lado, su ubicación en una zona en expansión urbana representa una oportunidad para capitalizar la plusvalía futura.

El enfoque metodológico utilizado, que incluyó encuestas, entrevistas, visitas de campo y análisis comparativos, permitió una comprensión sólida del entorno competitivo y del consumidor. Esto respalda la toma de decisiones fundamentadas en datos reales del mercado local.

CAPÍTULO 4

EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO “FIORITA”

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2025



4. EVALUACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.1. Antecedentes

El diseño arquitectónico representa una fase determinante en el desarrollo de cualquier proyecto inmobiliario, ya que traduce en espacios construibles tanto las condiciones del mercado como las limitaciones técnicas, normativas y económicas. Lejos de ser un proceso aislado, el diseño debe surgir a partir de una lectura integral del entorno competitivo, de la demanda identificada y de la estructura de costos proyectados (Gomez Pintado, 2021).

Una vez analizados los proyectos competidores y definidos los sectores relevantes de influencia, se establecieron criterios de valor asociados a las preferencias del cliente potencial: áreas comunes funcionales, tipologías de vivienda con alto nivel de absorción y distribución eficiente de espacios. A partir de estos insumos, se construye el programa de necesidades, el cual guía la elaboración del programa arquitectónico, respetando las normativas urbanas y arquitectónicas que rigen el sector (Neufert, 2013) (Municipalidad de Santo Domingo, 2023)

En este proceso, es indispensable considerar parámetros como el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS). Estos indicadores permiten definir el máximo volumen edificable y la proporción del terreno que puede ser ocupada, elementos clave para lograr una ocupación eficiente del suelo. Cuanto mayor sea el aprovechamiento normativo dentro de los límites permitidos, mayor será la capacidad del proyecto para generar unidades vendibles, optimizando así su rentabilidad (García Almirall & Redondo, Arquitectura y nuevas tecnologías: Visualización, simulación y representación virtual, 2008).

“La arquitectura no es un arte por sí sola, sino una ciencia que debe dar respuesta a necesidades concretas” (Ribas J. M., 2010). El diseño debe contemplar desde su concepción el impacto económico de cada decisión arquitectónica, desde la volumetría hasta los materiales, para que el costo de construcción no desborde las posibilidades del segmento al que va dirigido. En este caso, la revisión del diseño se realiza contrastando los resultados del estudio de mercado elaborado por Jean Franco Torrico, con la propuesta arquitectónica final, con el fin de evaluar si esta responde de forma efectiva a la demanda esperada y permite alcanzar los niveles de rentabilidad proyectados por el promotor.

4.2. Objetivo general

Este capítulo tiene como finalidad evaluar si el diseño arquitectónico del proyecto "Fiorita" responde de forma integral a los requerimientos del mercado, a las normativas municipales y a los estándares técnicos de la arquitectura y el urbanismo. Se analizará si los espacios propuestos ofrecen condiciones adecuadas de confort, funcionalidad y estética, además de validar la eficiencia técnica y constructiva del diseño.

4.2.1. Objetivos específicos.

- Verificar que el diseño arquitectónico cumpla con la normativa urbanística local, especialmente en cuanto al aprovechamiento del COS y CUS, garantizando un uso eficiente del suelo conforme al IRM.
- Evaluar si el proyecto responde a las necesidades y preferencias del mercado objetivo, tomando como referencia los resultados del estudio de demanda realizado previamente.

- Analizar la distribución interna de las viviendas y su relación funcional entre espacios, considerando la habitabilidad, el confort y el uso eficiente del área útil.
- Comparar la propuesta arquitectónica con el programa de necesidades definido por el promotor, verificando el cumplimiento de los requerimientos funcionales y espaciales.
- Revisar la coherencia del diseño con el concepto arquitectónico planteado inicialmente, asegurando que este se mantenga en la solución final.
- Examinar la calidad de los acabados arquitectónicos y su aporte al valor percibido del proyecto, tanto en espacios interiores como exteriores.
- Evaluar la viabilidad técnica del sistema constructivo, considerando aspectos estructurales, instalaciones y facilidad de ejecución en obra.
- Determinar si el proyecto incorpora criterios de sostenibilidad, eficiencia energética y buenas prácticas pasivas compatibles con certificaciones como EDGE.

4.3. Metodología de Investigación

En cada subtema abordado en este capítulo, se ha seguido una metodología de investigación estructurada, concluyendo con un cuadro de síntesis. Es importante destacar que, a lo largo del proceso, se ha aplicado un enfoque iterativo, permitiendo revisiones y ajustes cuando ha sido necesario.

- **Recopilación normativa:** Se identifican y analizan las ordenanzas urbanas y normativas de arquitectura aplicables al proyecto, utilizando fuentes secundarias oficiales.

- Validación mediante fuentes primarias: En caso de ausencia o ambigüedad normativa, se realizan consultas directas con instituciones municipales o técnicas especializadas.
- Procesamiento de información del proyecto: Se recopila y organiza toda la documentación técnica y gráfica del diseño arquitectónico propuesto.
- Análisis normativo comparativo: Se contrasta el diseño con las normativas vigentes, verificando el cumplimiento de parámetros como usos de suelo, retiros, alturas, COS y CUS.
- Evaluación de factibilidad técnica: Se determina si el proyecto es viable desde el punto de vista normativo y constructivo.
- Evaluación de factibilidad arquitectónica: Se analiza si el diseño satisface el programa de necesidades planteado por los interesados, considerando funcionalidad, distribución espacial y confort.
- Autorización para avanzar: Si el diseño cumple todas las condiciones anteriores, se considera apto para avanzar con los capítulos de costos y financiamiento.

4.4. Regulaciones, Ordenanzas y Normativas

4.4.1. Regulación Municipal del Terreno.

El diseño arquitectónico del proyecto *Fiorita* debe ajustarse a las condiciones establecidas en el Informe de Regulación Municipal (IRM) emitido por el Municipio de Santo Domingo (2023). El lote, ubicado en la parroquia Bombolí – Lotización Buenos Aires, tiene una superficie de 4.400 m² y está clasificado con uso residencial de densidad alta.

Aunque el terreno posee un área de 4.400 m², debido al retiro exigido por el estero y quebrada en su parte posterior, el área útil se reduce a 3.600m². El IRM permite un COS en planta baja del 85% hasta, es decir, 3.060 m² construibles en planta baja, y un COS total del 255%, lo que representa una edificabilidad máxima de 9.180 m². La altura permitida es de tres pisos. En cuanto a retiros, se exige 3 metros en el límite posterior, mientras que no se requieren retiros frontales ni laterales.

Estas condiciones otorgan amplia flexibilidad para el diseño, permitiendo un alto aprovechamiento del lote dentro del marco normativo vigente.

REGULACIONES	
CÓDIGO	R2003
Uso principal	Residencial densidad alta
Uso compatible	Residencial densidad media; Industrial Impacto bajo; Comercial y servicios Barrio y Centralidad; Equipamiento Barrio y Centralidad.
Uso condicionado	Residencial densidad baja; Comercial y servicios Ciudad; Equipamiento Ciudad.
Uso incompatible	Comercial y servicios Centralidad Mecánicas y afines; Todos los demás usos no enunciados en esta tabla.
Lote mínimo	200 m ²
Altura	3 pisos
Frente mínimo	10m
Retiro frontal	0m
Retiro lateral 1	0m
Retiro lateral 2	0m
Retiro posterior	3 m
COS -Planta baja	85%
COS total	255%
Densidad	260 hab/Ha
Nota	Zonas en proceso de consolidación

Tabla 6 Resumen de IRM

Fuente: GAD Municipal Santo Domingo

Elaborado por: Jean Torrico

4.4.2. Normas Generales de Arquitectura y Urbanismo.

El diseño arquitectónico de un proyecto inmobiliario debe alinearse con los lineamientos establecidos por el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Santo Domingo. Dicho instrumento normativo define los parámetros mínimos que

deben cumplirse para garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad, accesibilidad, seguridad, confort y sostenibilidad. En este capítulo se analizan las disposiciones arquitectónicas del PDOT 2032 aplicables al proyecto Fiorita, ubicado en la parroquia Bombolí.

4.4.3. Normas por Tipo de Edificación; Sección Primera: Edificaciones de Vivienda.

A continuación, se enlistan los Artículos del Plan de Ordenamiento Territorial de la Municipalidad de Santo Domingo, (2023), más relevantes para el diseño del proyecto:

4.4.3.1. Alcance.

(ART. 496) A más de las disposiciones generales de la presente normativa, las edificaciones unifamiliares y multifamiliares; inmuebles rehabilitados y edificaciones protegidas, individuales, conjuntos habitacionales o edificios de altura destinados a vivienda se deben someter a las disposiciones de esta sección, que establece las normas técnico constructivas obligatorias para edificaciones de vivienda en el Cantón Santo Domingo, para preservar condiciones mínimas de habitabilidad, seguridad y confort de sus habitantes.

4.4.3.2. Dimensiones útiles mínimas de los locales.

(ART. 497) Las áreas útiles de dormitorios incluyen el espacio para ropero, que de ser empotrado y tendrá una superficie no menor a 0.72 m² en el dormitorio principal y 0.54 m² en los otros dormitorios, con un fondo mínimo de 0.60 m. Solo los baños podrán tener ventilación forzada a través de ducto o ventilación mecánica. Ningún dormitorio o baño será paso obligado a otra dependencia. Si la vivienda tiene más de un dormitorio y un solo baño, éste debe ser accesible desde otro espacio que no sea dormitorio.

Local	Lado mínimo (m)	Área mínima m2 (1 dorm)	Área mínima m2 (2 dorm)	Área mínima m2 (3+ dorm)
Sala - comedor	2,7	13	13	16
Cocina	1,5	4	5,5	6,5
Dormitorio principal	2,5	9	9	9
Dormitorio 2	2,2	8	8	8
Dormitorio 3	2,2	7	7	7
Baños	1,2	2,5	2,5	2,5

Tabla 7 Dimensiones Útiles Mínimas en Edificaciones de Vivienda

Fuente: GAD Municipal Santo Domingo

Elaborado por: Jean Torrico

4.4.3.3. Altura libre interior.

(ART. 498) La altura mínima interior de cualquier local de la vivienda no debe ser inferior a 2.68 m., desde el piso terminado hasta la cara inferior del elemento constructivo más bajo del techo. En techos inclinados se admite que la altura útil interna sea de 2.50 m. en el punto más desfavorable, con excepción de los áticos, que pueden tener una altura menor.

4.4.3.4. Local de cocina.

(ART. 499) Toda cocina debe tener al menos una mesa de trabajo, de ancho útil no menor a 0.60 m. con fregadero de vajilla incorporado y espacio para ubicar una cocina y un refrigerador, como mínimo.

Tipo de cocina	Dimensión mínima de circulación (m)
Un solo mesón	0,9
Un solo mesón y estantería de 30 cm	0,9
Dos mesones enfrentados	1,1

Tabla 8 Distancia entre Mesones

Fuente: GAD Municipal Santo Domingo

Elaborado por: Jean Torrico

4.4.3.5. Baños.

(ART. 500) Toda vivienda debe tener como mínimo un cuarto de baño con inodoro, lavabo y ducha, conforme las dimensiones mínimas que señala el artículo 509 de esta Normativa. La ducha debe tener una superficie mínima de 0.84 m² con un lado de dimensión mínima libre de 0.70 m., y ser independiente de las otras piezas sanitarias. El lavabo puede ubicarse en un espacio anexo o contiguo al cuarto de inodoro y ducha. La ventilación e iluminación de los baños deben cumplir lo estipulado en los artículos 433 y 434 referidos a ventilación e iluminación indirecta y ventilación mediante ductos.

4.4.3.6. Profundidad en locales de vivienda.

(ART. 501) La profundidad de todo local no debe ser mayor a la proporción 1:5 en relación con la dimensión de su ventana. De integrarse dos o más locales, la profundidad se considerará de forma autónoma o independiente a partir de cada una de sus ventanas. En locales de mayor profundidad, el ingreso de luz natural directa o indirecta se puede complementar a través de ventanas altas, lucernarios, claraboyas o similares.

4.4.3.7. Local de lavado y secado de ropa.

(ART. 502) Toda vivienda dispondrá de espacios destinados al lavado y secado de ropa que pueden integrar un solo lugar, semicubierto o descubierto, de superficie útil no menor a 3.00 m² y lado mínimo menor de 1.30 m. El área de lavado y secado puede integrarse a la cocina si cuenta con equipamiento manual y automático, suficiente espacio de trabajo y mantiene el área de secado de 3.00 m². Estas áreas podrán sustituirse por locales específicos de lavado y secado automático comunal.

4.4.3.8. Puertas.

(Art. 503) Los vanos de puertas deben tener las siguientes dimensiones mínimas:

- 0.96 x 2.10 m para puertas de ingreso,
- 0.86 x 2.10 m para puertas interiores, y
- 0.76 x 2.10 m para puertas de baño.

4.4.3.9. Antepechos.

(Art. 504) Toda abertura o vano que dé al vacío debe tener un elemento estable y seguro (barandilla, balaustrada, etc.) de al menos 1.00 m de altura desde el piso terminado.

4.4.3.10. Muros divisorios entre viviendas.

(Art. 507) Los muros divisorios deben tener espesores mínimos:

- 0.15 m para bloque o ladrillo hueco,
- 0.12 m para ladrillo o bloque macizo o relleno,
- 0.10 m para hormigón armado.

4.4.3.11. Separación de espacios comunitarios.

(Art. 508) No se permite dividir áreas comunitarias con muros, pero sí colocar setos o protectores metálicos de hasta 0.50 m de alto.

4.4.3.12. Corredores o pasillos.

(Art. 510) El ancho mínimo interior es 0.90 m. En viviendas multifamiliares, el ancho mínimo de circulación comunal debe ser de 1.20 m.

4.4.3.13. Escaleras.

(Art. 511) En viviendas unifamiliares, el ancho libre mínimo es 0.90 m. La fórmula de diseño es $2ch + h = 64$. Altura mínima libre bajo techo: 2.10 m.

4.4.3.14. Estacionamientos.

(Art. 512) Toda vivienda debe contar con espacio o reserva para al menos un estacionamiento, salvo lotes de 90.00 m² o menos.

4.4.3.15. Áreas de espacios comunales de uso general.

(Art. 513) Se exige dotación mínima para circulación, áreas verdes, juegos, etc., localizadas de manera equitativa para todas las viviendas.

4.4.3.16. Servicios colectivos.

(Art. 515) Se norman dotaciones mínimas como sala comunal, vivienda de conserje, baños para personal, depósitos de basura, etc.

4.4.3.17. Normas de estructura.

(Art. 516) Las estructuras deben ser sismorresistentes y cumplir el CEC INEN 2000. Equipos que generen vibración deben estar aislados estructuralmente.

4.4.3.18. Normas de instalaciones eléctricas y especiales.

(Art. 517) Las instalaciones deben ser centralizadas. Cada vivienda debe tener su propio medidor de agua y electricidad. La tabla de dotación eléctrica incluye:

Ambiente	Puntos de iluminación	Potencia (W)	Toma corriente	Potencia (W)	Nota
Sala	1	100	1	150	1 cada 6.00 m2
Comedor	1	100	1	150	1 cada 6.00 m2
Cocina	1	100	12	2400	2 Electrodomésticos
Dormitorio	1	100	2	150	
Baño	1	100	1	150	Ducha eléctrica
Vestíbulo	1	100	1	150	1 cada 6.00 m2
Total	6	600	9	5950	

Tabla 9 Normas de Instalaciones Eléctricas

Fuente: GAD Municipal Santo Domingo

Elaborado por: Jean Torrico

4.5. Arquitectura de Viviendas Zona Permeable



Ilustración 34 Fachadas de la Competencia del Sector Permeable

Fuente: Trabajo de Campo

Elaborado por: Jean Torrico

Tal como se analizó en el capítulo de mercado, y al revisar nuevamente las fachadas de los proyectos localizados dentro del sector permeable (ver gráfico 4.1), es posible

identificar oportunidades de diferenciación para el diseño arquitectónico de Fiorita. Muchas de estas fachadas presentan un diseño poco elaborado, con composiciones monótonas que repiten patrones sin variaciones volumétricas o de textura a lo largo de los niveles superiores.

4.6. Uso del Estudio de Demanda

Con base en el análisis del mercado y la recolección de encuestas locales, se establecen patrones claros de preferencia habitacional que guían el diseño y la viabilidad del proyecto inmobiliario. Las tendencias indican que la mayoría de los compradores en Santo Domingo buscan unidades funcionales, con espacios bien distribuidos, precios accesibles y servicios comunales completos. A continuación, se resumen las características más valoradas por los potenciales clientes.

4.6.1. Áreas, Dormitorios, Estacionamientos y Precios.



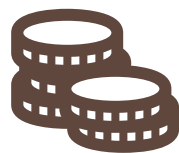
70 – 120 m²



2 a 3 Dormitorios



1 a 2 Estac.



\$60.000 – \$120.000

4.6.2. Amenities.



Áreas verdes



Gimnasio



Piscina



Canchas



Salón Comunal

4.6.3. Servicios Comunes.



Seguridad



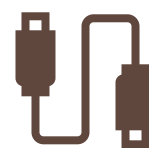
Servicios básicos.



Recolección



Generador.



Cableado soterrado

4.6.4. Perfil del Cliente.

El análisis de mercado del proyecto Fiorita identifica cuatro perfiles principales de clientes: familias de nivel medio alto que valoran ubicación, amplitud y seguridad; parejas jóvenes con ingresos estables que buscan su primera vivienda con buena distribución y amenities; inversionistas interesados en unidades con potencial de renta por plusvalía; y trabajadores de zonas cercanas que desean una vivienda confortable y bien conectada. Estos perfiles respaldan la necesidad de un diseño arquitectónico eficiente, con áreas comunales funcionales, seguridad y opciones accesibles de financiamiento.

4.7. Diseño Arquitectónico

4.7.1. Programa de Necesidades.

El programa de necesidades definido para el proyecto surge a partir del análisis de mercado realizado por el autor, Jean Franco Torrico. Este estudio identificó los perfiles de clientes potenciales, sus rangos de ingreso, prioridades de habitabilidad y expectativas frente a la oferta del sector. Basándose en esta información, se establecieron las características principales que deben contemplarse en el diseño arquitectónico.

A continuación, se detalla el programa arquitectónico que guía las zonificaciones y decisiones espaciales del proyecto:



Gráfico 39 Necesidades de los Promotores
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

En el proyecto Fiorita, el diseño arquitectónico fue desarrollado por JF Arquitectos antes de realizar el estudio de mercado. Por ello, si se detectan discrepancias entre la oferta inicial y las necesidades reales de los futuros usuarios, se ajustará el programa arquitectónico al mercado.

Uno de los hallazgos más relevantes del estudio es la alta valoración de los espacios abiertos dentro de la vivienda. Balcones amplios y patios traseros funcionales son percibidos como elementos que mejoran significativamente la calidad de vida. En una ciudad como Santo Domingo, donde aún es posible desarrollar viviendas con jardines y espacios exteriores, este tipo de soluciones representa un valor diferencial frente a otras ofertas del mercado. Además de mejorar la experiencia de habitar, estos espacios promueven entornos más frescos y sostenibles, tema que será ampliado en el subcapítulo de sostenibilidad.

4.7.2. Programa Arquitectónico.

Con base en el programa de necesidades definido a partir del estudio de mercado, perfiles de clientes y regulaciones urbanas, se desarrolló el programa arquitectónico del proyecto Fiorita. Este se construyó tras analizar el lote, sus dimensiones y las restricciones del Informe de Regulación Municipal (IRM), lo que permitió definir el número y tipo de unidades, espacios comunales y estacionamientos requeridos.

A partir de la propuesta técnica elaborada en AutoCAD por el equipo arquitectónico y los parámetros normativos, se establecieron las áreas funcionales para cada espacio.

ZONA	NUMERO	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	MOBILIARIO	EQUIPOS	LADO MÍNIMO	M2 MÍNIMO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		ACÚSTICA	NIVEL DE PROVACIDAD
										NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL		
VIVIENDAS DORMITORIOS	1.1	Garage	N/A		1 a 4			2,5	12	X		X			Público
	1.2	Sala	N/A	Convivir, TV	1 a 6	Juego de sala	TV	2,7	8,5	X		X		N/A	Público
	1.3	Comedor	N/A	Comer	1 a 6	Mesa y sillas		2,7	8,5	X		X			Público
	1.4	Cocina	N/A	Cocinar	2	Electrodomésticos		1,5	5	X		X			Público
	1.5	Baño Social	N/A					1,2	2		X		X		Público
	1.6	Patio posterior	Espacio para bbq	Convivir, recreo	2 a 8	Juego exterior		3	4	X		X		N/A	Público
	1.7	Dormitorio Máster	Espacio para dormir	Dormir, relajarse	2	Cama, veladores	TV	2,5	10	X		X			Privado
			Espacio para ropas	Guardar y cambiar ropa				0,6	1,5		X		X		Privado
	1.8	Baño Máster	N/A	Aseo personal	1			1,2	2,8	X		X			Privado
	1.9	Balcón	N/A	Relajarse, reflexionar, fumar				0,8	1,6	X		X			Privado
	1.10	Dormitorio 1	Espacio para dormir	Dormir, relajarse	1	Cama, veladores		2,2	8	X		X			Privado
			Espacio para ropas	Guardar y cambiar ropa				0,6	0,8		X		X		Privado
	1.11	Dormitorio 2	Espacio para dormir	Dormir, relajarse	1	Cama, veladores		2,2	7	X		X			Privado
			Espacio para ropas	Guardar y cambiar ropa				0,6	0,8		X		X		Privado
	1.12	Baño Compartido	N/A					1,2	2,8	X		X			Privado
	1.13	Lavandería	N/A	Lavar ropa	1			1,3	3	X		X			Privado

Tabla 10 Programa Arquitectónico

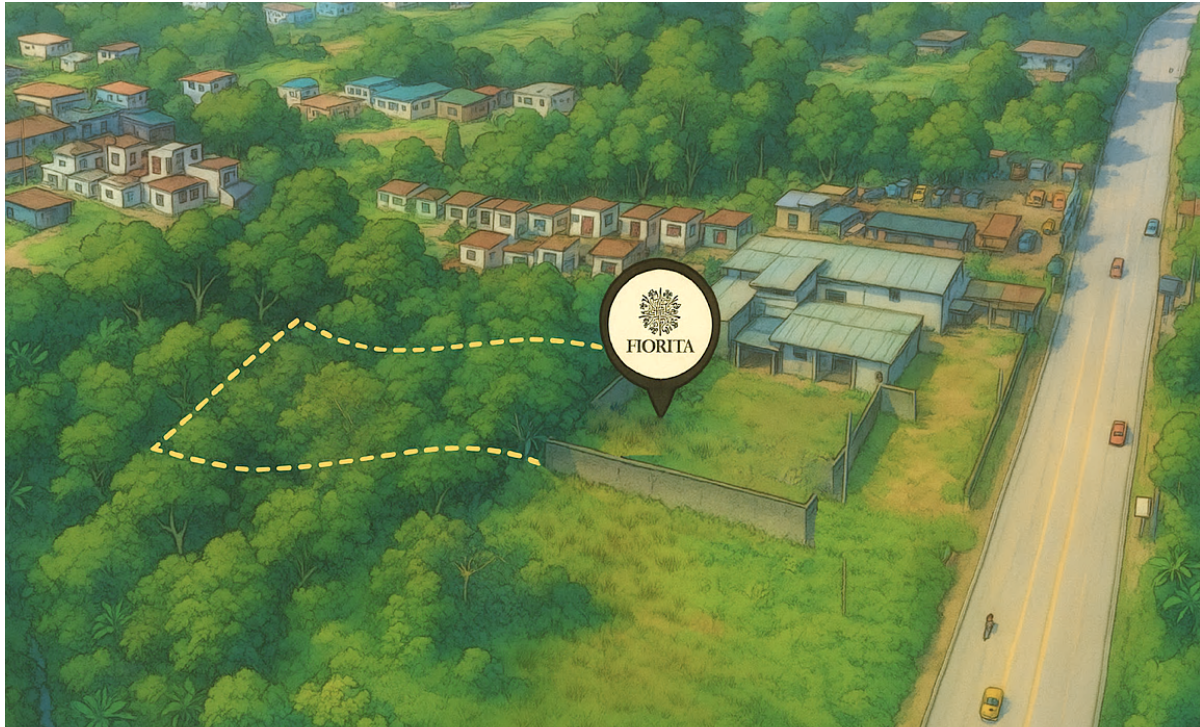
Fuente: PDOT Santo Domingo, 2023

Elaborado por: Jean Torrico

4.7.3. Concepto Arquitectónico.

Fiorita es una declaración de equilibrio entre naturaleza, privacidad y estilo contemporáneo. No busca solo albergar familias, sino redefinir la forma en la que viven. El diseño parte de un principio claro: cada vivienda debe sentirse como un refugio sereno dentro del dinamismo de una ciudad en crecimiento. A través de una arquitectura limpia, proporciones generosas, conectando la vida interior con el exterior, Fiorita propone una nueva manera de habitar Santo Domingo.

En un contexto de transición urbana, donde las familias buscan algo más que metros cuadrados, Fiorita entrega valor emocional: espacios donde se respira naturaleza, libertad, luz y calma, con las bondades de la proximidad a la ciudad.



*Ilustración 35 Entorno Natural que envuelve el Terreno
Elaborado por: Jean Torrico mediante uso de IA*

Para dar vida al concepto de Fiorita, se plantean estrategias que priorizan la conexión emocional con el espacio. El diseño busca abrir la vivienda hacia el exterior mediante patios y balcones funcionales, que no solo amplían el área habitable, sino que refuerzan la relación con la naturaleza. Se promueve la privacidad sin caer en el encierro, utilizando vegetación, distancias y proporciones cuidadas entre unidades.

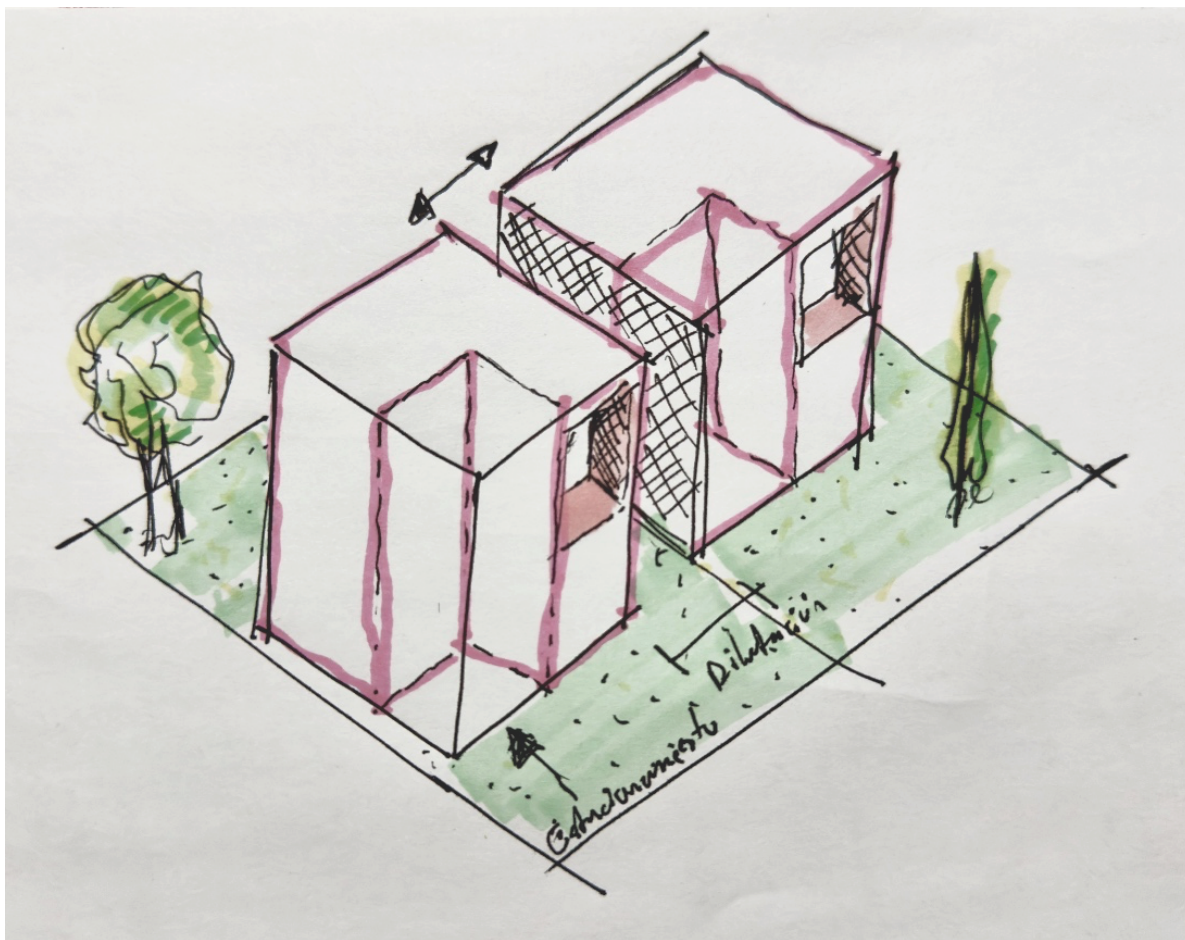


Ilustración 36 Sketch Concepto Arquitectónico
 Elaborado por: Jean Torrico

La arquitectura se mantiene sobria y contemporánea, con una composición limpia, materiales cálidos y una zonificación que responde a la vida familiar moderna, combinando comodidad, flexibilidad y bienestar en cada rincón del proyecto. Se observa la idea inicial en el siguiente boceto arquitectónico realizado por JF Arquitectos (Ilustración 3).

4.7.4. Partido Arquitectónico.

Una vez definido el concepto arquitectónico del proyecto, se procede a desarrollar distintas propuestas gráficas que permitan materializar la idea inicial. A través de estos esquemas se busca establecer un partido arquitectónico coherente, que sirva como base para el diseño formal y funcional del proyecto. Este proceso permite consolidar la visión conceptual y transformarla progresivamente en planos arquitectónicos.



*Ilustración 37 Sketch del Partido Arquitectónico
Elaborado por: Jean Torrico*

4.7.5. Relaciones Espaciales y Zonificación.

Una vez definido el programa arquitectónico y establecido el concepto de diseño, el siguiente paso es organizar la forma en que los espacios de cada unidad de vivienda se relacionan entre sí. Este proceso, clave en la etapa inicial del partido arquitectónico, permite traducir las ideas generales del proyecto en una estructura funcional y coherente.

Para ello, se elaboran diagramas de flujo y de interrelación espacial, que muestran cómo se conectan las distintas zonas de la vivienda. En el caso de las unidades del proyecto Fiorita, todas serán de tres dormitorios, se ha buscado una clara separación entre las áreas sociales y privadas.

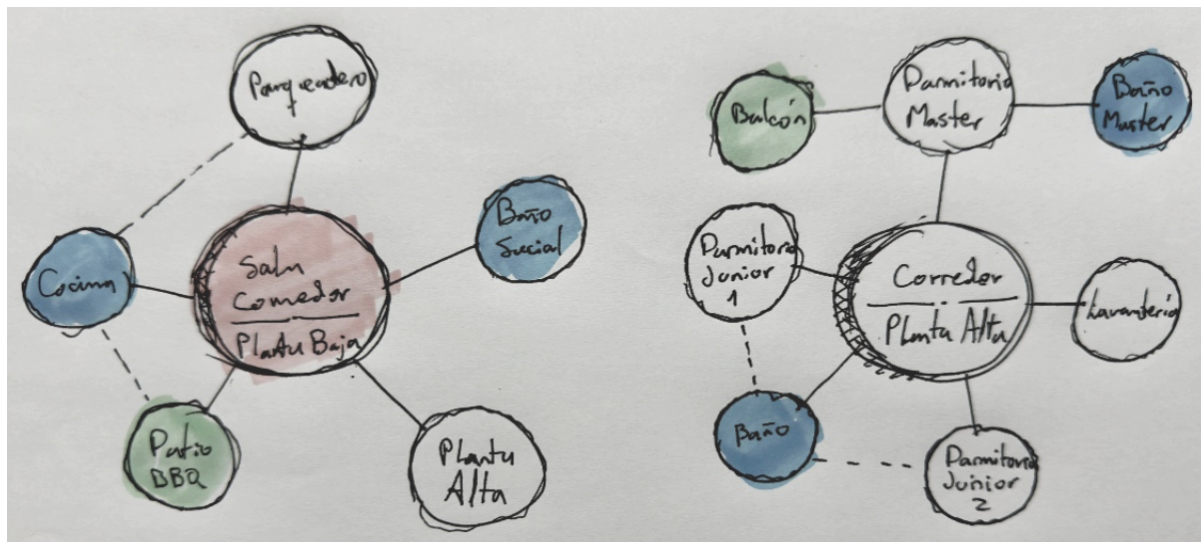


Ilustración 38 Diagramas de Flujos e Interrelaciones
Elaborado por: Jean Torrico

La planta baja está destinada a las zonas sociales: sala, comedor y cocina se integran en un solo ambiente, conectando directamente con el patio posterior, uno de los elementos más valorados por los futuros usuarios. Además, en el frente de la vivienda se ubica el parqueadero, generando una circulación frontal directa hacia el ingreso principal. Se incorpora también un baño social estratégicamente ubicado para que sea accesible desde la sala, pero sin comprometer la privacidad del área social.

La planta alta alberga la zona privada. El dormitorio máster cuenta con baño completo propio y un balcón con vistas al patio, lo que refuerza el concepto de confort y conexión con el exterior. Los otros dos dormitorios comparten un segundo baño completo, ubicado de forma equidistante para mantener la eficiencia espacial sin interferir en la privacidad de cada habitación.

Esta zonificación responde tanto al estudio de demanda como a las expectativas del propietario, priorizando la funcionalidad, privacidad y calidad de vida en cada vivienda.

4.7.6. Áreas Comunes y Servicios.

El diseño de las áreas comunes de Fiorita responde a nuevas formas de habitar surgidas tras la pandemia, donde el confort, la conexión con el exterior y los espacios de esparcimiento dentro del mismo conjunto residencial se han vuelto una prioridad para los usuarios. Según el estudio de mercado realizado, existe una alta demanda por espacios que integren naturaleza, recreación, actividad física y ambientes que faciliten el trabajo y la convivencia familiar dentro del hogar.

En este contexto, se incorpora una oferta de amenities estratégicamente distribuidos, pensados para enriquecer la experiencia de quienes habiten el conjunto. Se incluyen:

- Cancha de pickleball
- Piscina recreativa
- Gimnasio equipado
- Áreas verdes y senderos peatonales
- Sala para copropietarios con espacio flexible para reuniones

Además, se han considerado servicios complementarios fundamentales para el contexto actual del país. Frente a los retos de seguridad ciudadana y los frecuentes cortes de energía eléctrica que afectan a distintas regiones del Ecuador, Fiorita integrará soluciones de seguridad activa y pasiva:

- Sistema de videovigilancia (CCTV)
- Garita con guardianía permanente
- Control de accesos automatizado
- Cerramiento perimetral seguro
- Generador eléctrico para respaldo de áreas comunes

Estas decisiones no solo aumentan la percepción de seguridad y comodidad, sino que también elevan el valor del proyecto frente a un mercado cada vez más exigente en términos de funcionalidad y resiliencia.



*Ilustración 39 Render Cancha de Pickleball y Juegos Infantiles
Elaborado por: Jean Torrico*



*Ilustración 40 Render Piscina y Área BBQ
Elaborado por: Jean Torrico*



*Ilustración 41 Render Gimnasio
Elaborado por: Jean Torrico*

4.7.7. Propuesta Arquitectónica.

4.7.7.1. Plan Masa y Volumetría.

El conjunto está compuesto por 17 viviendas unifamiliares, distribuidas a lo largo de una calle central privada sin salida, que facilita la circulación y aporta seguridad al interior del proyecto.

Se han proyectado 7 unidades de 116 m² construidos en terrenos de 146 m², con doble parqueadero cubierto, y 10 unidades de 107 m² en lotes de 120 m² con parqueadero al aire libre, respondiendo a distintos perfiles familiares y rangos de inversión.

Las áreas comunales se ubican estratégicamente: en la parte frontal como barrera acústica frente a la autopista, y en la posterior, integradas al retiro natural del estero, potenciando el paisaje y la calidad ambiental. Esta distribución responde a criterios funcionales, normativos y de diseño urbano contemporáneo.



*Ilustración 42 Plan Masa y Volumetría
Elaborado por: Jean Torrico*

4.7.7.2. Plantas Arquitectónicas.

El conjunto está compuesto por 17 viviendas unifamiliares, distribuidas a lo largo de una calle central privada sin salida, que facilita la circulación y aporta seguridad al interior del proyecto.

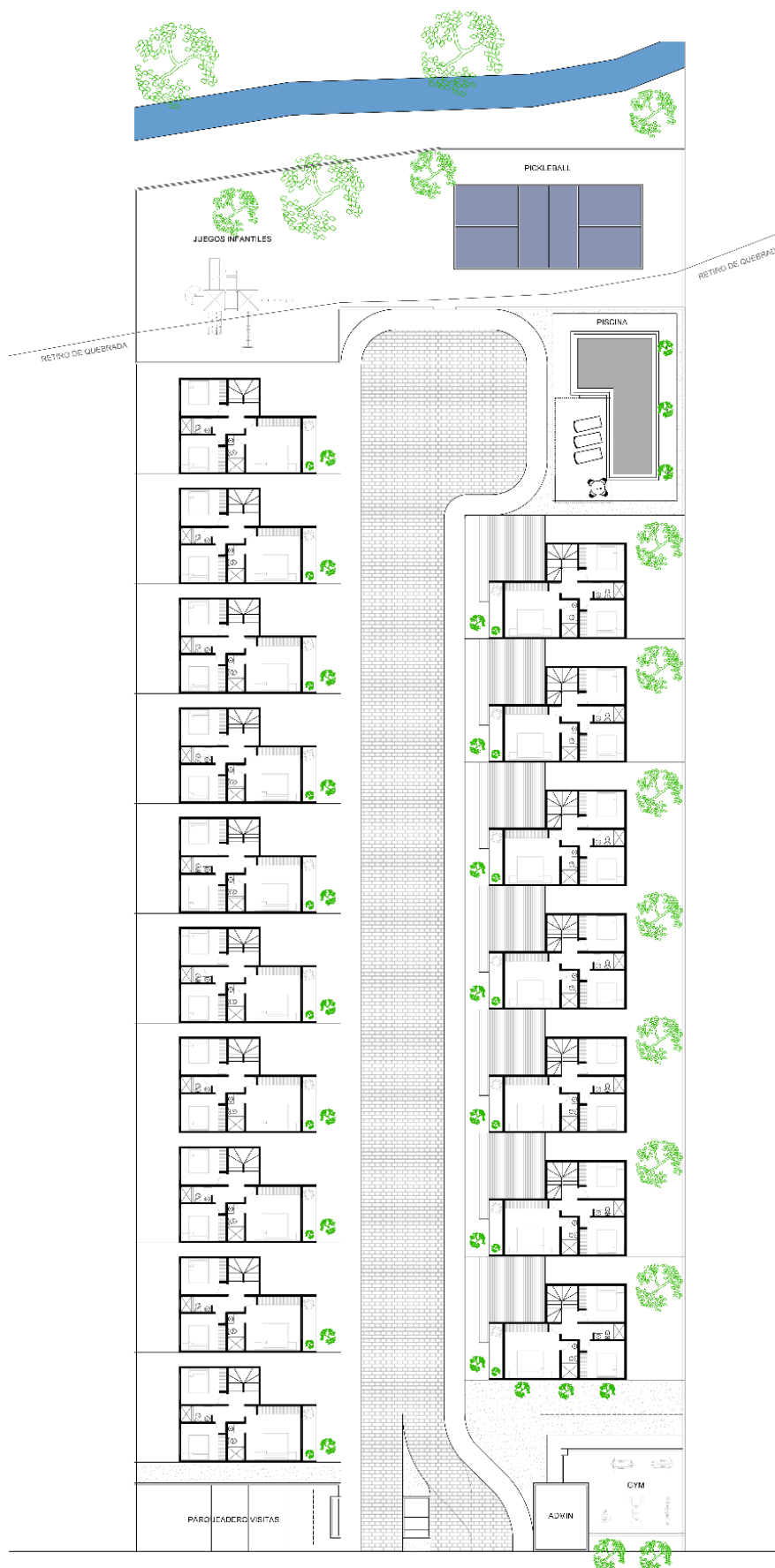


Ilustración 43 PLANTA BAJA
Elaborado por: Jean Torrico

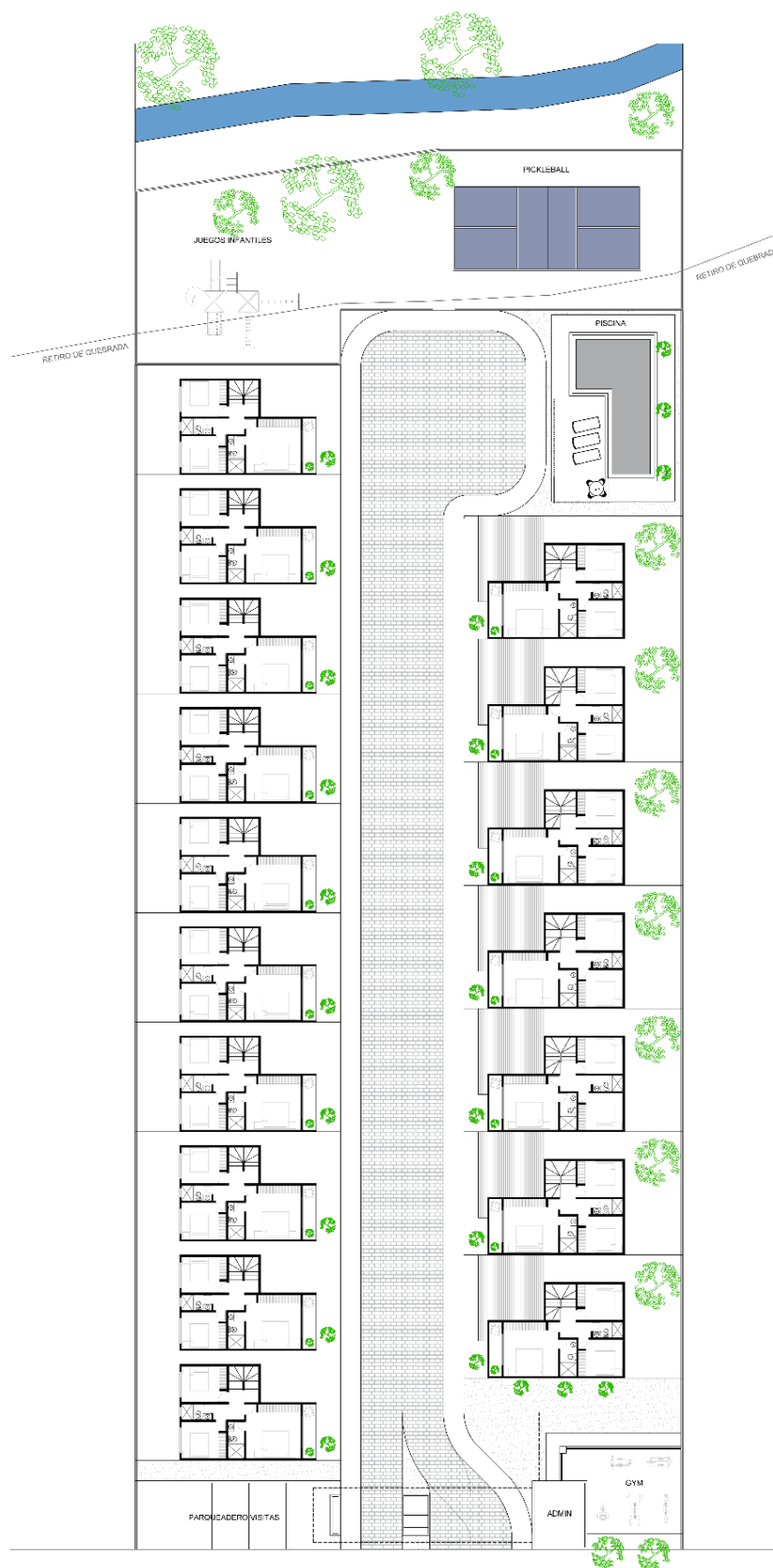


Ilustración 44 PLANTA ALTA
Elaborado por: Jean Torrico



Ilustración 45 Render de Portón de Acceso

Elaborado por: Jean Torrico

4.7.7.3. Tipologías.

El gráfico presenta el área útil y no computable de las dos tipologías de vivienda del proyecto, diferenciadas por el número de dormitorios, baños y estacionamientos.

Tipo	Cantidad	m2 Terreno	m2 Construcción
TIPO A	7.00	144.00	141.72
TIPO B	10.00	120.00	104.46
TOTAL	17.00	2208.00	2036.64

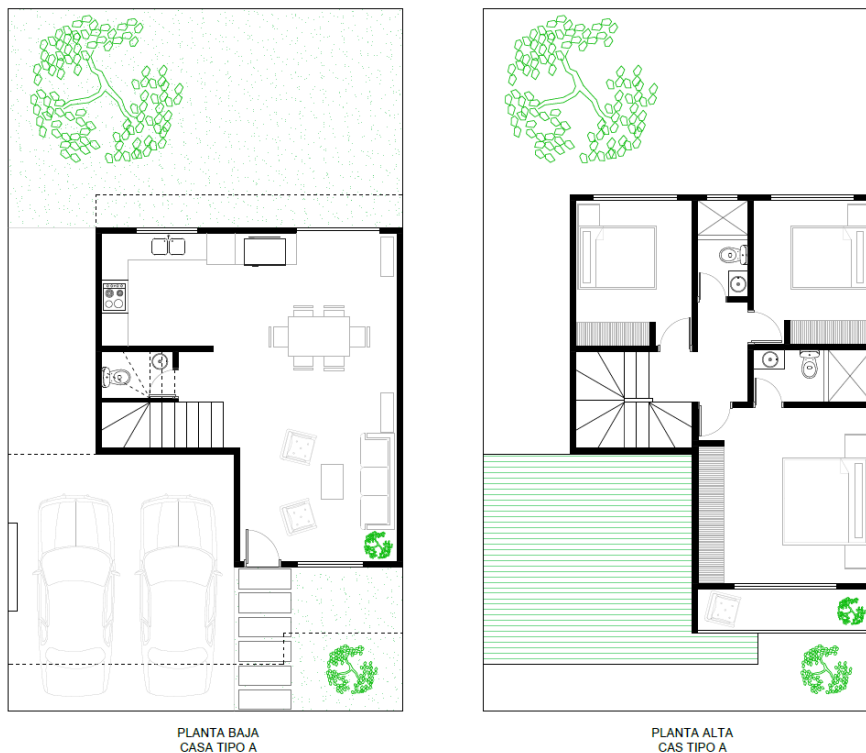
Tabla 11 Clasificación de las unidades según tipología

Elaborado por: Jean Torrico

4.7.7.4. Tipo A.

Tipo	Items	Cantidad
TIPO A	Número de pisos	3
	Número de dormitorios	3
	Número de baños	2.5
	Número de estacionamientos	2
	Balcón	1
	Patio	1

La vivienda tipo A de 116m² con cubierta para parqueadero de 27m² está diseñada en tres niveles para aprovechar al máximo el terreno de 146 m².



*Ilustración 46 Plantas Arquitectónicas Vivienda Tipo A
Elaborado por: Jean Torrico*



*Ilustración 47 Render de Fachada Vivienda Tipo A
Elaborado por: Jean Torrico*

En planta baja se ubican las áreas sociales: cocina, comedor y sala se integran con amplitud, conectándose visualmente con el patio posterior. Al frente, un jardín y el doble parqueadero cubierto cumplen una función estética y funcionan como barrera visual hacia la calle.

En la planta alta se concentran los espacios privados: tres dormitorios bien distribuidos, siendo el máster el protagonista con su baño privado y balcón. Los otros dos comparten un baño completo, manteniendo independencia y orden.

Finalmente, una tercera planta ofrece acceso a la terraza privada y una lavandería techada, creando un remate funcional y versátil para la vivienda.

4.7.7.5. Tipo B.

Tipo	Items	Cantidad
TIPO B	Número de pisos	2
	Número de dormitorios	3
	Número de baños	2.5
	Número de estacionamientos	1
	Balcón	1
	Patio	1

La vivienda tipo B de 107 se distribuye en dos plantas sobre un terreno de 120 m², con un diseño compacto y funcional.

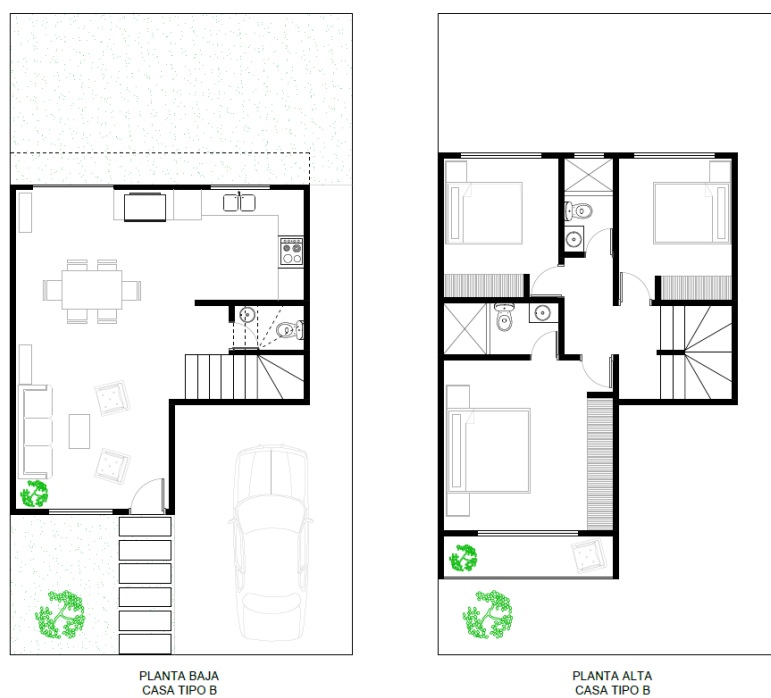


Ilustración 48 Plantas Arquitectónicas Vivienda Tipo B
Elaborado por: Jean Torrico



Ilustración 49 Render de Fachada Vivienda Tipo B
Elaborado por: Jean Torrico

En planta baja, las áreas sociales se integran en un espacio abierto que conecta visualmente con el patio posterior, donde también se ubica la lavandería exterior. Al frente, un parqueadero al aire libre y un pequeño jardín cumplen funciones estéticas y de transición urbana.

En la planta alta se organizan los tres dormitorios. El máster cuenta con baño privado y balcón, mientras que los otros dos dormitorios comparten un baño completo. Esta tipología prioriza eficiencia espacial sin sacrificar comodidad ni estilo.

4.8. Cuadro de Áreas

Los siguientes cuadros resumen las áreas construidas y abiertas, útiles, no computables y enajenables del proyecto Fiorita; su terreno, sus viviendas y sus áreas comunales.

4.8.1. Áreas del Terreno.

La tabla 12 y el gráfico 44 presentan la distribución del terreno total del proyecto, que suma 4,400 m². De este total, el 83% corresponde al área útil del terreno (3,642.75 m²), es decir, el espacio disponible para edificar y desarrollar el conjunto residencial. El 17% restante (757.25 m²) se destina a la franja de protección del estero, conforme a la normativa ambiental que exige una zona de resguardo de 15 metros desde el borde del cauce.

Tipo	Área (m2)	Índice de Relación
Área útil del Terreno	3642.75	83%
Franja de protección del estero (15m)	757.25	17%
Total área de terreno	4400.00	100%

Tabla 12 Áreas del Terreno
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

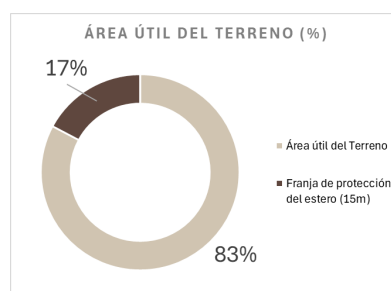


Gráfico 40 Área útil del Terreno
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

4.8.2. Áreas Vivienda Tipo A.

TIPO	U	NIVEL	USO DE ÁREA	ÁREA M2	ÁREA TERRENO M2	ÁREA ÚTIL COMPUTABLE	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA A ENAJENAR		ÁREA BRUTA CONSTRUIDA M2
							CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	
TIPO A	7	PB	Planta baja cubierta	45.96	45.96	45.96	-	-	45.96	-	45.96
			Patio trasero	55.30	55.30	-	-	55.30	-	55.30	-
			Patio delantero	18.02	18.02	-	-	18.02	-	18.02	-
			Estacionamiento cubierto	24.72	24.72	-	24.72	-	24.72	-	24.72
		PA	Planta alta cubierta	58.50	-	58.50	-	-	58.50	-	58.50
		T	Cubre Gradas	12.54	-	12.54	-	-	12.54	-	12.54
	Subtotal			215.04	144.00	117.00	24.72	73.32	141.72	73.32	141.72

Tabla 13 Áreas de vivienda Tipo A

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

4.8.3. Áreas Vivienda Tipo B.

TIPO	U	NIVEL	USO DE ÁREA	ÁREA M2	ÁREA TERRENO M2	ÁREA ÚTIL COMPUTABLE	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA A ENAJENAR		ÁREA BRUTA CONSTRUIDA M2
							CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	
TIPO B	10	PB	Planta baja cubierta	45.96	45.96	45.96	-	-	45.96	-	45.96
			Patio trasero	37.15	37.15	-	-	37.15	-	37.15	-
			Patio delantero	12.61	12.61	-	-	12.61	-	12.61	-
			Estacionamiento abierto	24.28	24.28	-	-	24.28	-	24.28	-
		PA	Planta alta cubierta	58.50	-	58.50	-	-	58.50	-	58.50
	Subtotal			178.50	120.00	104.46	0.00	74.04	104.46	74.04	104.46

Tabla 14 Áreas de vivienda Tipo B

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

4.8.4. Áreas Comunes.

TIPO	U	NIVEL	USO DE ÁREA	ÁREA M2	TERRENO M2	ÁREA ÚTIL COMPUTABLE	ÁREA NO COMPUTABLE		AREA A ENAJENAR		ÁREA BRUTA
							CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	CONSTRUIDA M2
ÁREAS COMUNALES			Garita ingreso	84.00	28.25	28.25	-	-	-	-	28.25
			Calle	616.14	616.14	-	-	616.14	-	-	-
			Veredas	300.74	300.74	-	-	300.74	-	-	-
			Parqueaderos comunales	72.75	72.75	-	-	72.75	-	-	-
			Gym	79.45	79.45	79.45	-	-	-	-	79.45
		PB	Piscina	91.41	91.41	-	91.41	-	-	-	91.41
			BBQ	31.43	31.43	31.43	-	-	-	-	31.43
			Cancha de pickleball	84.94	84.94	-	84.94	-	-	-	84.94
			Juegos infantiles	20.12	20.12	-	20.12	-	-	-	20.12
			Área residual quebrada	341.11	341.11	-	-	341.11	-	-	-
			Áreas verdes	525.66	525.66	-	-	545.78	-	-	-
			Subtotal	2247.75	2192.00	139.13	196.47	1876.52	0.00	0.00	335.60

Tabla 15 Áreas de Espacios Comunes

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

4.8.5. Resumen de Áreas.

4.8.5.1. Resumen de área útil del terreno.

La Tabla 16 y el Gráfico 45 muestran el desglose del área útil del terreno del proyecto.

El 61% (2,208 m²) corresponde a terreno enajenable, es decir, espacio destinado directamente

a las unidades de vivienda. El 39% restante (1,434.75 m²) se reserva para áreas verdes, comunitarias y de vías internas.

Tipo	Área (m2)	Índice de Relación (%)
Terreno enajenable	2208.00	61%
Áreas verdes, comunitarias y de vías	1434.75	39%
Total área útil	3642.75	100%

Tabla 16 Uso del área útil del terreno
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

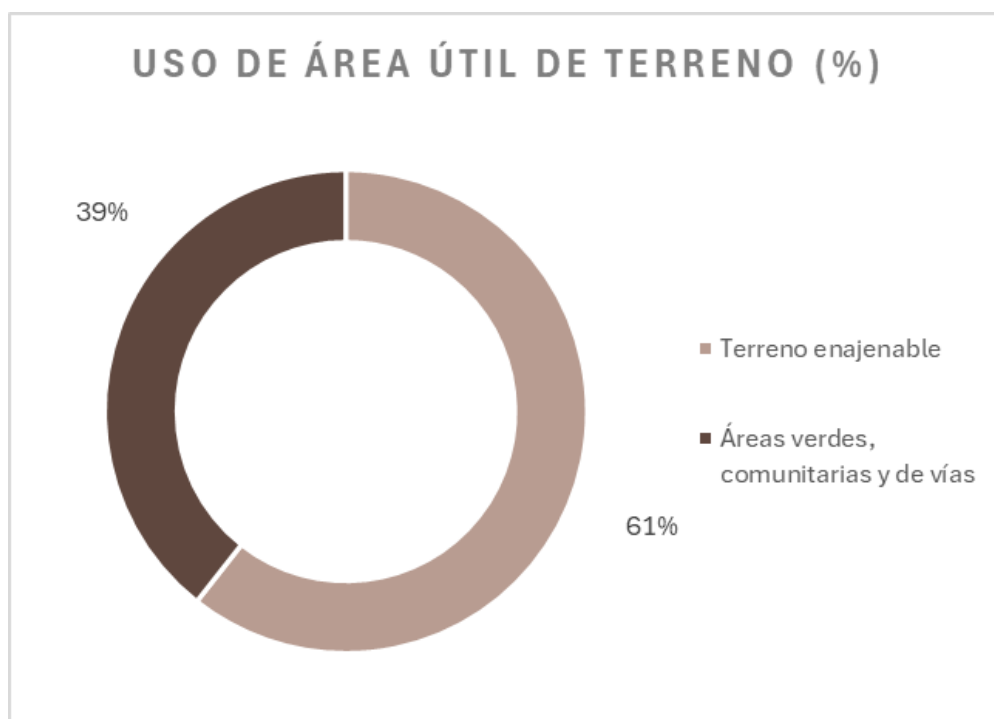


Gráfico 41 Uso del área útil del terreno
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

4.8.5.2. Resumen de áreas construidas.

Dado que Fiorita es un proyecto de viviendas unifamiliares aisladas, para efectos de cumplimiento normativo, evaluación financiera y formulación de estrategias comerciales, se tomará el área bruta construida en la medición de las viviendas y el área bruta construida de

los espacios comunales. Esta decisión se alinea con las recomendaciones de evaluación de proyectos inmobiliarios, que sugieren considerar el total del metraje edificado cuando se trata de unidades individuales, ya que refleja de manera más precisa los costos constructivos y el aprovechamiento del terreno (Sapag Chain & Sapag Chain, 2014).

Tipo	Medición	Área (m2)	Índice de Relación (%)
Viviendas	Área a Enajenar Construida	2036.64	86%
Comunales	Área Bruta Construida	335.60	14%
	Total	2372.24	100%

Tabla 17 Resumen de Áreas Construidas

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

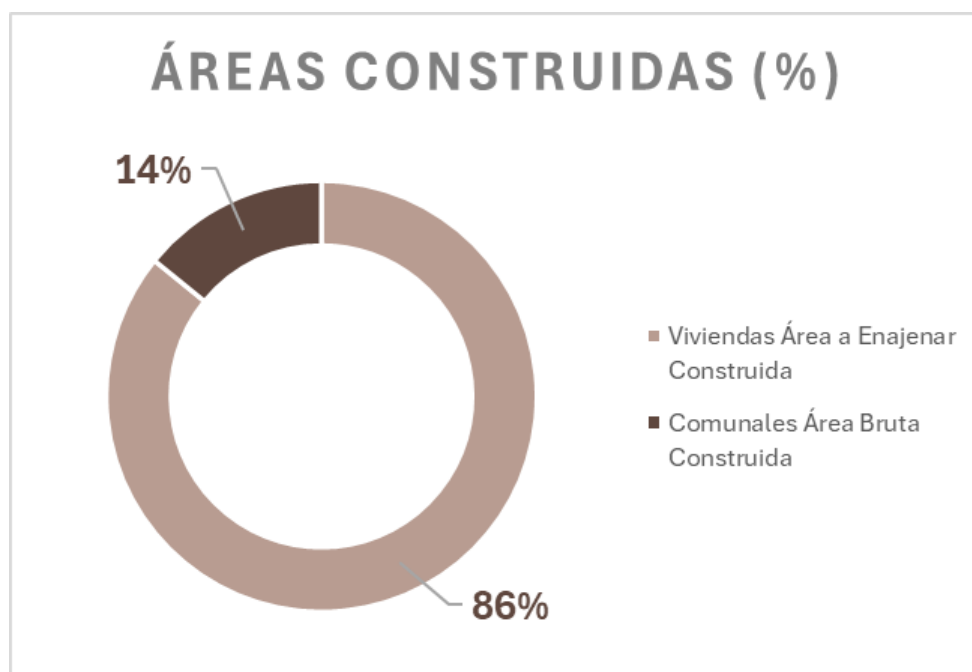


Tabla 18 Relación Áreas construidas, vivienda vs comunales

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

4.9. Cumplimiento de Regulaciones Municipales

4.9.1. Urbanización.

El porcentaje de área enajenable proyectado (61%) está por debajo del 85% permitido, lo que indica un menor aprovechamiento comercial. Por otro lado, las áreas verdes, comunitarias y vías representan el 39%, superando ampliamente el mínimo requerido del 15%, lo cual evidencia un diseño urbanístico más generoso con el espacio público, aunque con menor rendimiento en superficie vendible

Resumen de Áreas					
TIPO	U	ITEM	IRM	PLANOS	APROVECHAMIENTO / RENDIMIENTO
URBANIZACIÓN		Área útil del terreno (m2)	4400.00	3642.75	83%
		Área del terreno enajenable (%)	85%	61%	71%
		Áreas verdes, comunitarias y de vías (%)	15%	39%	263%

Tabla 19 Cumplimiento de Regulaciones del Terreno

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

4.9.2. Vivienda Tipo A.

El COS en planta baja alcanza solo el 49% frente al 85% permitido, y el CUS llega al 98% frente a un máximo del 255%, lo que indica un aprovechamiento bajo de edificabilidad. El rendimiento total es de apenas el 39%, reflejando que la vivienda se proyecta muy por debajo de lo que la normativa permitiría, probablemente priorizando diseño, confort y jardines.

Resumen de Áreas					
TIPO	U	ITEM	IRM	PLANOS	APROVECHAMIENTO / RENDIMIENTO
TIPO A	7	Área del terreno (m2)	144.00	144.00	100%
		COSPB (%)	85%	49%	58%
		CUSTOTAL (%)	255%	98%	39%

Tabla 20 Cumplimiento de Regulaciones Vivienda Tipo A

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

4.9.3. Vivienda Tipo B.

El COS alcanza solo un 38% del 85% permitido, y el CUS el 87% frente al 255% posible. Con un rendimiento total del 34%, esta unidad muestra aún menor aprovechamiento de la edificabilidad normativa que el tipo A. Si bien esto puede responder a una estrategia de valor agregado por menor densidad, desde un punto de vista técnico y financiero existe un amplio margen para optimizar la ocupación del suelo.

Resumen de Áreas					
TIPO	U	ITEM	IRM	PLANOS	APROVECHAMIENTO / RENDIMIENTO
TIPO B	10	Área del terreno (m2)	120.00	120.00	100%
		COSPB (%)	85%	38%	45%
		CUSTOTAL (%)	255%	87%	34%

Tabla 21 Cumplimiento de Regulaciones Vivienda Tipo A

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

4.9.4. COS y CUS Total.

La Tabla 22 evidencia un aprovechamiento general bajo del terreno en el proyecto Fiorita. La ocupación en planta baja (COS) alcanza apenas el 35% del 85% autorizado, y el CUS total llega al 65% frente al 255% permitido. Tales cifras reflejan una estrategia proyectual orientada a baja densidad y mayor calidad de vida, con casas separadas y amplios espacios exteriores.

Resumen de Áreas					
TIPO	ITEM	ÁREA (M2)	OCUPACIÓN (%)	IRM	RENDIMIENTO
TOTAL	Área útil del terreno	3642.75	100%	100%	100%
	COOSPB	1289.96	35%	85%	42%
	CUSTOTAL	2372.24	65%	255%	26%

Tabla 22 COS y CUS Total
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

4.10. Detalles Arquitectónicos

4.10.1. Acabados.

Los acabados exteriores reflejan una estética contemporánea y sobria, con una paleta de materiales de alta gama. Se combinan revestimientos cerámicos tipo madera con tonos grises, hormigón pulido en el piso de parqueadero, perfiles de aluminio negro, vidrio templado en pasamanos y una puerta principal en madera acimatada. Esta selección busca lograr durabilidad, elegancia y una imagen arquitectónica coherente con el diseño del conjunto.



Ilustración 50 Moodboard de Acabados en Fachada
Elaborado por: Jean Torrico

4.11. Tecnologías y técnicas de la Construcción

4.11.1. Estructura.

La estructura de las viviendas responde a un sistema tradicional de hormigón armado, ampliamente utilizado por su resistencia, durabilidad y adaptabilidad en edificaciones de vivienda (Chudley & Greeno, 2016). La solución estructural se basa en pórticos sismo-resistentes dispuestos en ambos ejes principales, “X” y “Y”, lo cual proporciona estabilidad ante esfuerzos horizontales, cumpliendo con las normativas sísmicas vigentes en Ecuador (NEC-SE-DS, 2015).

La losa de entrepiso se resuelve mediante una losa alivianada, que permite reducir el peso propio sin sacrificar rigidez estructural (Moslehy & Ghaemian, 2012). En cuanto a la cimentación, se ha optado por zapatas aisladas, una técnica eficiente y adecuada para suelos con capacidad portante uniforme, comúnmente aplicada en proyectos de baja altura.

4.11.2. Mampostería.

La mampostería del proyecto Fiorita se ejecutará con bloques de cemento vibro-compactado, técnica que ofrece resistencia, estabilidad dimensional y eficiencia en obra (Chavarría, 2017). Los muros recibirán un enlucido con mortero arrojado, seguido de estucado y acabado final en pintura exterior mediante la técnica de grafiado, que aporta textura, mayor durabilidad y resistencia a la intemperie. Para interiores, se aplicará pintura base agua sobre estuco fino.

Este sistema constructivo es eficiente para viviendas de baja altura, ofrece buena durabilidad y se adapta a climas húmedos como el de Santo Domingo. Además, su

compatibilidad con estructuras de hormigón armado facilita la ejecución en obra reduciendo el riesgo de futuras fisuras (Arcos & Córdova, 2020).

4.11.3. Recubrimientos.

El proyecto se destaca por los recubrimientos de cerámica en fachada, protegiéndola del alto porcentaje de precipitaciones de la ciudad, donde la mayor parte del año es lluvioso.

4.12. Sostenibilidad

4.12.1. Certificación EDGE.

El proyecto Fiorita busca obtener la certificación EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies), convirtiéndose en uno de los primeros desarrollos inmobiliarios de Santo Domingo en integrar estándares internacionales de construcción sostenible. Esta decisión responde directamente al concepto de Fiorita, enfocado en la armonía entre eficiencia, calidad de vida y respeto por el entorno.

EDGE es una herramienta impulsada por el International Finance Corporation (IFC) del Grupo Banco Mundial, que permite cuantificar mejoras en ahorro de energía, agua y materiales durante la vida útil de una edificación (IFC, 2020). El sistema se basa en tres componentes principales: software de evaluación, estándares de sostenibilidad y verificación externa. A través de estos, los proyectos pueden identificar estrategias viables para optimizar sus recursos y reducir su impacto ambiental.



Gráfico 42 Niveles de Certificación Edge
Fuente: Bioconstruccionmx, 2021



Gráfico 43 Pasos para obtener la Certificación Edge
Fuente: Bioconstruccionmx, 2021

Para obtener la certificación Edge, Fiorita debe garantizar un mínimo de 20% de ahorro en el consumo de energía y agua, así como evidenciar una reducción significativa en la energía incorporada en los materiales de construcción. Esto se alinea con las decisiones de diseño tomadas desde el inicio: ventilación cruzada, iluminación natural, áreas verdes funcionales, uso de materiales regionales y planificación de espacios exteriores que aportan calidad de vida sin sobreconsumo de recursos.

El avance hacia esta certificación no solo reafirma el compromiso ambiental del proyecto, sino que también representa un valor agregado tangible para los futuros residentes, al ofrecer eficiencia operativa, reducción de costos a largo plazo y una vivienda coherente con los principios de sostenibilidad que cada vez más valoran las nuevas generaciones de compradores.

4.12.2. Concepto Sustentable.

Como parte del compromiso ambiental del estudio JF Arquitectos, el proyecto Fiorita incorpora una estrategia paisajística sencilla pero efectiva: cada vivienda contará con un árbol en su frente y otro en el patio posterior, ambos plantados sobre césped natural.



Ilustración 51 Concepto Sustentable
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

El árbol frontal busca aportar al entorno urbano inmediato, generando continuidad visual, sombra y armonía en la calle principal del conjunto. Esta medida refuerza el carácter residencial del proyecto y contribuye a la identidad del barrio.

El árbol posterior, en cambio, cumple una función preventiva: disuadir la pavimentación total del patio trasero, una práctica común entre propietarios que suele eliminar por completo la permeabilidad del suelo. Al establecer un área verde desde el diseño original, se protege el equilibrio térmico de la vivienda, se favorece la infiltración de aguas lluvias y se promueve una convivencia más amable con la naturaleza dentro del hogar.

Estas decisiones, aunque sencillas, responden directamente al concepto del proyecto y a los valores de sostenibilidad, bienestar y equilibrio que Fiorita busca ofrecer a sus residentes desde su planificación inicial.

4.13. Conclusiones y Recomendaciones

 FACTOR	 CONCLUSIÓN	 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	 IMPACTO EN EL PROYECTO
IRM	El proyecto cumple con las Regulaciones Municipales	El porcentaje de ocupación de suelo está muy por debajo de las regulaciones. Se recomienda buscar alternativas para aumentar el área útil y bajar la incidencia de los costos del terreno y urbanización	
Normas de Arquitectura y Urbanismo	El diseño cumple con las normativas del PDOT 2032 y con la normas NEC	Se recomienda usar a favor normativas de parqueaderos, y de ocupación de retiros en planta baja	
Programa Arquitectónico	El proyecto se apega al programa arquitectónico.	Las tipologías son muy similares, el programa podría sugerir otro tipo de espacios apetecibles en el mercado como oficinas o salas de ver TV.	
Tipología de Unidades	Existen dos tipologías con el mismo número de dormitorios. Difieren en el tamaño del terreno, acceso a la terraza y tamaño y cubierta de parqueaderos.	Se sugiere explorar otros tipos de viviendas ya que ambas tipologías son similares.	
Áreas	Los espacios son confortables y cumplen su función. Las áreas exteriores como patios y balcones funcionan muy bien como áreas de apoyo.	Se debe optimizar el área de ingreso a la urbanización, el frente del portón ocupa demasiado espacio.	
Amenities	Existe variedad de amenities como piscina, gimnasio y cancha de pickleball. Todas tienen una conexión especial con la naturaleza, algunas de ellas aprovechan el retiro de la quebrada.	El porcentaje de ocupación de las áreas sociales es alto en comparación al área enajenable.	
Sostenibilidad	El concepto del proyecto se presta para incluir un apartado de sostenibilidad.	Se recomienda iniciar el proceso de certificación EDGE con el debido tiempo para analizar su incidencia en diseño y costos.	

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE COSTOS

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO “FIORITA”

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2025



5. ANÁLISIS DE COSTOS

5.1. Antecedentes

La planificación financiera de un proyecto inmobiliario comienza con la elaboración del flujo de egresos, una herramienta que permite distribuir los costos estimados a lo largo del cronograma de ejecución. Este proceso es clave para comparar con los flujos de ingresos proyectados y así calcular indicadores financieros como el VAN, TIR y periodo de recuperación, fundamentales para determinar la viabilidad del proyecto (Sapag Chain & Sapag Chain, 2014).

La precisión del presupuesto varía según el grado de avance del diseño arquitectónico. Según Arboleda (2018), es posible estimar costos desde fases tempranas, como el perfil de proyecto, hasta etapas más detalladas como prefactibilidad, factibilidad y diseño definitivo. En el caso de Fiorita, al encontrarse en fase de factibilidad, se ha optado por utilizar la analogía con un proyecto similar previamente ejecutado, ajustando los precios a las cantidades reales del presente desarrollo y validando estos valores con el criterio de expertos del sector.

Además del presupuesto total, calcular el costo por metro cuadrado construido permite establecer una estrategia de precios coherente con la realidad del mercado y la oferta de valor del proyecto. Esta estrategia se complementa con análisis de sensibilidad que permiten anticipar los efectos de posibles fluctuaciones en costos o tiempos de obra, lo cual es esencial en un contexto económico dinámico (Rodriguez & Sosa, 2021).

5.2. Objetivo general

Analizar la estructura de costos del proyecto residencial “Fiorita”, clasificando los rubros en costos directos, indirectos y valor del terreno, con el fin de determinar su

participación relativa dentro del presupuesto global. A partir de ello, establecer los principales indicadores económicos del proyecto y desarrollar un cronograma valorado junto con su correspondiente flujo de egresos. Esta información permitirá realizar, en capítulos posteriores, una evaluación financiera integral que determine la viabilidad del desarrollo inmobiliario.

5.2.1. Objetivos específicos

- Calcular los costos directos, indirectos y del terreno del proyecto Fiorita, identificando su incidencia en el costo total.
- Estimar el valor del terreno mediante los métodos comparativo de mercado, residual y margen de construcción, definiendo el valor por metro cuadrado.
- Elaborar el presupuesto del proyecto a nivel de factibilidad, utilizando análisis de precios unitarios para determinar los costos de obra.
- Obtener indicadores clave como el costo por metro cuadrado de área útil, bruta y enajenable, que sirvan para la estrategia comercial.
- Diseñar un cronograma valorado como línea base de presupuesto y planificación del proyecto.
- Construir el flujo de egresos para su uso en el análisis financiero del desarrollo.

5.3. Metodología de Investigación

En cada subtema abordado en este capítulo, se ha seguido una metodología de investigación estructurada, concluyendo con un cuadro de síntesis. Es importante destacar que, a lo largo del proceso, se ha aplicado un enfoque iterativo, permitiendo revisiones y ajustes cuando ha sido necesario.

1. Valoración del terreno:

- a. Se inicia contactando a bienes raíces del sector para ubicar terrenos en venta.
- b. Una vez identificado un terreno en el sector deseado, se procede a analizar su valor mediante tres métodos:
 - i. Método residual.
 - ii. Método margen de construcción.
 - iii. Método comparativo o de mercado.
- c. Se realiza un resumen comparativo de los tres métodos aplicados.
- d. Se define el valor del terreno.

2. Evaluación de costos directos:

- a. Se solicita el presupuesto referencial de obra.
- b. Se analiza el porcentaje de influencia de cada rubro según el segmento del proyecto.
- c. Si los porcentajes son adecuados, se continúa con:
 - i. La obtención del costo de cada rubro.
 - ii. El cálculo del valor total de los costos directos.

3. Evaluación de costos indirectos:

- a. Se identifican los costos administrativos como materiales de oficina, mano de obra indirecta, y maquinaria.
- b. Se concluye el total de los costos indirectos.

4. Análisis de indicadores de costo:

- a. Se extraen los costos por m² útiles y m² brutos.
- b. Se concluyen los indicadores de costo del proyecto.

5. Evaluación del cronograma valorado:

- a. Se solicita el cronograma valorado referencial.
- b. Si el cronograma está actualizado y refleja los costos reales del proyecto:
 - i. Se elabora el flujo de egresos correspondiente.
- c. Si no está actualizado, se genera un nuevo cronograma y se valoriza.

6. Conclusión general del capítulo:

- a. Una vez completadas todas las fases, se consolidan los resultados y se presenta la conclusión del capítulo de evaluación de costos.

5.4. Estimación y Control de Costos

La gestión de costos es una fase crítica en todo tipo de proyecto, especialmente en los inmobiliarios, donde finalmente todo se traduce en términos financieros. Estimar con precisión los costos permite definir si existe viabilidad económica y si los recursos disponibles son suficientes para ejecutar la obra.

El análisis se estructura en tres componentes clave: el valor del terreno, los costos directos de construcción y los costos indirectos asociados. Para obtener una visión completa, estos costos deben proyectarse en el tiempo a través de un cronograma, que permite evaluar su distribución en función de cada etapa del desarrollo, ya sea de manera semanal, mensual u otra segmentación temporal adecuada para la planificación del proyecto.



Gráfico 44 Proceso de Estimación de Costos

Fuente: Milton Borja

Elaborado por: Jean Torrico

Para planificar bien un proyecto inmobiliario como Fiorita, es clave saber cuánto costará cada parte antes de empezar. Esto se logra identificando los trabajos a realizar y estimando su valor mediante herramientas como precios unitarios, análisis de proyectos similares, o la experiencia de profesionales del sector (Kerzner H. , 2017).

Una vez que se tiene una idea clara de los costos futuros, se comparan con los costos reales que se van generando durante la obra. Si hay diferencias, es importante tomar medidas correctivas a tiempo, como ajustar los cronogramas o mejorar la eficiencia. Aquí, herramientas como el cronograma valorado o el análisis de valor ganado son de gran ayuda porque permiten ver cómo se están usando los recursos en función del tiempo y el presupuesto disponible (Project Management Institute, 2021).

En este estudio, se ha usado un proyecto similar como base para estimar los costos, ajustándolo a las necesidades reales de Fiorita. Esta información será clave para establecer precios de venta y evaluar si el proyecto es financieramente viable.

5.4.1. Valoración del Terreno.

El valor del terreno puede calcularse a través de distintas estrategias, dependiendo de los objetivos del análisis y del tipo de información disponible. En el caso del proyecto Fiorita, se ha optado por aplicar tres enfoques técnicos para su estimación:



Gráfico 45 Métodos de Valoración de Terrenos
Fuente: (Clases de Gerencia de Proyectos, 2024)

Estos métodos permiten obtener referencias contrastables que aporten una visión realista del valor del suelo dentro del estudio de factibilidad.

5.4.1.1. Método Comparativo o de Mercado.

El enfoque comparativo de mercado se basa en el análisis de precios actuales de terrenos disponibles en venta, tanto en áreas con potencial de crecimiento (zonas permeables) como en sectores estratégicos.



Ilustración 52 Terrenos en Venta en Zona Permeable
Fuente: Trabajo de Campo

Para el análisis del valor del terreno mediante el método comparativo de mercado, se recopilaron datos de siete terrenos disponibles en la ciudad de Santo Domingo, ubicados en zonas estratégicas como la vía Chone, Italia, Orquídeas y sectores aledaños. La información fue obtenida a través de medios como vallas publicitarias, portales web y contacto directo con inmobiliarias.

#	UBICACIÓN	VALOR TOTAL	VALOR (m2)	MEDIO	TAMAÑO	INFORMANTE	TELÉFONO	FECHA	OBSERVACIONES	
									Cerramiento	Servicios
1	Vía Chone y Orangine	\$ 180.000,00	\$ 81,82	Valla publicitaria	2.200 m2	Velacorp	0992021972	18-abr-24	NO	SI
2	Italia y Vía Chone	\$ 379.000,00	\$ 68,91	Internet	5.500 m2	Escudero inmobiliaria	0959467066	10-oct-23	NO	SI
3	Vía Chone Km 8 1/2	\$ 260.000,00	\$ 75,36	Valla publicitaria	3.450 m2	Velacorp	0992021972	18-abr-24	SI	SI
4	Orquídeas y Italia	\$ 170.000,00	\$ 63,20	Internet	2.690 m2	Escudero inmobiliaria	0959467066	18-abr-24	NO	NO
5	Vía Chone Km 2	\$ 179.000,00	\$ 35,31	Valla publicitaria	5.070 m2	MACOIZ inmobiliaria	0980149642	20-feb-24	NO	SI
6	Vía Chone Km 1	\$ 160.000,00	\$ 61,07	Valla publicitaria	2.620 m2	KuyenConst	0967595316	1-feb-24	NO	NO
7	Calle D y Vía Chone Km 2	\$ 180.000,00	\$ 18,00	Valla publicitaria	10.000 m2	Edmundo Arregui	0987328757	18-abr-24	NO	SI

Tabla 23 Terrenos a Comparar
Elaborado por: Jean Torrico

Los resultados de este método se componen de tres análisis resumidos:

RESULTADO MÉTODO COMPARATIVO	Media Aritmética	\$ 57.67
	Media Homogenizada	\$ 53.88
	Por factores de influencia	\$ 36.96
	Eliminación mayor menor	\$ 62.06
	Valor promedio	\$ 52.64
	Area lote de terreno	4,400.00 m2
	Valor lote de terreno	\$ 231,616.81

Tabla 24 Resultados del Método Comparativo
Fuente: (Clases de Gerencia de Proyectos, 2024)
Elaborado por: Jean Torrico

5.4.1.2. Método de Valor Residual.

El método residual permite estimar el valor del terreno considerando el precio de venta por metro cuadrado en la zona, junto con el porcentaje de incidencia del suelo sobre ese valor, conocido como “alfa”. Esta incidencia varía en función del tipo de proyecto y su segmento de mercado. Para el caso del proyecto Fiorita, dirigido al segmento medio típico de Santo Domingo, se establece un valor alfa entre el 10% y el 15%, en concordancia con los estándares utilizados para desarrollos de características similares en el contexto local.

Método Residual		
DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALORES
Area de terreno	M2	4400
Precio venta m2 en Zona	US \$ X M2	780
Ocupación del Suelo COS	%	0.85
Altura Permitida (h)	Pisos	3
K= Area Util	%	0.8
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	0.1
Rango de incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	0.12
CÁLCULOS		
Area construida máxima = Area x COS x h		11220
Area Util Vendible = Area Max. x K		8976
Valor de Ventas = Area Util x Precio Venta (m2)		7001280
"ALFA" I Peso del Terreno		700128
"ALFA" II Peso del Terreno		840153.6
Media "ALFA"		\$770,140.80
VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$		\$175.03

Tabla 25 Proceso de Valoración mediante Método Residual
Elaborado por: Jean Torrico

5.4.1.3. Método de Margen de la Construcción.

El método del margen de la construcción utiliza como base los datos recopilados previamente en el análisis residual. A esto se suma el costo directo (CD) correspondiente únicamente al área útil de las viviendas. Además, se incorpora el factor M, que representa un porcentaje estimado para cubrir aquellas áreas construidas que no están incluidas en el CD, como circulaciones, escaleras o zonas técnicas. Finalmente, se considera una utilidad proyectada del 20%, que refleja el margen esperado por el promotor del proyecto en función del riesgo asumido y el comportamiento del mercado inmobiliario local.

Margen de Construcción				
DESCRIPCION		UNIDAD	VALORES	%
Valor de Venta M2 Tipo (Vivienda) (VM2)		US \$	\$780.00	
Coeficiente de Área Util Vendible (K)		%	80%	
Costo Directo de Construcción (CD) SOLC Solo A. Util		US \$	\$400.00	
Multiplicador Costo Total Vivienda Rang, Incluye costos de Urbanización y Co		%	1.15	
Área Total Construida (AT)		M2	11,220.00	
Costo Total Construcción (CC)	CDxMxAT	US \$	\$ 5,161,200.00	
Valor de Ventas (IVV)	VM2xKxAT	US \$	\$ 7,001,280.00	100%
Margen Operacional	VV-CC	US \$	\$ 1,840,080.00	26.28%
Valor del Lote Residual		US \$	\$ 770,140.80	11.00%
UTILIDAD RESIDUAL		US \$	\$ 1,069,939.20	15.28%
Utilidad Esperada	20%	US \$	\$ 1,400,256.00	
VALOR TERRENO POR MARGEN		US \$	\$ 439,824.00	6.28%
VALOR POR M2 TERRENO		US \$	\$ 99.96	m2

Tabla 26 Proceso de Valoración mediante el Método Margen de Construcción
Elaborado por: Jean Torrico

5.4.1.4. Resumen Comparativo.

La tabla muestra tres métodos de valoración del terreno, con un promedio de \$109,21/m². Sin embargo, se opta por el valor del método comparativo de mercado (\$52,64/m²), considerando la afectación del 17% del terreno y para reflejar mejor el precio real de la zona, según Pagourtzi et al. (2003), quienes destacan que este método capta con mayor precisión las condiciones del mercado cuando hay datos suficientes. La diferencia

respecto a los otros métodos indica que el sector aún no ha alcanzado su máximo valor comercial, lo que representa una oportunidad de inversión.

RESUMEN VALORACIÓN DEL TERRENO	
Comparativo Mercado	\$ 52.64
Residual	\$ 175.03
Margen Construcción	\$ 99.96
Valor promedio	\$ 109.21
Area lote de terreno	4,400 m2
Valor lote de terreno	\$ 231,616.81

*Tabla 27 Resumen de Valoración del Terreno
Elaborado por: Jean Torrico*

5.4.2. Costos Directos

Los costos directos, que comprenden materiales, mano de obra y equipos o maquinaria, están directamente relacionados con el área construida del proyecto. Con base en el presupuesto inicial elaborado en 2024, los rubros principales fueron ampliados y desglosados considerando las especificaciones del sistema constructivo, así como los planos arquitectónicos y estructurales. Se elaboró un presupuesto individual para cada modelo de vivienda y para el costo de urbanizar el terreno, los cuales fueron sumados en el consolidado final según los EDT's.

5.4.2.1. Costos Directos Vivienda Tipo A.

El presupuesto de la casa tipo A suma un total de \$58,164.99, donde la estructura (31%) y la albañilería (15%) representan las partidas de mayor peso. Destaca también el rubro de recubrimientos con un 19% del total, un valor relativamente alto considerando el segmento objetivo. Esto se debe a la elección de acabados de mayor calidad y estética, lo que puede reforzar la percepción de valor del proyecto, pero también requiere cuidado para no exceder el umbral de gasto del cliente medio alto.

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	%
	CASASTIPO A				\$ 58,164.99	100%
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES				\$ 248.26	0%
CAS-OP-001	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ZINC (H=2.60 M)	ml	9.00	\$ 13.86	\$ 124.70	0%
CAS-OP-002	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL PROYECTO (CON EQUIPO TOPOGRÁFICO)	m2	143.00	\$ 0.86	\$ 123.55	0%
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 584.11	1%
CAS-MT-001	EXCAVACIÓN Y DESBANQUE A MÁQUINA PARA CIMENTACIÓN NIVEL -2.00 METROS	m3	31.80	\$ 2.54	\$ 80.64	0%
CAS-MT-002	DESALGO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m3	31.80	\$ 4.26	\$ 135.34	0%
CAS-MT-003	MEJORAMIENTO DE SUELO CON SUB BASE III	m3	7.94	\$ 18.66	\$ 148.19	0%
CAS-MT-004	MEMBRANA GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	68.90	\$ 3.19	\$ 219.93	0%
CAS-ET	ESTRUCTURA				\$ 20,394.24	35%
CAS-ET-001	HORMIGÓN				\$ 7,452.26	13%
CAS-ET-001-001	HORMIGÓN SIMPLE EN REPLANTILLO FC= 180 KG/CM2	m3	1.30	\$ 106.10	\$ 137.50	0%
CAS-ET-001-002	HORMIGÓN EN PUNTOS FC= 240 KG/CM2	m3	3.89	\$ 125.88	\$ 489.67	1%
CAS-ET-001-003	HORMIGÓN EN MUROS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	1.60	\$ 210.96	\$ 337.54	1%
CAS-ET-001-004	HORMIGÓN EN CADENAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	2.12	\$ 195.26	\$ 413.96	1%
CAS-ET-001-005	HORMIGÓN EN COLUMNAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	5.34	\$ 193.03	\$ 1,030.79	2%
CAS-ET-001-006	HORMIGÓN EN VIGAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	2.49	\$ 195.26	\$ 486.21	1%
CAS-ET-001-007	BLOQUE ALUMINADO PARA LOSA	u	1220.00	\$ 0.52	\$ 634.40	1%
CAS-ET-001-008	HORMIGÓN EN LOSA DE ENTREPISO NIVEL 2.85 FC= 240 KG/CM2	m3	5.54	\$ 190.17	\$ 1,053.53	2%
CAS-ET-001-009	HORMIGÓN EN LOSA DE CUBIERTA NIVEL 5.70 FC= 240 KG/CM2	m3	5.54	\$ 190.17	\$ 1,053.53	2%
CAS-ET-001-010	HORMIGÓN EN LOSA DE CUBREGRADAS NIVEL 8.20 FC= 240 KG/CM2	m3	1.36	\$ 190.17	\$ 258.63	0%
CAS-ET-001-011	HORMIGÓN EN GRADAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	2.57	\$ 190.17	\$ 488.73	1%
CAS-ET-001-012	HORMIGÓN EN CONTRAPISO FC= 210 KG/CM2 E= 10 CM	m3	5.20	\$ 161.04	\$ 837.41	1%
CAS-ET-001-013	HORMIGÓN EN DINTEL SOBRE PUERTAS DE 1.2X0.15X10 CM CON VINCHA	m3	1.83	\$ 125.88	\$ 230.36	0%
CAS-ET-002	ACERO DE REFUERZO				\$ 12,941.98	22%
CAS-ET-002-001	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2	kg	6892.45	\$ 1.72	\$ 11,855.01	20%
CAS-ET-002-002	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5X10X10 EN CONTRAPISO	m2	52.00	\$ 5.26	\$ 273.73	0%
CAS-ET-002-003	ACERO A36 EN CUBIERTA GARAGE, INCLUYE MONTAJE	kg	191.35	\$ 4.25	\$ 813.24	1%
CAS-AB	ALBAÑILERÍA				\$ 8,838.32	15%
CAS-AB-001	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE VIBRADO E=12 CM	m2	298.00	\$ 12.70	\$ 3,784.60	7%
CAS-AB-002	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE VIBRADO E=15 CM	m2	32.00	\$ 14.00	\$ 448.00	1%
CAS-AB-003	ENLUCIDO VERTICAL, INCL. ANDAMIOS	m2	428.00	\$ 7.89	\$ 3,376.06	6%
CAS-AB-004	ENLUCIDO HORIZONTAL, INCL. ANDAMIOS	m2	116.00	\$ 8.87	\$ 1,029.15	2%
CAS-AB-005	ENLUCIDO DE FAJAS Y FLOS	m	71.00	\$ 2.82	\$ 200.50	0%

CAS-RC	RECUBRIMIENTOS				\$	10,845.79	19%
CAS-RC-001	CORTE EN MEDIA CAÑA E=5MM H=1.5CM SELLADO Y RELLENO DE JUNTAS	m	5.70	\$	2.55	\$	14.55 0%
CAS-RC-002	ESTUCADO PAREDES Y TUMBADO	m2	544.00	\$	2.69	\$	1,462.27 3%
CAS-RC-003	PINTURA ELASTOMÉRICA INTERIOR Y EXTERIOR 3 MANOS	m2	544.00	\$	4.15	\$	2,258.69 4%
CAS-RC-004	PINTURA ANTIOXIDANTE EN ACERO A36	m2	3.20	\$	19.55	\$	62.56 0%
CAS-RC-005	CERÁMICA NACIONAL EN PARED	m2	63.00	\$	21.35	\$	1,345.18 2%
CAS-RC-006	PORCELANATO RECTIFICADO NACIONAL EN PISO	m2	118.00	\$	27.92	\$	3,294.56 6%
CAS-RC-007	BARREDERAS DE PORCELANATO RECORTADO	m	154.00	\$	4.18	\$	643.10 1%
CAS-RC-008	RECUBRIMIENTO DE GRANITO EN MESÓN (INC. ZÓCALO Y ESPALDÓN DE 10CM)	m	4.00	\$	155.70	\$	622.78 1%
CAS-RC-009	CUBIERTA PANEL TÉRMICO ACÚSTICO	m2	27.00	\$	19.90	\$	537.30 1%
CAS-RC-010	CIELO RASO DE PANEL DE YESO (INC. ESTRUCTURA)	m2	32.00	\$	18.90	\$	604.80 1%
CAS-VID	ALUMINIO Y VIDRIO				\$	2,565.70	4%
CAS-VID-001	VENTANA DE ALUMINIO TRADICIONAL, INCLUYE VIDRIO FLOTADO DE 6MM	m2	12.78	\$	65.90	\$	842.15 1%
CAS-VID-002	MAMPARAS Y PUERTAS DE ALUMINIO TRADICIONAL, INCLUYE VIDRIO FLOTADO DE 6MM	m2	9.18	\$	67.66	\$	621.16 1%
CAS-VID-003	MAMPARA FLJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM PARA DUCHA, INCLUYE ACCESORIOS	m2	1.98	\$	153.78	\$	304.49 1%
CAS-VID-004	PASAMANOS DE DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCLUYE ACCESORIOS	m	4.95	\$	161.19	\$	797.90 1%
CAS-CR	CERRINTERA				\$	7,256.24	12%
CAS-CR-001	PUERTA DE MADERA TAMBORADA DE 40MM DE 0.96. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	1.00	\$	256.17	\$	256.17 0%
CAS-CR-002	PUERTA DE MELAMINICO DE 36MM DE 0.86. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	3.00	\$	190.12	\$	570.36 1%
CAS-CR-003	PUERTA DE MELAMINICO DE 36MM DE 0.76. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	3.00	\$	189.12	\$	567.36 1%
CAS-CR-004	MUEBLE DE BAÑO 0.80	u	3.00	\$	175.58	\$	526.75 1%
CAS-CR-005	MUEBLE BAJO DE COCINA	m	4.00	\$	175.58	\$	702.34 1%
CAS-CR-006	MUEBLE ALTO DE COCINA	m	3.00	\$	175.58	\$	526.75 1%
CAS-CR-007	CLOSETS	m2	21.50	\$	175.58	\$	3,775.06 6%
CAS-CR-008	PUERTA METÁLICA EXTERIOR 0.96	u	2.00	\$	165.73	\$	331.46 1%
CAS-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO				\$	3,742.93	6%
CAS-SHM-001	LAVABO TIPO VESSEL BLANCO, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$	56.91	\$	170.74 0%
CAS-SHM-002	INODORO BLANCO CON DOBLE DESCARGA, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$	186.06	\$	558.17 1%
CAS-SHM-003	LLAVE M ONOMANDO PARA LAVABO, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$	88.82	\$	266.47 0%
CAS-SHM-004	DUCHA ELECTRICA 110V, INCLUYE ACCESORIOS	u	2.00	\$	103.05	\$	206.10 0%
CAS-SHM-005	LLAVE M ONOMANDO PARA DUCHA	u	2.00	\$	35.46	\$	70.91 0%
CAS-SHM-006	LLAVE MEZCLADORA PARA COCINA	u	1.00	\$	122.34	\$	122.34 0%
CAS-SHM-007	FREGADERO DE COCINA	u	1.00	\$	171.76	\$	171.76 0%
CAS-SHM-008	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 50MM (2")	m	18.00	\$	5.41	\$	97.34 0%
CAS-SHM-009	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 75MM (3")	m	17.00	\$	6.75	\$	114.78 0%
CAS-SHM-010	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 110MM (4")	m	23.00	\$	9.86	\$	226.69 0%
CAS-SHM-011	SAUDAS PVC 50MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	3.00	\$	13.98	\$	41.95 0%
CAS-SHM-012	SAUDAS PVC 75MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	4.00	\$	22.10	\$	88.38 0%
CAS-SHM-013	SAUDAS PVC 110MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	3.00	\$	27.67	\$	83.02 0%
CAS-SHM-014	CAJAS DE REVISIÓN DE 80X80 CON CERCO METÁLICO	u	1.00	\$	206.89	\$	206.89 0%
CAS-SHM-015	REJILLA EXTERIOR DE ALUMINIO DE PISO 150MM (6")	u	6.00	\$	23.02	\$	138.10 0%
CAS-SHM-016	REJILLA EXTERIOR DE HIERRO FUNDIDO 0.40X0.30	u	2.00	\$	104.50	\$	208.99 0%
CAS-SHM-017	TUBERÍA DE VENTILACIÓN PVC 50MM	m	5.00	\$	7.18	\$	35.88 0%
CAS-SHM-018	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 3/4" AGUA FRÍA	m	9.46	\$	4.66	\$	44.05 0%
CAS-SHM-019	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 1/2" AGUA FRÍA	m	28.71	\$	12.79	\$	367.26 1%
CAS-SHM-020	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 3/4"	u	3.00	\$	14.82	\$	44.47 0%
CAS-SHM-021	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 1"	u	1.00	\$	12.74	\$	12.74 0%
CAS-SHM-022	SAUDA DE AGUA PVC 1/2" AGUA FRÍA	pto	14.00	\$	16.02	\$	224.34 0%
CAS-SHM-023	ACOMETIDA DE RED PRINCIPAL 3/4" (MEDIDOR + ACCESORIOS)	u	1.00	\$	241.58	\$	241.58 0%
CAS-SEE	SISTEMA ELÉCTRIC Y ELECTRÓNICO				\$	3,220.84	6%
CAS-SEE-001	ACOMETIDA PRINCIPAL TTU 6(x2/0)F + 2(x2/0)N + DESN. 1X2/0 AWG	m	8.80	\$	11.83	\$	104.08 0%
CAS-SEE-002	ALIMENTADOR CABLE TTU 3(x2/0)F + 1(x2/0)N + DESN. 1X2 AWG CIRCUITO DE RESPALDO	m	8.83	\$	2.91	\$	25.72 0%
CAS-SEE-003	CABLE DE COBRE THHN RLEX N° 8 AWG - 600V, (FLEXIBLE) GENERAL CABLE	m	37.20	\$	1.87	\$	69.71 0%
CAS-SEE-004	TUBERÍA CONDUIT DE 1" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	8.80	\$	2.30	\$	20.28 0%
CAS-SEE-005	TUBERÍA CONDUIT DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	56.33	\$	1.16	\$	65.30 0%
CAS-SEE-006	TUBERÍA CONDUIT DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	18.10	\$	1.67	\$	30.27 0%
CAS-SEE-007	CURVA HORIZONTAL 90 GRADOS	u	6.00	\$	4.39	\$	26.33 0%
CAS-SEE-008	PROTECTOR PARA MEDIDOR	u	1.00	\$	49.24	\$	49.24 0%
CAS-SEE-009	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	u	1.00	\$	108.95	\$	108.95 0%
CAS-SEE-010	POZO DE REVISIÓN DE 90X90cm	u	1.00	\$	52.52	\$	52.52 0%
CAS-SEE-011	PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO NORMALIZADO EN PISO 127V	pto	28.00	\$	28.96	\$	810.76 1%
CAS-SEE-012	PUNTO DE TOMACORRIENTE ESPECIAL 220V	pto	5.00	\$	39.45	\$	197.26 0%
CAS-SEE-013	PUNTO DE ILUMINACIÓN 120V	pto	23.00	\$	23.19	\$	533.44 1%
CAS-SEE-014	PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE	pto	3.00	\$	19.99	\$	59.98 0%
CAS-SEE-015	PUNTO INTERRUPTOR DOBLE	pto	7.00	\$	21.73	\$	152.10 0%
CAS-SEE-016	PUNTO CONMUTADOR SIMPLE	pto	1.00	\$	18.32	\$	18.32 0%
CAS-SEE-017	PUNTO CONMUTADOR DOBLE	pto	3.00	\$	19.82	\$	59.46 0%
CAS-SEE-018	LUMINARIA PANEL LED CUADRADO 2X18W	u	22.00	\$	26.39	\$	580.58 1%
CAS-SEE-019	CENTRO DE CARGA BIFASICO DE 16 ESPACIOS	u	1.00	\$	21.94	\$	21.94 0%
CAS-SEE-020	BREAKER ENCHUFABLE 2P - 20A	u	5.00	\$	19.43	\$	97.17 0%
CAS-SEE-021	CAJA DE PASO METALICA 10X10CM	u	1.00	\$	2.57	\$	2.57 0%
CAS-SEE-022	CAJA DE PASO METALICA 20X20CM	u	1.00	\$	5.50	\$	5.50 0%
CAS-SEE-023	BOQUILLA E27 MAS FOCO OVO 40W	u	1.00	\$	10.52	\$	10.52 0%
CAS-SEE-024	MISCELÁNEOS MV	u	1.00	\$	118.84	\$	118.84 0%
CAS-EX	EXTERIORES				\$	468.56	1%
CAS-EX-001	PLANTAS ORNAMENTALES	u	1.00	\$	241.76	\$	241.76 0%
CAS-EX-002	CESPED NATURAL	m2	54.00	\$	2.10	\$	113.40 0%
CAS-EX-003	GRAVA DECORATIVA	m2	27.00	\$	4.20	\$	113.40 0%

Tabla 28 Costos Directos Vivienda Tipo A

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

5.4.2.2. Costos Directos Vivienda Tipo B.

El presupuesto de la casa tipo B es de \$52,774.54. La estructura representa el mayor peso (33%), seguida por los recubrimientos (18%) y la albañilería (15%).

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	%
	CASA TIPO B				\$ 52,774.54	100%
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES				\$ 248.26	0%
CAS-OP-001	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ZINC (H=2.60 M)	ml	9.00	\$ 13.86	\$ 124.70	0%
CAS-OP-002	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL PROYECTO (CON EQUIPO TOPOGRÁFICO)	m2	143.00	\$ 0.86	\$ 123.55	0%
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 584.11	1%
CAS-MT-001	EXCAVACIÓN Y DESBANQUE A MÁQUINA PARA CIMENTACIÓN NIVEL -2.00 METROS	m3	31.80	\$ 2.54	\$ 80.64	0%
CAS-MT-002	DESALJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m3	31.80	\$ 4.26	\$ 135.34	0%
CAS-MT-003	MEJORAMIENTO DE SUELO CON SUB BASE III	m3	7.94	\$ 18.66	\$ 148.19	0%
CAS-MT-004	MEMBRANA GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	68.90	\$ 3.19	\$ 219.93	0%
CAS-ET	ESTRUCTURA				\$ 17,651.93	33%
CAS-ET-001	HORMIGÓN				\$ 6,820.44	13%
CAS-ET-001-001	HORMIGÓN SIMPLE EN REPLANTILLO FC= 180 KG/CM2	m3	1.30	\$ 106.10	\$ 137.50	0%
CAS-ET-001-002	HORMIGÓN EN PUNTO FC= 240 KG/CM2	m3	3.89	\$ 125.88	\$ 489.67	1%
CAS-ET-001-003	HORMIGÓN EN MUROS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	1.60	\$ 210.96	\$ 337.54	1%
CAS-ET-001-004	HORMIGÓN EN CADENAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	2.12	\$ 195.26	\$ 413.96	1%
CAS-ET-001-005	HORMIGÓN EN COLUMNAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	4.84	\$ 193.03	\$ 934.27	2%
CAS-ET-001-006	HORMIGÓN EN VIGAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	2.39	\$ 195.26	\$ 466.68	1%
CAS-ET-001-007	BLOQUE ALUMINADO PARA LOSA	u	1040.00	\$ 0.52	\$ 540.80	1%
CAS-ET-001-008	HORMIGÓN EN LOSA DE ENTREPISO NIVEL 2.85 FC= 240 KG/CM2	m3	5.54	\$ 190.17	\$ 1,053.53	2%
CAS-ET-001-009	HORMIGÓN EN LOSA DE CUBIERTA NIVEL 5.70 FC= 240 KG/CM2	m3	5.98	\$ 190.17	\$ 1,137.20	2%
CAS-ET-001-010	HORMIGÓN EN LOSA DE CUBREGRADAS NIVEL 8.20 FC= 240 KG/CM2	m3	0.00	\$ 190.17	\$ -	0%
CAS-ET-001-011	HORMIGÓN EN GRADAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	1.27	\$ 190.17	\$ 241.51	0%
CAS-ET-001-012	HORMIGÓN EN CONTRAPISO FC= 210 KG/CM2 E= 10 CM	m3	5.20	\$ 161.04	\$ 837.41	2%
CAS-ET-001-013	HORMIGÓN EN DINTEL SOBRE PUERTAS DE 1.2X0.15X10 CM CON VINCHA	m3	1.83	\$ 125.88	\$ 230.36	0%
CAS-ET-002	ACERO DE REFUERZO				\$ 10,831.49	21%
CAS-ET-002-001	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2	kg	6138.23	\$ 1.72	\$ 10,557.76	20%
CAS-ET-002-002	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5X10X10 EN CONTRAPISO	m2	52.00	\$ 5.26	\$ 273.73	1%
CAS-ET-002-003	ACERO A36 EN CUBIERTA GARAGE, INCLUYE MONTAJE	kg	0.00	\$ 4.25	\$ -	0%
CAS-AB	ALBAÑILERÍA				\$ 7,872.98	15%
CAS-AB-001	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE VIBRADO E=12 CM	m2	248.00	\$ 12.70	\$ 3,149.60	6%
CAS-AB-002	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE VIBRADO E=15 CM	m2	32.00	\$ 14.00	\$ 448.00	1%
CAS-AB-003	ENLUCIDO VERTICAL, INCL. ANDAMIOS	m2	401.00	\$ 7.89	\$ 3,163.09	6%
CAS-AB-004	ENLUCIDO HORIZONTAL, INCL. ANDAMIOS	m2	105.00	\$ 8.87	\$ 931.56	2%
CAS-AB-005	ENLUCIDO DE FAJAS Y RÍOS	m	64.00	\$ 2.82	\$ 180.74	0%
CAS-RC	RECUBRIMIENTOS				\$ 9,381.21	18%
CAS-RC-001	CORTE EN MEDIA CAÑA E=5MM H=1.5CM SELLADO Y RELLENO DE JUNTAS	m	5.70	\$ 2.55	\$ 14.55	0%
CAS-RC-002	ESTUCADO PAREDES Y TUMBADO	m2	506.00	\$ 2.69	\$ 1,360.13	3%
CAS-RC-003	PINTURA ELASTOMÉRICA INTERIOR Y EXTERIOR 3 MANOS	m2	506.00	\$ 4.15	\$ 2,100.91	4%
CAS-RC-004	PINTURA ANTIOXIDANTE EN ACERO A36	m2	0.00	\$ 19.55	\$ -	0%
CAS-RC-005	CERÁMICA NACIONAL EN PARED	m2	63.00	\$ 21.35	\$ 1,345.18	3%
CAS-RC-006	PORCELANATO RECTIFICADO NACIONAL EN PISO	m2	118.00	\$ 27.92	\$ 3,294.56	6%
CAS-RC-007	BARREDERAS DE PORCELANATO RECORTADO	m	154.00	\$ 4.18	\$ 643.10	1%
CAS-RC-008	RECUBRIMIENTO DE GRANITO EN MESÓN (INC. ZÓCALO Y ESPALDÓN DE 10CM)	m	4.00	\$ 155.70	\$ 622.78	1%
CAS-RC-009	CUBIERTA PANEL TERMIAOACÚSTICO	m2	0.00	\$ 19.90	\$ -	0%
CAS-RC-010	CIELO RASO DE PANEL DE YESO (INC. ESTRUCTURA)	m2	0.00	\$ 18.90	\$ -	0%
CAS-VID	ALUMINIO Y VIDRIO				\$ 2,565.70	5%
CAS-VID-001	VENTANA DE ALUMINIO TRADICIONAL, INCLUYE VIDRIO FLOTADO DE 6MM	m2	12.78	\$ 65.90	\$ 842.15	2%
CAS-VID-002	MAMPARAS Y PUERTAS DE ALUMINIO TRADICIONAL, INCLUYE VIDRIO FLOTADO DE 6MM	m2	9.18	\$ 67.66	\$ 621.16	1%
CAS-VID-003	MAMPARRAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM PARA DUCHA, INCLUYE ACCESORIOS	m2	1.98	\$ 153.78	\$ 304.49	1%
CAS-VID-004	PASAMANOS DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCLUYE ACCESORIOS	m	4.95	\$ 161.19	\$ 797.90	2%
CAS-CR	CARPINTERÍA				\$ 7,090.51	13%
CAS-CR-001	PUERTA DE MADERA TAMBORADA DE 40MM DE 0.96. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	1.00	\$ 256.17	\$ 256.17	0%
CAS-CR-002	PUERTA DE MELAMINICO DE 36MM DE 0.86. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	3.00	\$ 190.12	\$ 570.36	1%
CAS-CR-003	PUERTA DE MELAMINICO DE 36MM DE 0.76. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	3.00	\$ 189.12	\$ 567.36	1%
CAS-CR-004	MUEBLE DE BAÑO 0.80	u	3.00	\$ 175.58	\$ 526.75	1%
CAS-CR-005	MUEBLE BAJO DE COCINA	m	4.00	\$ 175.58	\$ 702.34	1%
CAS-CR-006	MUEBLE ALTO DE COCINA	m	3.00	\$ 175.58	\$ 526.75	1%
CAS-CR-007	CLOSETS	m2	21.50	\$ 175.58	\$ 3,775.06	7%
CAS-CR-008	PUERTA METÁLICA EXTERIOR 0.96	u	1.00	\$ 165.73	\$ 165.73	0%

CAS-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO				\$	3,742.93	7%
CAS-SHM-001	LAVABO TIPO VESSEL BLANCO, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$	56.91	\$	170.74 0%
CAS-SHM-002	INODORO BLANCO CON DOBLE DESCARGA, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$	186.06	\$	558.17 1%
CAS-SHM-003	LLAVE MONOMANDO PARA LAVABO, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$	88.82	\$	266.47 1%
CAS-SHM-004	DUCHA ELECTRICA 110V, INCLUYE ACCESORIOS	u	2.00	\$	103.05	\$	206.10 0%
CAS-SHM-005	LLAVE MONOMANDO PARA DUCHA	u	2.00	\$	35.46	\$	70.91 0%
CAS-SHM-006	LLAVE MEZCLADORA PARA COCINA	u	1.00	\$	122.34	\$	122.34 0%
CAS-SHM-007	FREGADERO DE COCINA	u	1.00	\$	171.76	\$	171.76 0%
CAS-SHM-008	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 50MM (2")	m	18.00	\$	5.41	\$	97.34 0%
CAS-SHM-009	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 75MM (3")	m	17.00	\$	6.75	\$	114.78 0%
CAS-SHM-010	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 110MM (4")	m	23.00	\$	9.86	\$	226.69 0%
CAS-SHM-011	SAIDAS PVC 50MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	3.00	\$	13.98	\$	41.95 0%
CAS-SHM-012	SAIDAS PVC 75MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	4.00	\$	22.10	\$	88.38 0%
CAS-SHM-013	SAIDAS PVC 110MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	3.00	\$	27.67	\$	83.02 0%
CAS-SHM-014	CAJAS DE REVISIÓN DE 80X80 CON CERCO METÁLICO	u	1.00	\$	206.89	\$	206.89 0%
CAS-SHM-015	REJILLA EXTERIOR DE ALUMINIO DE PISO 150MM (6")	u	6.00	\$	23.02	\$	138.10 0%
CAS-SHM-016	REJILLA EXTERIOR DE HIERRO FUNDIDO 0.40X0.30	u	2.00	\$	104.50	\$	208.99 0%
CAS-SHM-017	TUBERÍA DE VENTILACIÓN PVC 50MM	m	5.00	\$	7.18	\$	35.88 0%
CAS-SHM-018	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 3/4" AGUA FRÍA	m	9.46	\$	4.66	\$	44.05 0%
CAS-SHM-019	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 1/2" AGUA FRÍA	m	28.71	\$	12.79	\$	367.26 1%
CAS-SHM-020	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 3/4"	u	3.00	\$	14.82	\$	44.47 0%
CAS-SHM-021	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 1"	u	1.00	\$	12.74	\$	12.74 0%
CAS-SHM-022	SAIDA DE AGUA PVC 1/2" AGUA FRÍA	pto	14.00	\$	16.02	\$	224.34 0%
CAS-SHM-023	ACOMETIDA DE RED PRINCIPAL 3/4" (MEDIDOR + ACCESORIOS)	u	1.00	\$	241.58	\$	241.58 0%
CAS-SEE	SISTEMA ELECTICO Y ELECTRONICO				\$	3,220.84	6%
CAS-SEE-001	ACOMETIDA PRINCIPAL TTU 6(2X2/0)F + 2(2X2/0)N + DESN. 1X2/0 AWG	m	8.80	\$	11.83	\$	104.08 0%
CAS-SEE-002	ALIMENTADOR CABLE TTU 3(2X2/0)F + 1(2X2/0)N + DESN. 1X2 AWG CIRCUITO DE RESPALDO	m	8.83	\$	2.91	\$	25.72 0%
CAS-SEE-003	CABLE DE COBRE THHN REX N° 8 AWG - 600V, (FLEXIBLE) GENERAL CABLE	m	37.20	\$	1.87	\$	69.71 0%
CAS-SEE-004	TUBERIA CONDUIT DE 1" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	8.80	\$	2.30	\$	20.28 0%
CAS-SEE-005	TUBERIA CONDUIT DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	56.33	\$	1.16	\$	65.30 0%
CAS-SEE-006	TUBERIA CONDUIT DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	18.10	\$	1.67	\$	30.27 0%
CAS-SEE-007	CURVA HORIZONTAL 90 GRADOS	u	6.00	\$	4.39	\$	26.33 0%
CAS-SEE-008	PROTECTOR PARA MEDIDOR	u	1.00	\$	49.24	\$	49.24 0%
CAS-SEE-009	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	u	1.00	\$	108.95	\$	108.95 0%
CAS-SEE-010	POZO DE REVISIÓN DE 90X90cm	u	1.00	\$	52.52	\$	52.52 0%
CAS-SEE-011	PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO NORMALIZADO EN PISO 127V	pto	28.00	\$	28.96	\$	810.76 2%
CAS-SEE-012	PUNTO DE TOMA CORRIENTE ESPECIAL 220V	pto	5.00	\$	39.45	\$	197.26 0%
CAS-SEE-013	PUNTO DE ILUMINACIÓN 120V	pto	23.00	\$	23.19	\$	533.44 1%
CAS-SEE-014	PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE	pto	3.00	\$	19.99	\$	59.98 0%
CAS-SEE-015	PUNTO INTERRUPTOR DOBLE	pto	7.00	\$	21.73	\$	152.10 0%
CAS-SEE-016	PUNTO CONMUTADOR SIMPLE	pto	1.00	\$	18.32	\$	18.32 0%
CAS-SEE-017	PUNTO CONMUTADOR DOBLE	pto	3.00	\$	19.82	\$	59.46 0%
CAS-SEE-018	LUMINARIA PANEL LED CUADRADO 2X18W	u	22.00	\$	26.39	\$	580.58 1%
CAS-SEE-019	CENTRO DE CARGA BIFASICO DE 16 ESPACIOS	u	1.00	\$	21.94	\$	21.94 0%
CAS-SEE-020	BREAKER ENCHUFABLE 2P - 20A	u	5.00	\$	19.43	\$	97.17 0%
CAS-SEE-021	CAJA DE PASO METALICA 10X10CM	u	1.00	\$	2.57	\$	2.57 0%
CAS-SEE-022	CAJA DE PASO METALICA 20X20CM	u	1.00	\$	5.50	\$	5.50 0%
CAS-SEE-023	BOQUILLA E27 MAS FOCO OVO 40W	u	1.00	\$	10.52	\$	10.52 0%
CAS-SEE-024	MISCELÁNEOS MV	u	1.00	\$	118.84	\$	118.84 0%
CAS-EX	EXTERIORES				\$	416.06	1%
CAS-EX-001	PLANTAS ORNAMENTALES	u	1.00	\$	241.76	\$	241.76 0%
CAS-EX-002	CESPED NATURAL	m2	41.00	\$	2.10	\$	86.10 0%
CAS-EX-003	GRASA DECORATIVA	m2	21.00	\$	4.20	\$	88.20 0%

Tabla 29 Costos Directos Vivienda Tipo B

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

5.4.2.3. Costos Directos Urbanización.

El presupuesto de costos directos de la urbanización suma un total de \$217,737.14, con una distribución equilibrada entre las distintas partidas. Los mayores rubros corresponden a la estructura vial, redes hidrosanitarias, red eléctrica y cerramiento perimetral.

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	%
URB	URBANIZACIÓN				\$ 217,737.14	100%
URB-OP	OBRAS PRELIMINARES				\$ 2,900.72	1%
URB-OP-001	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ZINC (H=2.60 M)	ml	38.49	\$ 13.86	\$ 533.32	0%
URB-OP-002	REFLANTEO Y NIVELACIÓN DEL PROYECTO (CON EQUIPO TOPOGRÁFICO)	m2	2740.05	\$ 0.86	\$ 2,367.40	1%
URB-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 6,726.08	3%
URB-MT-001	EXCAVACIÓN Y DESBANQUE A MÁQUINA PARA CIMENTACIÓN NIVEL -2.00 METROS	m3	625.00	\$ 2.54	\$ 1,585.00	1%
URB-MT-002	DESALDO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m3	612.50	\$ 4.26	\$ 2,606.80	1%
URB-MT-003	MEJORAMIENTO DE SUELO CON SUB BASE III	m3	105.00	\$ 18.66	\$ 1,969.72	1%
URB-MT-004	MEMBRANA GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	180.00	\$ 3.19	\$ 574.56	0%
URB-ET	ESTRUCTURA				\$ 37,225.34	17%
URB-ET-001	HORMIGÓN				\$ 18,630.40	9%
URB-ET-001-001	HORMIGÓN SIMPLE EN REPLANTILLO FC= 180 KG/CM2	m3	3.24	\$ 106.10	\$ 343.75	0%
URB-ET-001-002	HORMIGÓN EN PUNTOS FC= 240 KG/CM2	m3	9.73	\$ 125.88	\$ 1,224.18	1%
URB-ET-001-003	HORMIGÓN EN MUROS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	4.00	\$ 210.96	\$ 843.84	0%
URB-ET-001-004	HORMIGÓN EN CADENAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	5.30	\$ 195.26	\$ 1,034.90	0%
URB-ET-001-005	HORMIGÓN EN COLUMNAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	13.35	\$ 193.03	\$ 2,576.98	1%
URB-ET-001-006	HORMIGÓN EN VIGAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	6.23	\$ 195.26	\$ 1,215.52	1%
URB-ET-001-007	BLOQUE ALIVANADO PARA LOSA	u	3050.00	\$ 0.52	\$ 1,586.00	1%
URB-ET-001-008	HORMIGÓN EN LOSA DE ENTRESO NIVEL 2.85 FC= 240 KG/CM2	m3	13.85	\$ 190.17	\$ 2,633.83	1%
URB-ET-001-009	HORMIGÓN EN LOSA DE CUBIERTA NIVEL 5.70 FC= 240 KG/CM2	m3	13.85	\$ 190.17	\$ 2,633.83	1%
URB-ET-001-010	HORMIGÓN EN LOSA DE CUBREGRADAS NIVEL 8.20 FC= 240 KG/CM2	m3	3.40	\$ 190.17	\$ 646.57	0%
URB-ET-001-011	HORMIGÓN EN GRADAS FC= 240 KG/CM2. INCL. ENCOFRADO	m3	6.43	\$ 190.17	\$ 1,221.83	1%
URB-ET-001-012	HORMIGÓN EN CONTRAPISO FC= 210 KG/CM2 E= 10 CM	m2	130.00	\$ 16.10	\$ 2,093.52	1%
URB-ET-001-013	HORMIGÓN EN DINTEL SOBRE PUERTAS DE 1.2X0.15X10 CM CON VINCHA	m	24.50	\$ 23.50	\$ 575.65	0%
URB-ET-002	ACERO DE REFUERZO				\$ 18,594.95	9%
URB-ET-002-001	ACERO DE REFUERZO P# 4200 KG/CM2	kg	9231.13	\$ 1.72	\$ 15,877.54	7%
URB-ET-002-002	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5X10X10 EN CONTRAPISO	m2	130.00	\$ 5.26	\$ 684.32	0%
URB-ET-002-003	ACERO A36, INCLUYE MONTAJE	kg	478.38	\$ 4.25	\$ 2,033.09	1%
URB-AB	ALBANILERIA				\$ 17,978.20	8%
URB-AB-001	MAESTRÍA DE BLOQUE VIBRADO E=12 CM	m2	545.00	\$ 12.70	\$ 6,921.50	3%
URB-AB-002	MAESTRÍA DE BLOQUE VIBRADO E=15 CM	m2	80.00	\$ 14.00	\$ 1,120.00	1%
URB-AB-003	ENLUCIDO VERTICAL, INCL. ANDAMIOS	m2	870.00	\$ 7.89	\$ 6,852.56	3%
URB-AB-004	ENLUCIDO HORIZONTAL, INCL. ANDAMIOS	m2	250.00	\$ 8.87	\$ 2,217.88	1%
URB-AB-005	ENLUCIDO DE FALSOS PISOS	m	177.50	\$ 2.82	\$ 501.26	0%
URB-RC	RECOBRIMIENTOS				\$ 29,440.08	14%
URB-RC-001	CORTE EN MEDIA CAÑA E=5MM H=1.50M SELLADO Y RELLENO DE JUNTAS	m	14.25	\$ 2.55	\$ 36.37	0%
URB-RC-002	ESTUCCO PAREDES Y TUMBADO	m2	1700.00	\$ 2.69	\$ 4,569.60	2%
URB-RC-003	PINTURA ELASTOMÉRICA INTERIOR Y EXTERIOR 3 MANOS	m2	1700.00	\$ 4.15	\$ 7,058.40	3%
URB-RC-004	PINTURA ANTIOXIDANTE EN ACERO A36	m2	8.00	\$ 19.55	\$ 156.40	0%
URB-RC-005	CERÁMICA NACIONAL EN PARED	m2	157.50	\$ 21.35	\$ 3,362.94	2%
URB-RC-006	PORCELANATO RECTIFICADO NACIONAL EN PISO	m2	295.00	\$ 27.92	\$ 8,236.40	4%
URB-RC-007	BARREDERAS DE PORCELANATO RECORADO	m	385.00	\$ 4.18	\$ 1,607.76	1%
URB-RC-008	RECOBRIMIENTO DE GRANITO EN MESÓN (INC. ZÓCALO Y ESPALDÓN DE 10CM)	m	10.00	\$ 155.70	\$ 1,556.96	1%
URB-RC-009	CUBIERTA PANEL TERMIAOÚSTICO	m2	67.50	\$ 19.90	\$ 1,343.25	1%
URB-RC-010	CULO RASO DE PANEL DE YESO (INC. ESTRUCTURA)	m2	80.00	\$ 18.90	\$ 1,512.00	1%
URB-VID	ALUMINIO Y VIDRIO				\$ 6,414.25	3%
URB-VID-001	VENTANA DE ALUMINIO TRADICIONAL, INCLUYE VIDRIO FLOTADO DE 6MM	m2	31.95	\$ 65.90	\$ 2,105.38	1%
URB-VID-002	MANIPARAS Y PUERTAS DE ALUMINIO TRADICIONAL, INCLUYE VIDRIO FLOTADO DE 6MM	m2	22.95	\$ 67.66	\$ 1,552.89	1%
URB-VID-003	MANIPARILLA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM PARA DUCHA, INCLUYE ACCESORIOS	m2	4.95	\$ 153.78	\$ 761.23	0%
URB-VID-004	PASAMANOS DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCLUYE ACCESORIOS	m	12.38	\$ 161.19	\$ 1,994.75	1%
URB-CR	CARPINTERIA				\$ 9,388.90	4%
URB-CR-001	PUERTA DE MADERA TAMBORADA DE 40MM DE 0.96. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	2.00	\$ 256.17	\$ 512.34	0%
URB-CR-002	PUERTA DE MELAMINICO DE 36MM DE 0.86. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	8.00	\$ 190.12	\$ 1,520.96	1%
URB-CR-003	PUERTA DE MELAMINICO DE 36MM DE 0.76. INC. CERRADURA, MARCO, TAPAMARCO, LACADO MATE	u	8.00	\$ 189.12	\$ 1,512.96	1%
URB-CR-004	MUEBLE DE BAÑO 0.80	u	8.00	\$ 175.58	\$ 1,404.67	1%
URB-CR-005	MUEBLE BAJO DE COCINA	m	6.00	\$ 175.58	\$ 1,053.50	0%
URB-CR-006	MUEBLE ALTO DE COCINA	m	7.50	\$ 175.58	\$ 1,316.88	1%
URB-CR-007	CLOSETS	m2	8.00	\$ 175.58	\$ 1,404.67	1%
URB-CR-008	PUERTA METÁLICA EXTERIOR 0.96	u	4.00	\$ 165.73	\$ 662.91	0%
URB-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO				\$ 11,573.96	5%
URB-SHM-001	LAVABO TIPO VESSEL, BLANCO, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$ 56.91	\$ 170.74	0%
URB-SHM-002	INODORO BLANCO CON DOBLE DESCARGA, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$ 186.06	\$ 558.17	0%
URB-SHM-003	LLAVE MONOMANDO PARA LAVABO, INCLUYE ACCESORIOS	u	3.00	\$ 88.82	\$ 266.47	0%
URB-SHM-004	DUCHA ELECTRICA 110V, INCLUYE ACCESORIOS	u	2.00	\$ 103.05	\$ 206.10	0%
URB-SHM-005	LLAVE MONOMANDO PARA DUCHA	u	2.00	\$ 35.46	\$ 70.91	0%
URB-SHM-006	LLAVE MEZCLADORA PARA COCINA	u	1.00	\$ 122.34	\$ 122.34	0%
URB-SHM-007	FREGADERO DE COCINA	u	1.00	\$ 171.76	\$ 171.76	0%
URB-SHM-008	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 50MM (2")	m	18.00	\$ 5.41	\$ 97.34	0%
URB-SHM-009	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 75MM (3")	m	17.00	\$ 6.75	\$ 114.78	0%
URB-SHM-010	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 110MM (4")	m	53.00	\$ 9.86	\$ 522.37	0%
URB-SHM-011	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 160MM (6")	m	73.00	\$ 18.07	\$ 1,319.26	1%
URB-SHM-012	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA DE AGUAS SERVIDAS PVC 200MM (8")	m	145.30	\$ 30.29	\$ 4,400.85	2%
URB-SHM-013	SAIDAS PVC 50MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	3.00	\$ 13.98	\$ 41.95	0%
URB-SHM-014	SAIDAS PVC 75MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	4.00	\$ 22.10	\$ 88.38	0%
URB-SHM-015	SAIDAS PVC 110MM INCLUYE ACCESORIOS	pto	3.00	\$ 27.67	\$ 83.02	0%
URB-SHM-016	CAJAS DE REVISIÓN DE 80X80 CON CERCO METÁLICO	u	1.00	\$ 206.89	\$ 206.89	0%
URB-SHM-017	REJILLA EXTERIOR DE ALUMINIO DE PISO 150MM (6")	u	6.00	\$ 23.02	\$ 138.10	0%
URB-SHM-018	REJILLA EXTERIOR DE HIERRO FUNDIDO 0.40X0.30	u	2.00	\$ 104.50	\$ 208.99	0%
URB-SHM-019	TUBERÍA DE VENTILACIÓN PVC 50MM	m	5.00	\$ 7.18	\$ 35.88	0%
URB-SHM-020	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 2"	m	3.95	\$ 17.70	\$ 69.90	0%
URB-SHM-021	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 1 1/2"	m	3.62	\$ 12.79	\$ 46.24	0%
URB-SHM-022	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 1"	m	6.85	\$ 5.93	\$ 40.59	0%
URB-SHM-023	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 3/4" AGUA FRÍA	m	9.46	\$ 4.66	\$ 44.05	0%
URB-SHM-024	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 1/2" AGUA FRÍA	m	1.14	\$ 12.79	\$ 14.61	0%
URB-SHM-025	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA GALVANIZADA 2 1/2"	m	2.47	\$ 37.15	\$ 91.86	0%
URB-SHM-026	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA GALVANIZADA 2"	m	52.37	\$ 30.74	\$ 1,609.91	1%
URB-SHM-027	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA GALVANIZADA 1 1/2"	m	2.45	\$ 27.54	\$ 67.48	0%
URB-SHM-028	SUM E INSTALACIÓN TUBERÍA GALVANIZADA 3/4"	m	4.21	\$ 21.54	\$ 90.65	0%
URB-SHM-029	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 3/4"	u	1.00	\$ 14.82	\$ 14.82	0%
URB-SHM-030	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 1"	u	1.00	\$ 12.74	\$ 12.74	0%
URB-SHM-031	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 1 1/2"	u	1.00	\$ 32.31	\$ 32.31	0%
URB-SHM-032	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 2"	u	2.00	\$ 35.88	\$ 71.76	0%
URB-SHM-033	VÁLVULA DE CONTROL ROSCADA DIÁMETRO 1/2"	u	1.00	\$ 12.74	\$ 12.74	0%
URB-SHM-034	SAIDA DE AGUA PVC 1 1/2" AGUA FRÍA	pto	17.00	\$ 16.02	\$ 272.41	0%
URB-SHM-035	SAIDA DE AGUA PVC 1/2" AGUA FRÍA	pto	1.00	\$ 16.02	\$ 16.02	0%
URB-SHM-036	ACOMETIDA DE RED PRINCIPAL 3/4" (MEDIDOR + ACCESORIOS)	u	1.00	\$ 241.58	\$ 241.58	0%

URB-QIS	SISTEMA Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE					\$	11,156.44	5%
URB-QIS-001	SISTEMA HIDRONUMÁTICO CON DOS BOMBAS CENTRÍFUGA DE EJE HORIZONTAL ACOPLADAS A MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO Q= 5.30 L/S, TDI=60 M. 5/HP (INCLUYE: CISTANQUE HIDRONUMÁTICOS DE CAPACIDAD EQUIVALENTE A 86.70 GALONES O U Y ACCESORIOS)	u	1.00	\$	6,217.43	\$	6,217.43	3%
URB-QIS-002	HORMIGÓN SIMPLE EN REPLANTILLO FC= 180 KG/CM2	m3	0.61	\$	106.10	\$	64.98	0%
URB-QIS-003	HORMIGÓN EN MURO FC= 210 KG/CM2, INC. ENCOFRADO	m3	8.66	\$	201.70	\$	1,745.75	1%
URB-QIS-004	HORMIGÓN EN LOSA CISTERNA FC= 210 KG/CM2, INC. ENCOFRADO	m3	1.12	\$	180.91	\$	203.07	0%
URB-QIS-005	BLOQUE DE ALIVIANAMIENTO 15 CM	u	112.75	\$	0.48	\$	54.12	0%
URB-QIS-006	ACERO DE REFUERZO F#4200 KG/CM2	kg	1256.64	\$	1.72	\$	2,161.42	1%
URB-QIS-007	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5X10X10	m2	12.59	\$	5.26	\$	66.25	0%
URB-QIS-008	ENLUCIDO EN CISTERNA + ADHERENTE + IMPERMEABILIZANTE	m2	35.50	\$	8.30	\$	294.53	0%
URB-QIS-009	MASILLADO DE LOSA CISTERNA + ADHERENTE + IMPERMEABILIZANTE (MORTERO 1:3, E-1.50M)	m2	17.21	\$	8.93	\$	153.61	0%
URB-QIS-010	TAPA DE CISTERNA	u	2.00	\$	97.64	\$	195.28	0%
URB-SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIOS					\$	9,339.25	4%
URB-SCI-001	TUBERÍA GALVANIZADA 3"	m	12.00	\$	41.99	\$	503.83	0%
URB-SCI-002	ACCESORIOS Y VALVULERÍA 3"	u	1.00	\$	273.02	\$	273.02	0%
URB-SCI-003	TUBERÍA GALVANIZADA 2"	m	6.25	\$	30.75	\$	192.07	0%
URB-SCI-004	ACCESORIOS Y VALVULERÍA 2"	u	1.00	\$	217.34	\$	217.34	0%
URB-SCI-005	TUBERÍA GALVANIZADA 1"	m	12.50	\$	19.43	\$	242.82	0%
URB-SCI-006	ACCESORIOS Y VALVULERÍA 1"	u	1.00	\$	198.78	\$	198.78	0%
URB-SCI-007	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODADORES TIPO SPINNERS	u	3.00	\$	23.30	\$	69.91	0%
URB-SCI-008	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PRUEBA Y DRENAJE (INC. VÁLVULA ESFÉRICA 1" PARA CIERRE Y MANTENIMIENTO)	u	1.00	\$	160.52	\$	160.52	0%
URB-SCI-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA SUPERVISORA Ø 4" MARIPOSA	u	1.00	\$	220.36	\$	220.36	0%
URB-SCI-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DETECTOR DE FLEJO Ø 3"	u	1.00	\$	169.27	\$	169.27	0%
URB-SCI-011	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 3"	u	1.00	\$	234.55	\$	234.55	0%
URB-SCI-012	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO (INC. VÁLVULA ESFÉRICA 1/2" PARA CIERRE Y MANTENIMIENTO)	u	1.00	\$	47.26	\$	47.26	0%
URB-SCI-013	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE VENTEO (INC. VÁLVULA ESFÉRICA 1" PARA CIERRE Y MANTENIMIENTO)	u	1.00	\$	179.27	\$	179.27	0%
URB-SCI-014	SISTEMA DE BOMBEO PRINCIPAL: BOMBA ELÉCTRICA DE 25HP BOMBA JOCKEY P= 2HP	u	1.00	\$	3,310.63	\$	3,310.63	2%
URB-SCI-015	PANEL DE CONTROL DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	u	1.00	\$	376.55	\$	376.55	0%
URB-SCI-016	CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIO COMPACTA INTELIGENTE BIDIRECCIONAL SIMILAR A FFA-1000-UL BOSCH	u	1.00	\$	1,829.04	\$	1,829.04	1%
URB-SCI-017	GABINETES CONTRA INCENDIOS	u	1.00	\$	447.27	\$	447.27	0%
URB-SCI-018	BOCA DE IMPULSION PARA INCENDIO SIAMESA	u	1.00	\$	225.70	\$	225.70	0%
URB-SCI-019	DETECTOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO CON SENSOR TÉRMICO	u	2.00	\$	76.83	\$	153.67	0%
URB-SCI-020	DIFFUSOR DE SONIDO	u	1.00	\$	25.71	\$	25.71	0%
URB-SCI-021	LAMPARAS DE EMERGENCIA	u	1.00	\$	30.26	\$	30.26	0%
URB-SCI-022	PULSADORES DE EMERGENCIA	u	1.00	\$	28.21	\$	28.21	0%
URB-SCI-023	LETREROS DE SALIDA DE EMERGENCIA	u	1.00	\$	54.51	\$	54.51	0%
URB-SCI-024	EXTINTORES DE CO2 DE 10 LB	u	1.00	\$	54.12	\$	54.12	0%
URB-SCI-025	EXTINTORES DE PQS DE 10 LB	u	1.00	\$	30.96	\$	30.96	0%
URB-SCI-026	LAMPARAS ESTROBOSCÓPICAS	u	1.00	\$	63.50	\$	63.50	0%
URB-SEE	SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRONICO					\$	34,431.66	16%
URB-SEE-001	TRANSFORMADOR 3F: 100KVA 22.860-220V/127V PAD-RADIAL	u	1.00	\$	7,704.03	\$	7,704.03	4%
URB-SEE-002	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18.000 BT/h	u	1.00	\$	809.26	\$	809.26	0%
URB-SEE-003	CONDUCTOR DE CU, DESNUDO, # 2 AWG, 7 HILOS	m	1.00	\$	3.99	\$	3.99	0%
URB-SEE-004	ACOMETIDA PRINCIPAL TTU 6(X2/0)F + 2(X2/0)N + DESN. 1X2/0 AWG	m	11.00	\$	11.83	\$	130.10	0%
URB-SEE-005	ALIMENTADOR CABLE TTU 3(X2/0)F + 2(X2/0)N + DESN. 1X2 AWG CIRCUITO DE RESPALDO	m	13.25	\$	2.91	\$	38.59	0%
URB-SEE-006	ALIMENTADOR DE COBRE TIPO TTU 3X#4 + 1#4 AWG	m	3.25	\$	21.16	\$	68.76	0%
URB-SEE-007	ALIMENTADOR DE COBRE TIPO TTU 3X#6 + 1#6 AWG	m	26.86	\$	13.41	\$	360.06	0%
URB-SEE-008	ALIMENTADOR DE COBRE THHN 2X#4 + 1#4 + 1#4 AWG	m	11.19	\$	17.89	\$	200.14	0%
URB-SEE-009	ALIMENTADOR DE COBRE THHN 2X#6 + 1#6 + 1#6 AWG	m	53.71	\$	11.83	\$	635.62	0%
URB-SEE-010	ALIMENTADOR CABLE DE COBRE THHN FLEX 2 # 14 AWG - 600V, (FLEXIBLE)	m	111.89	\$	2.21	\$	246.98	0%
URB-SEE-011	ALIMENTADOR CABLE DE COBRE THHN FLEX 2 # 12 AWG + 1 # 14 AWG - 600V, (FLEXIBLE)	m	111.89	\$	2.91	\$	325.89	0%
URB-SEE-012	CABLE DE COBRE THHN FLEX N° 8 AWG - 600V, (FLEXIBLE) GENERAL CABLE	m	49.23	\$	1.87	\$	92.26	0%
URB-SEE-013	TUBERÍA CONDUIT DE 1" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	11.00	\$	2.30	\$	25.35	0%
URB-SEE-014	TUBERÍA CONDUIT DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	67.14	\$	1.16	\$	77.83	0%
URB-SEE-015	TUBERÍA CONDUIT DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	22.38	\$	1.67	\$	37.43	0%
URB-SEE-016	BANDEJA METÁLICA TIPO ESCALERILLA 20X10X300CM	m	25.74	\$	45.39	\$	1,168.15	1%
URB-SEE-017	TEE HORIZONTAL METÁLICA TIPO ESCALERILLA	u	2.00	\$	26.64	\$	53.29	0%
URB-SEE-018	CURVA HORIZONTAL 90 GRADOS	u	3.00	\$	4.39	\$	13.16	0%
URB-SEE-019	PROTECTOR PARA MEDIDOR	u	17.00	\$	49.24	\$	837.08	0%
URB-SEE-020	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL (TDP)	u	8.00	\$	200.00	\$	1,600.00	1%
URB-SEE-021	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA (TTA) DE 100A	u	1.00	\$	1,285.97	\$	1,285.97	1%
URB-SEE-022	TABLERO DE BY-PASS PARA UPS	u	1.00	\$	2,486.52	\$	2,486.52	1%
URB-SEE-023	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA DE EMERGENCIA (TDE)	u	1.00	\$	1,894.57	\$	1,894.57	1%
URB-SEE-024	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA NORMALIZADA (TDN)	u	1.00	\$	1,978.92	\$	1,978.92	1%
URB-SEE-025	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	u	1.00	\$	108.95	\$	108.95	0%
URB-SEE-026	DUCTO PVC 110 MM DE DIÁMETRO COLOR NARANJA NORMA INEN 2227	m	19.02	\$	21.86	\$	412.00	0%
URB-SEE-027	EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA DUCTERÍA ELÉCTRICA	m3	19.02	\$	14.00	\$	266.31	0%
URB-SEE-028	POZO DE REVISIÓN DE 90X90cm	u	1.00	\$	52.52	\$	52.52	0%
URB-SEE-029	PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO DE EMERGENCIA EN PARED 127V	pto	9.25	\$	31.51	\$	291.45	0%
URB-SEE-030	PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO NORMALIZADO EN PARED 127V	pto	43.75	\$	28.36	\$	1,249.62	1%
URB-SEE-031	PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO DE EMERGENCIA EN PISO 127V	pto	6.25	\$	68.44	\$	427.76	0%
URB-SEE-032	PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO NORMALIZADO EN PISO 127V	pto	7.50	\$	28.96	\$	217.17	0%
URB-SEE-033	PUNTO DE TOMACORRIENTE ESPECIAL 220V	pto	1.50	\$	39.45	\$	59.18	0%
URB-SEE-034	PUNTO DE ILUMINACIÓN 120V	pto	31.25	\$	23.19	\$	724.78	0%
URB-SEE-035	PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE	pto	12.50	\$	19.99	\$	249.92	0%
URB-SEE-036	PUNTO INTERRUPTOR DOBLE	pto	7.50	\$	21.73	\$	162.97	0%
URB-SEE-037	PUNTO CONMUTADOR SIMPLE	pto	3.50	\$	18.32	\$	64.10	0%
URB-SEE-038	PUNTO CONMUTADOR DOBLE	pto	3.50	\$	19.82	\$	69.36	0%
URB-SEE-039	PUNTO EXTRACTOR DE AIRE DE 4"	pto	0.25	\$	39.91	\$	9.98	0%
URB-SEE-040	LUMINARIA PANEL LED CUADRADO 2X18W	u	7.00	\$	26.39	\$	184.73	0%
URB-SEE-041	LUMINARIA LED RECTANGULAR EM POTABLE 60W	u	11.00	\$	75.57	\$	831.31	0%
URB-SEE-042	LUMINARIA LED CUADRADA EM POTABLE 36W	u	12.00	\$	38.45	\$	461.45	0%
URB-SEE-043	LUMINARIA LED TIPO PÚBLICA DE 100W	u	1.00	\$	222.99	\$	222.99	0%
URB-SEE-044	LAMPARA LED DE EMERGENCIA 2X1W	u	3.00	\$	28.29	\$	84.88	0%
URB-SEE-045	LETRERO LUMINOSO DE SALIDA	u	2.00	\$	30.15	\$	60.30	0%
URB-SEE-046	CENTRO DE CARGA BIFÁSICO DE 08 ESPACIOS	u	1.00	\$	61.82	\$	61.82	0%
URB-SEE-047	CENTRO DE CARGA BIFÁSICO DE 12 ESPACIOS	u	1.00	\$	89.02	\$	89.02	0%
URB-SEE-048	CENTRO DE CARGA BIFÁSICO DE 16 ESPACIOS	u	1.00	\$	21.94	\$	21.94	0%
URB-SEE-049	CENTRO DE CARGA BIFÁSICO DE 20 ESPACIOS	u	1.00	\$	169.47	\$	169.47	0%
URB-SEE-050	BREAKER ENCHUFABLE 1P - 16A	u	6.00	\$	10.11	\$	60.64	0%
URB-SEE-051	BREAKER ENCHUFABLE 1P - 20A	u	5.00	\$	10.62	\$	53.09	0%
URB-SEE-052	BREAKER ENCHUFABLE 2P - 20A	u	1.00	\$	19.43	\$	19.43	0%
URB-SEE-053	BREAKER ENCHUFABLE 2P - 50A	u	1.00	\$	19.44	\$	19.44	0%
URB-SEE-054	CAJA DE PASO METÁLICA 10X10CM	u	2.00	\$	2.57	\$	5.14	0%
URB-SEE-055	CAJA DE PASO METÁLICA 20X20CM	u	2.00	\$	5.50	\$	11.01	0%
URB-SEE-056	KIT DE PUNTAS DE MEDIA TENSION PARA INTERIOR	u	1.00	\$	439.20	\$	439.20	0%
URB-SEE-057	KIT DE PUNTAS DE MEDIA TENSION PARA EXTERIOR	u	1.00	\$	439.20	\$	439.20	0%
URB-SEE-058	PROMISIÓN E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA CONDUCTORES M/V	u	1.00	\$	682.14	\$	682.14	0%
URB-SEE-059	PROMISIÓN E INSTALACIÓN DE AISLADORES M/V-BV	u	1.00	\$	22.47	\$	22.47	0%
URB-SEE-060	CABLE DE COBRE, UNIPOLAR, AISLADO PARA 25 KV, CON PANTALLA, N° 2/0 AWG	m	17.50	\$	27.68	\$	484.39	0%
URB-SEE-061	CABLE DE COBRE CABLEADO, UNIPOLAR, TTU, N° 2/0 AWG	m	17.50	\$	12.29	\$	215.07	0%
URB-SEE-062	CONDUCTOR DE COBRE CABLEADO, TTU, SÓLIDO DURO, N° 2 AWG	m	2.02	\$	7.36	\$	14.83	0%
URB-SEE-063	CABLE CABLEADO DESNUDO CU - 7 HILOS, N° 2 AWG	m	5.15	\$	3.56	\$	18.31	0%
URB-SEE-064	CABLE CABLEADO DESNUDO CU - 7 HILOS, N° 2/0 AWG	m	8.28	\$	3.82	\$	31.63	0%
URB-SEE-065	PROMISIÓN E INSTALACIÓN DE HERRALES GALVANIZADOS Y CABLES DE ACERO M/V	u	1.00	\$	478.15	\$	478.15	0%
URB-SEE-066	SECCIONADOR PORTATILISBLE, 1P, ABIERTO, ROMPEARCO, 27 KV	u	1.00	\$	467.85	\$	467.85	0%
URB-SEE-067	PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCIÓN QUÍMICO, ÓXIDO METÁLICO, 18 KV, CON DESCONECTADOR	u	1.00	\$	75.74	\$	75.74	0%
URB-SEE-068	DISUNTOR CAJA MOLDEADA 3P250A, LÍNEA FÓRMULA	u	1.00	\$	228.94	\$	228.94	0%
URB-SEE-069	DISUNTOR CAJA MOLDEADA 3P225A, LÍNEA FÓRMULA	u	1.00	\$	217.56	\$	217.56	0%
URB-SEE-070	MALLA DE PUESTA A TIERRA CÁMARA DE TRANSFORMACIÓN	u	1.00	\$	1,367.73	\$	1,367.73	1%
URB-SEE-071	BOQUILLA E27 MAS POCO OVO 40W	u	30.00	\$	10.52	\$	315.75	0%
URB-SEE-072	MISCELÁNEOS M/V	u	1.00	\$	118.84	\$	118.84	0%

URB-EX	EXTERIORES				\$	25,862.82	12%
URB-EX-001	PLANTAS ORNAMENTALES	u	1.00	\$	241.76	\$	241.76 0%
URB-EX-002	CEBRO NATURAL	m2	54.00	\$	2.10	\$	113.40 0%
URB-EX-003	GRAVA DECORATIVA	m2	27.00	\$	4.20	\$	113.40 0%
URB-EX-004	POSTES DE HORMIGÓN	u	1.00	\$	341.76	\$	341.76 0%
URB-EX-005	SEVALETICA	u	1.00	\$	1,720.50	\$	1,720.50 1%
URB-EX-006	CALLE ADOQUINADA	m2	614.00	\$	38.00	\$	23,332.00 11%
URB-SV	SEGURIDAD Y VIGILANCIA				\$	10,799.44	5%
URB-SV-001	TUBERIA EMT DE 1" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	10.07	\$	4.30	\$	43.35 0%
URB-SV-002	TUBERIA EMT DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	26.86	\$	2.18	\$	58.44 0%
URB-SV-003	TUBERIA EMT DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE	m	10.74	\$	3.08	\$	33.11 0%
URB-SV-004	BANDEJA METALICA TIPO ESCALERILLA 200X50 MM	m	22.50	\$	41.54	\$	934.67 0%
URB-SV-005	TEE HORIZONTAL METALICA TIPO ESCALERILLA	u	1.00	\$	35.51	\$	35.51 0%
URB-SV-006	CURVA HORIZONTAL 90 GRADOS	u	2.00	\$	33.26	\$	66.52 0%
URB-SV-007	DUCTO PVC 110 MM DE DIAMETRO COLOR NARANJA NORMA INEN 2227	m	33.75	\$	6.63	\$	223.59 0%
URB-SV-008	EXCAVACION Y RELLENO PARA DUCTERIA ELECTRICA	m3	8.95	\$	14.05	\$	125.76 0%
URB-SV-009	POZO DE REVISION DE 90X90cm	u	1.00	\$	173.68	\$	173.68 0%
URB-SV-010	RACK CERRADO 42 UNIDADES DE RACK 200X80X60CM	u	1.00	\$	599.00	\$	599.00 0%
URB-SV-011	RACK CERRADO 9 UNIDADES DE RACK 47X54X50CM	u	1.00	\$	418.51	\$	418.51 0%
URB-SV-012	SWITCH 48 PUERTOS POE MIN 250WATTS	u	1.00	\$	557.51	\$	557.51 0%
URB-SV-013	SWITCH 24 PUERTOS POE MIN 150 WATTS	u	1.00	\$	993.51	\$	993.51 0%
URB-SV-014	PUNTO DE ACCESO POE WIR	pto	2.00	\$	215.51	\$	431.02 0%
URB-SV-015	ROUTER GIGABIT PARA ADMINISTRACIÓN DE RED	u	1.00	\$	302.22	\$	302.22 0%
URB-SV-016	PATCH PANEL 48 PUERTOS CAT6A	u	1.00	\$	108.63	\$	108.63 0%
URB-SV-017	ORGANIZADORES DE CABLES HORIZONTALES	u	1.00	\$	42.88	\$	42.88 0%
URB-SV-018	PATCHCORD CAT6A 1M CERTIFICADO	u	50.00	\$	9.88	\$	494.09 0%
URB-SV-019	PATCHCORD CAT6A 2M CERTIFICADO	u	17.00	\$	11.94	\$	203.02 0%
URB-SV-020	APLIQUE RJ45 DE PISO	u	11.00	\$	72.99	\$	802.92 0%
URB-SV-021	CAJA DE REVISION EMT 200X200X55MM, CUADRADA	u	8.00	\$	5.50	\$	43.98 0%
URB-SV-022	FBX VOIP MIN 100 TERMINALES	u	1.00	\$	298.82	\$	298.82 0%
URB-SV-023	CABLE UTP CAT 6A 4 PARES 100 OHMIOS 24 AWG (305 METROS)	rollo	2.00	\$	226.17	\$	452.35 0%
URB-SV-024	CÁMARA BULLET EXTERIOR IP 4MP	u	1.00	\$	122.47	\$	122.47 0%
URB-SV-025	CÁMARA DOMO 2MP IP MOTORIZADA	u	1.00	\$	177.87	\$	177.87 0%
URB-SV-026	SWITCH 24P POE 370W	u	1.00	\$	397.85	\$	397.85 0%
URB-SV-027	SWITCH 16P POE 370W	u	1.00	\$	267.93	\$	267.93 0%
URB-SV-028	NVR 4 CONEXIONES SATA	u	1.00	\$	160.86	\$	160.86 0%
URB-SV-029	DISCO DURO 10T PARA DVR	u	1.00	\$	68.41	\$	68.41 0%
URB-SV-030	CENTRAL ALARMA	u	1.00	\$	199.93	\$	199.93 0%
URB-SV-031	SENSOR DE MOVIMIENTO	u	1.00	\$	16.79	\$	16.79 0%
URB-SV-032	CONTACTO MAGNÉTICO	u	1.00	\$	10.99	\$	10.99 0%
URB-SV-033	SIRENA PARA INTERIORES	u	1.00	\$	29.27	\$	29.27 0%
URB-SV-034	TECLADO DE ARMADO Y DESARMADO	u	1.00	\$	96.48	\$	96.48 0%
URB-SV-035	EXPANSOR DE SEÑAL	u	1.00	\$	59.55	\$	59.55 0%
URB-SV-036	CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	u	1.00	\$	1,110.00	\$	1,110.00 1%
URB-SV-037	PUNTO PARA RED DE SEGURIDAD	pto	1.00	\$	29.42	\$	29.42 0%
URB-SV-038	PUNTO PARA SIRENA	pto	1.00	\$	23.26	\$	23.26 0%
URB-SV-039	PUNTO PARA TECLADO	pto	1.00	\$	28.45	\$	28.45 0%
URB-SV-040	CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEGURIDAD	u	1.00	\$	556.80	\$	556.80 0%
URB-MT	MANTENIMIENTO				\$	4,500.00	2%

Tabla 30 Costos Directos Urbanización

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

5.4.2.4. Resumen de Costos Directos.

RESUMEN COSTOS DIRECTOS			
CODIGO	DESCRIPCION	P. TOTAL	%
CAS	CASAS	\$ 934,900.26	81%
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES	\$ 4,220.35	0%
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 9,929.81	1%
CAS-ET	ESTRUCTURA	\$ 319,278.99	28%
CAS-AB	ALBAÑILERIA	\$ 140,598.08	12%
CAS-RC	RECUBRIMIENTOS	\$ 169,732.64	15%
CAS-VID	ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 43,616.89	4%
CAS-CR	CARPINTERIA	\$ 121,698.80	11%
CAS-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO	\$ 63,629.85	6%
CAS-SEE	SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO	\$ 54,754.35	5%
CAS-EX	EXTERIORES	\$ 7,440.52	1%
URB	URBANIZACIÓN	\$ 217,737.14	19%
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 1,152,637.40	100%

Tabla 31 Resumen Total de Costos Directos

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

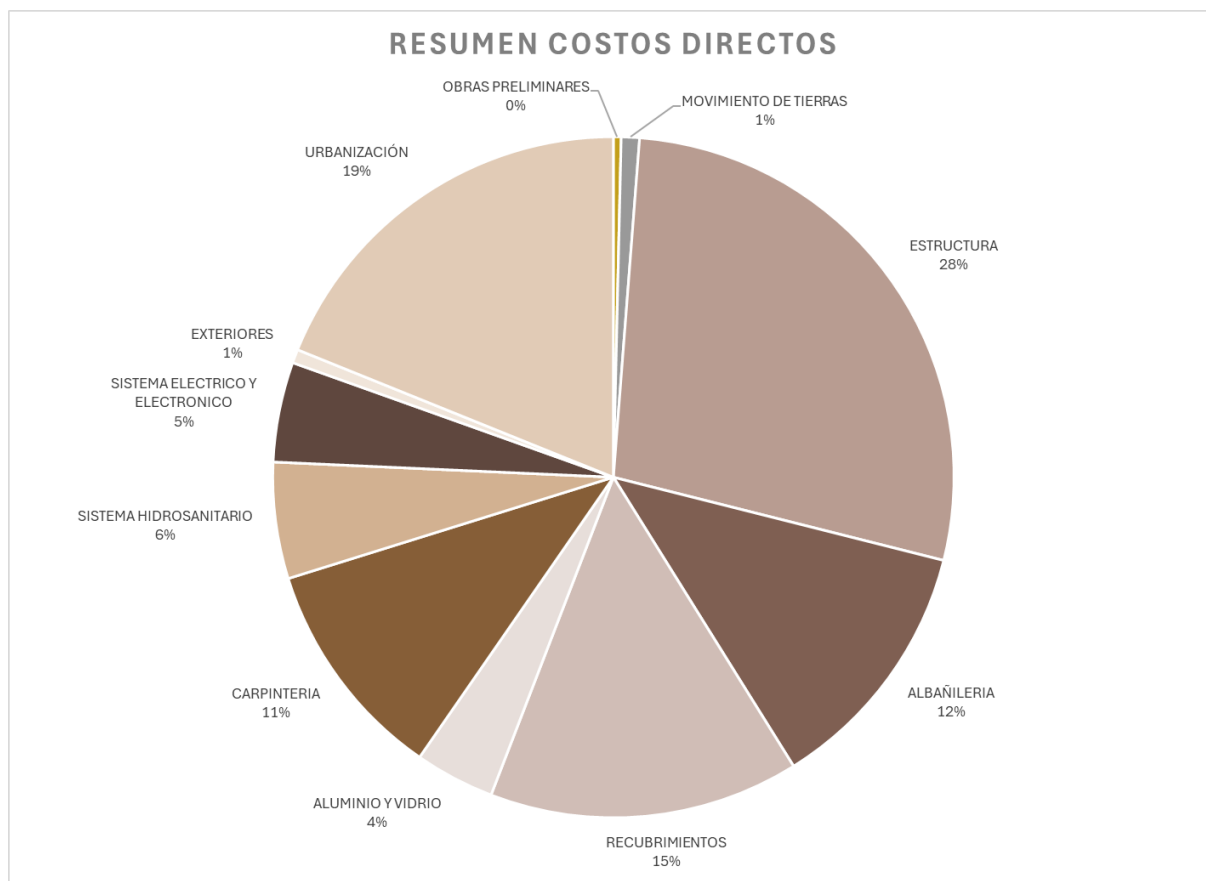


Tabla 32 Incidencia en los Costos Directos

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

La estructura de las casas representa el rubro de mayor incidencia con un 28%, seguido por recubrimientos (15%), albañilería (12%) y carpintería (11%). Esta distribución refleja un proyecto con alta exigencia técnica y acabados de nivel medio-alto. Llama la atención que la urbanización ocupa el 19%, un valor significativo que responde a las inversiones en infraestructura integral del conjunto. Por otro lado, sistemas como el hidrosanitario (6%) y eléctrico (5%) mantienen valores proporcionales. El peso de los recubrimientos sugiere la posibilidad de ajustes en materiales o especificaciones para mejorar la eficiencia sin comprometer la percepción de calidad.

5.4.2.5. Relación Obra Gris – Acabados.

En el proyecto Fiorita, los rubros considerados dentro de la obra gris corresponden a las partidas de preliminares (A1), movimiento de tierras (A2), estructura (A3), mampostería (A4), enlucido (A5), instalaciones sanitarias (A10) y cisternas (A12). Estas partidas representan el soporte constructivo esencial de la edificación.

Por otro lado, los acabados comprenden rubros como recubrimientos, carpintería, instalaciones eléctricas y otros elementos que complementan el diseño y funcionalidad de las viviendas. En este caso, la obra gris representa el 52% del total de los costos directos, mientras que los acabados alcanzan un 48%.

RELACIÓN OBRA GRIS - ACABADOS		
Descripción	Precio Total (USD)	Incidencia
OBRA GRIS	\$ 602,742.15	52%
ACABADOS	\$ 549,895.25	48%
TOTAL	\$ 1,152,637.40	100%

Tabla 33 Relación Obra Gris – Acabados
Elaborado por: Jean Torrico

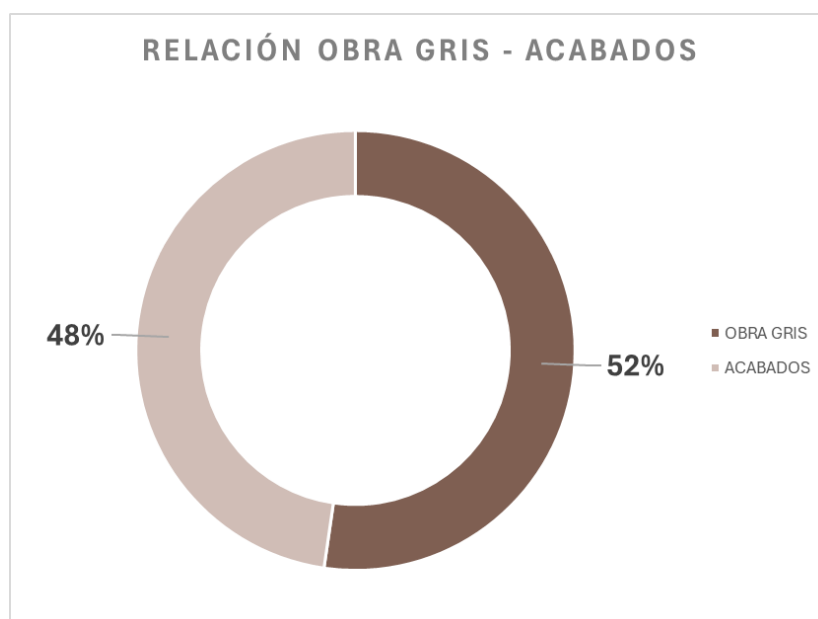


Gráfico 46 Relación Obra Gris – Acabados
Elaborado por: Jean Torrico

Esta distribución equilibrada refleja la propuesta de Fiorita: viviendas de buena calidad estructural con acabados cuidadosamente seleccionados que responden al perfil del segmento medio típico, con una excelente relación costo-beneficio.

5.4.3. Costos Indirectos.

Los costos indirectos en un proyecto inmobiliario corresponden a aquellos gastos necesarios para la planificación, gestión, permisos y comercialización de la obra, pero que no se vinculan directamente con la construcción física

En el caso de Fiorita, los costos indirectos ascienden a \$196,909.30 y se distribuyen estratégicamente para garantizar una ejecución eficiente. El rubro más importante son los honorarios profesionales (48%), que incluyen dirección técnica, gerencia de proyecto, fiscalización y asesoría legal, reflejando un enfoque sólido en control técnico y cumplimiento normativo.

Le siguen estudios y planificación (15%), marketing y publicidad (18%) y administración central (9%), mientras que las tasas municipales y garantías representan el 10% restante. A diferencia de los costos directos, estos no se asignan por metro cuadrado, sino según la estructura operativa y duración del proyecto. La distribución muestra un equilibrio entre gestión, diseño y posicionamiento comercial, adecuado para un conjunto dirigido al segmento medio típico.

RESUMEN COSTOS INDIRECTOS							
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL		%
EA	ESTUDIOS Y PLANIFICACION				\$	29,220.75	15%
EA-001	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	m2	2247.75	\$ 4.00	\$	8,991.00	5%
EA-002	DISEÑO ESTRUCTURAL	m2	2247.75	\$ 3.00	\$	6,743.25	3%
EA-003	DISEÑO ELECTRÓNICO Y ELÉCTRICO	m2	2247.75	\$ 1.50	\$	3,371.63	2%
EA-004	DISEÑO AGUA POTABLE	m2	2247.75	\$ 1.50	\$	3,371.63	2%
EA-005	DISEÑO ALCANTARILLADO	m2	2247.75	\$ 1.50	\$	3,371.63	2%
EA-006	PROPIEDAD HORIZONTAL	m2	2247.75	\$ 1.50	\$	3,371.63	2%
TM	TASAS E IMPUESTOS MUNICIPALES				\$	9,908.55	5%
TM-001	APROBACIÓN PLANOS ARQUITECTÓNICOS	m2	2043.00	\$ 0.50	\$	1,021.50	1%
TM-002	APROBACIÓN PLANOS ESTRUCTURALES	m2	2043.00	\$ 0.50	\$	1,021.50	1%
TM-003	APROBACIÓN INGENIERIAS	m2	2043.00	\$ 1.25	\$	2,553.75	1%
TM-004	GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN	m2	2043.00	\$ 2.60	\$	5,311.80	3%
SA	HONORARIOS				\$	95,500.00	48%
SA-001	FISCALIZACIÓN	glb	1.00	\$ 8,000.00	\$	8,000.00	4%
SA-002	DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN	meses	18.00	\$ 1,000.00	\$	18,000.00	9%
SA-003	GERENCIA DE PROYECTO	meses	24.00	\$ 1,500.00	\$	36,000.00	18%
SA-004	COMISIÓN DE VENTAS	u	17.00	\$ 1,500.00	\$	25,500.00	13%
SA-005	ASESORÍA LEGAL	glb	1.00	\$ 8,000.00	\$	8,000.00	4%
AC	ADMINISTRACION CENTRAL				\$	18,000.00	9%
GA	GARANTIAS, POLIZAS Y SEGUROS				\$	9,000.00	5%
MKT	MARKETING Y PUBLICIDAD				\$	35,280.00	18%
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$	196,909.30	100%

Tabla 34 Resumen de Costos Indirectos
Elaborado por: Jean Torrico

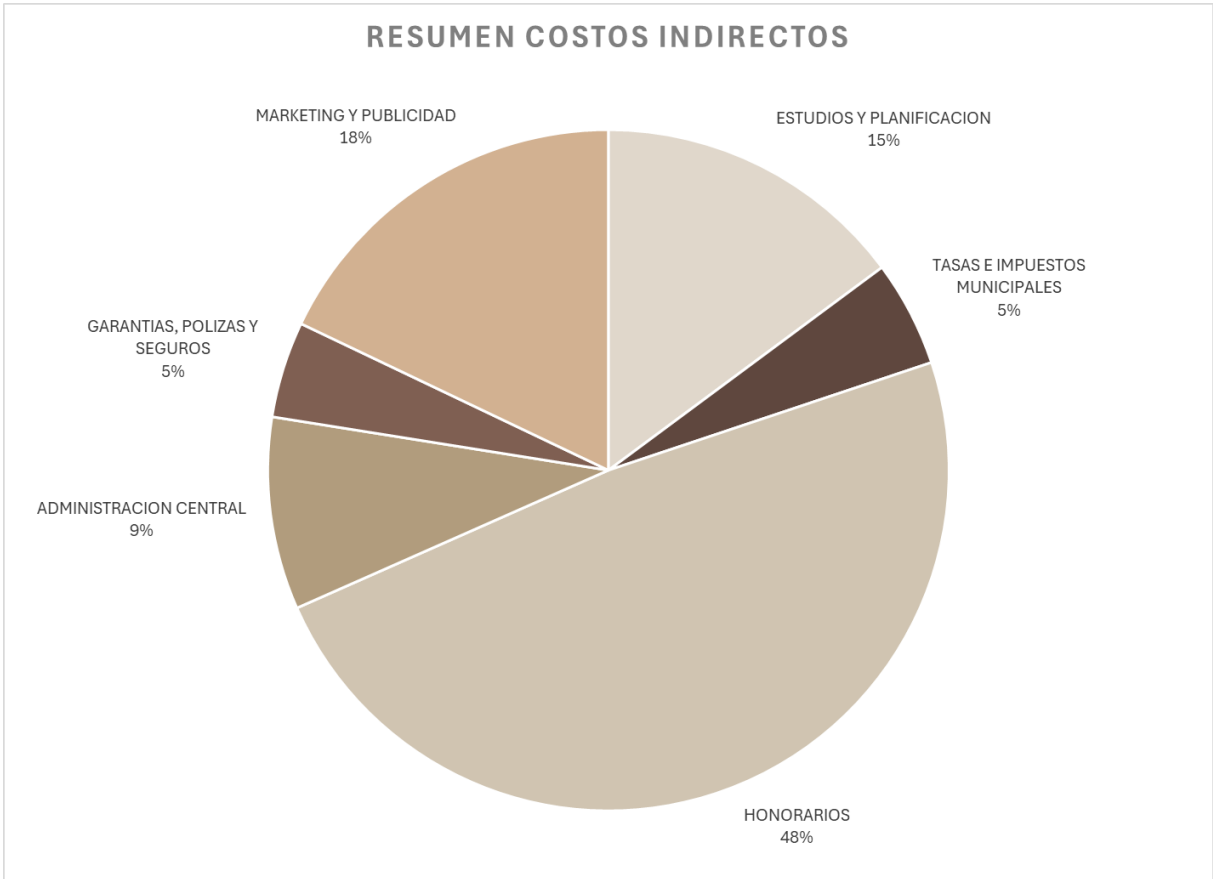


Gráfico 47 Diagrama Resumen Costos Indirectos
Elaborado por: Jean Torrico

5.4.4. Resumen de Costos.

RESUMEN DE COSTOS		
Descripción	Precio Total (USD)	Incidencia
COSTOS DIRECTOS	\$ 1,152,637.40	73%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 196,909.30	12%
TERRENO	\$ 231,616.81	15%
TOTAL	\$ 1,581,163.51	100%

Tabla 35 Resumen de Costos del Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico

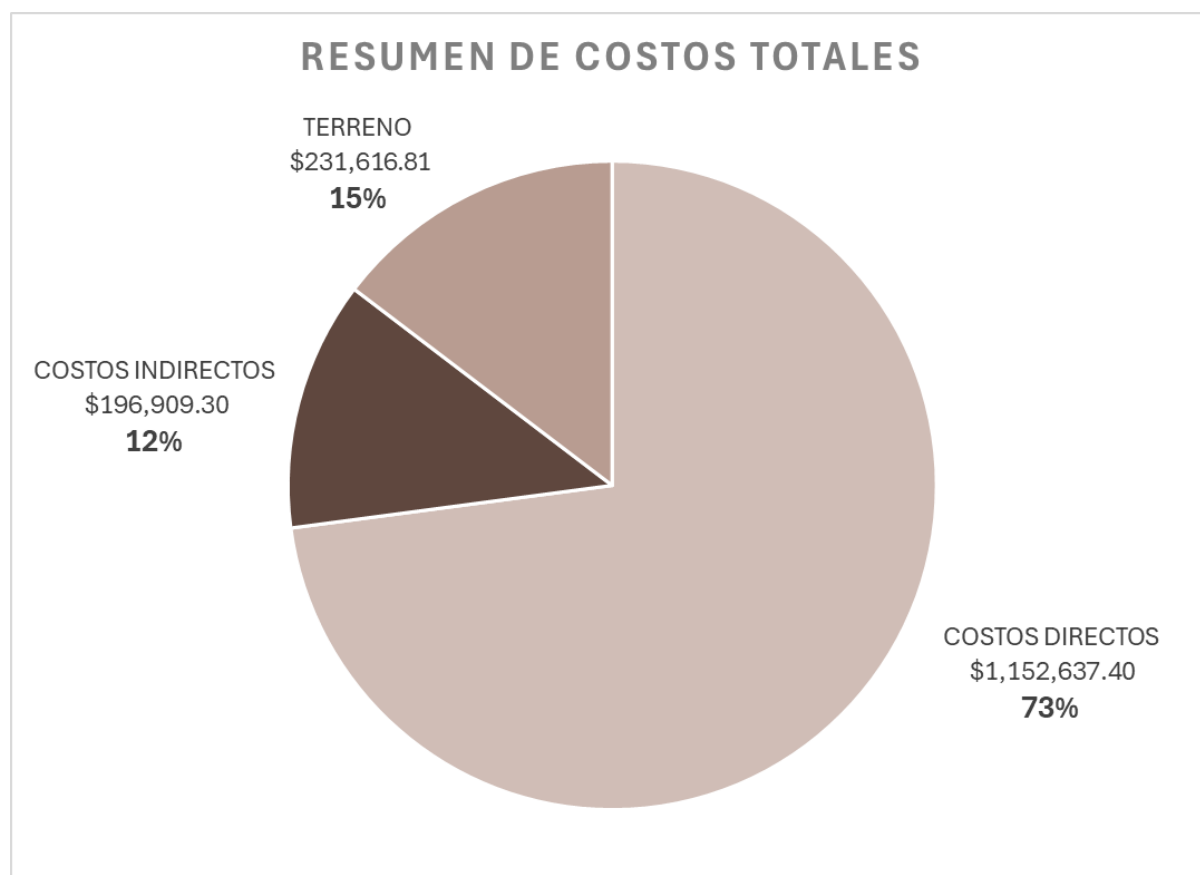


Gráfico 48 Diagrama Resumen de Costos
Elaborado por: Jean Torrico

En el análisis general de costos del proyecto Fiorita, se observa que los costos directos representan el 73% del total, lo cual es coherente con un proyecto residencial que prioriza acabados de alta calidad. Los costos indirectos ocupan un 12%, valor razonable considerando la escala y nivel técnico del conjunto habitacional.

Sin embargo, el valor del terreno muestra una incidencia del 15%, superando el rango esperado para proyectos orientados al segmento VIP o medio típico, que comúnmente no sobrepasa el 12% del costo total del proyecto. Esta situación podría deberse a dos factores: por un lado, un área de afectación importante del terreno; y por otro, un bajo porcentaje de ocupación del suelo, que limita el aprovechamiento de este.

Este resultado refuerza la necesidad de optimizar el diseño arquitectónico para mejorar la relación costo/beneficio del terreno, o bien negociar un ajuste en el valor del suelo si se desea mantener la rentabilidad esperada del proyecto.

5.4.5. Indicadores Costo / m².

5.4.5.1. Costo de vivienda / m².

En proyectos de viviendas unifamiliares como Fiorita, el análisis de costos se basa en el área bruta construida, es decir, se consideran todos los espacios techados de cada unidad, incluyendo parqueaderos cubiertos y porches.

La diferencia de costo por m² entre los tipos de viviendas se explica porque en la vivienda tipo A el parqueadero está cubierto e incluido en el área construida, lo que permite diluir el costo en una superficie mayor, disminuyendo así el valor por metro cuadrado. Esta característica genera una mayor eficiencia constructiva en la tipología A.

Vivienda	Medición	Área (m ²)	Costo	Costo / m ²
Tipo A	Área Enajenable Construida	141.72	\$ 58,164.99	\$ 410.42
Tipo B	Área Enajenable Construida	104.46	\$ 52,774.54	\$ 505.21

5.4.5.2. Costo total / m2.

Medición	Área (m2)	Costo / m2
Área Enajenable Construida	2036.64	\$ 769.59
Área Bruta Construida	2372.24	\$ 660.72

Tabla 36 Costo Total por m2
Elaborado por: Jean Torrico

El costo por metro cuadrado del área útil o enajenable, relevante para el inmobiliario y el desarrollador, asciende a 769,59 USD, un costo considerablemente alto si se lo compara con el precio de venta de la competencia en la zona permeable, los cuales rondan en los \$850 a \$900 por m2. Por otro lado, el costo por metro cuadrado del área bruta, indicador fundamental para el constructor, es de 660,72 USD. Estos valores permiten establecer una referencia clara para definir el precio de venta, evaluar márgenes de rentabilidad y tomar decisiones estratégicas en la etapa comercial del proyecto.

5.4.6. Cronograma y Fases del Proyecto.

CRONOGRAMA FASES DEL PROYECTO "FIORITA"																							
jul-25	ago-25	sept-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26	nov-26	dic-26	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PLANIFICACIÓN						EJECUCIÓN PROMOCIÓN Y VENTAS																	
ENTREGA Y CIERRE																							

Tabla 37 Cronograma y fases del proyecto
Elaborado por: Jean Torrico

5.4.7. Cronograma Valorado.

				CRONOGRAMA A VALORADO DEL PROYECTO "FIORITA"																									
EDT	Descripción	Total	Incidencia	Planificación					Ejecución de obra																Entrega				
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	Costos directos	\$ 1,152,637	73%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,703	\$ 2,482	\$ 24,256	\$ 24,256	\$ 74,987	\$ 74,987	\$ 74,987	\$ 74,987	\$ 120,741	\$ 120,741	\$ 109,961	\$ 164,216	\$ 107,293	\$ 131,582	\$ 37,977	\$ 2,480	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES	\$ 4,220	0%						\$ 4,220																				
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 9,930	1%						\$ 2,482	\$ 2,482	\$ 2,482	\$ 2,482																	
CAS-ET	ESTRUCTURA	\$ 319,279	20%										\$ 53,213	\$ 53,213	\$ 53,213	\$ 53,213	\$ 53,213	\$ 53,213											
CAS-AB	ALBAÑILERIA	\$ 140,598	9%														\$ 35,150	\$ 35,150	\$ 35,150	\$ 35,150									
CAS-RC	REQUERIMIENTOS	\$ 169,733	11%															\$ 42,433	\$ 42,433	\$ 42,433	\$ 42,433								
CAS-VID	ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 43,617	3%																		\$ 21,808	\$ 21,808							
CAS-OR	CARPINTERIA	\$ 121,699	8%																	\$ 40,566	\$ 40,566	\$ 40,566							
CAS-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO	\$ 63,630	4%														\$ 10,605	\$ 10,605	\$ 10,605	\$ 10,605	\$ 10,605	\$ 10,605							
CAS-SEE	SISTEMA ELECTRONICO Y ELECTRONICO	\$ 54,754	3%																	\$ 13,689	\$ 13,689	\$ 13,689	\$ 13,689						
CAS-EX	EXTERIORES	\$ 7,441	0%																					\$ 2,480	\$ 2,480	\$ 2,480			
URB	URBANIZACIÓN	\$ 217,737	14%								\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774	\$ 21,774									
	Costos indirectos	\$ 196,909	12%	\$ 8,025	\$ 12,177	\$ 15,480	\$ 17,832	\$ 11,027	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 5,372	\$ 5,372	\$ 5,372	\$ 5,372	\$ 4,872	\$ 4,872	\$ 720	
EA	ESTUDIOS Y PLANIFICACION	\$ 29,221	2%	\$ 7,305	\$ 7,305	\$ 7,305	\$ 7,305																						
TM	TASAS E IMPUESTOS MUNICIPALES	\$ 9,909	1%			\$ 3,303	\$ 3,303	\$ 3,303																					
SA	HONORARIOS	\$ 95,500	6%		\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152		
AC	ADMINISTRACION CENTRAL	\$ 18,000	1%	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	\$ 720	
GA	GARANTIAS POLIZAS Y SEGUROS	\$ 9,000	1%					\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	
MKT	MARKETING Y PUBLICIDAD	\$ 35,280	2%			\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	\$ 2,352	
	Terreno	\$ 231,617	15%	\$ 231,617	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TR	TERRENO	\$ 231,617	15%	\$ 231,617																									
TOTAL				\$ 1,581,164	100%																								
				Parcial	\$ 239,642	\$ 12,177	\$ 15,480	\$ 17,832	\$ 11,027	\$ 14,427	\$ 10,207	\$ 31,980	\$ 31,980	\$ 82,711	\$ 82,711	\$ 82,711	\$ 128,466	\$ 128,466	\$ 117,686	\$ 171,940	\$ 115,017	\$ 136,954	\$ 43,349	\$ 7,862	\$ 5,372	\$ 4,872	\$ 4,872	\$ 720	
				Acumulado	\$ 239,642	\$ 251,819	\$ 267,300	\$ 285,132	\$ 296,159	\$ 310,586	\$ 320,792	\$ 352,773	\$ 384,753	\$ 467,464	\$ 550,175	\$ 632,886	\$ 715,597	\$ 844,063	\$ 972,528	\$ 1,090,214	\$ 1,262,154	\$ 1,377,171	\$ 1,514,125	\$ 1,557,475	\$ 1,565,327	\$ 1,570,699	\$ 1,575,571	\$ 1,580,444	\$ 1,581,164

Tabla 38 Cronograma Valorado
Elaborado por: Jean Torrico

El cronograma valorado que se presenta a continuación fue desarrollado específicamente para el proyecto Fiorita, considerando el juicio de experto en las partidas cuya programación requería validación técnica adicional. La ejecución del proyecto se ha planificado desde julio de 2025, distribuyéndose en un total de 24 meses, incluyendo fases previas de planificación, trámites y ejecución. Por tratarse de una proyección y no de una ejecución financiera real hasta la fecha, no se aplica una tasa de descuento a los costos acumulados antes del inicio formal de obra. El cronograma permite visualizar de manera clara la evolución del egreso mes a mes, facilitando el análisis financiero posterior y el cálculo de indicadores de viabilidad

5.4.8. Flujo de Egresos.

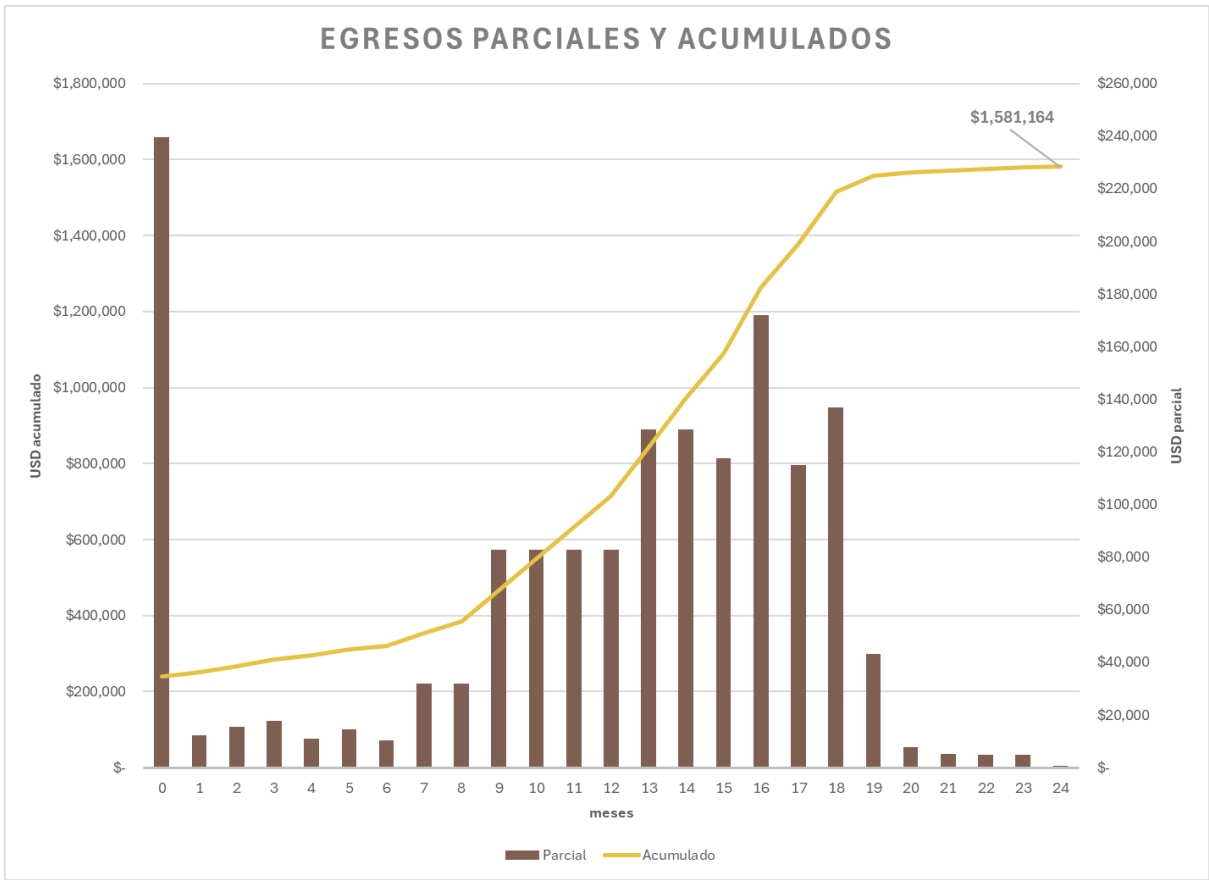


Gráfico 49 Diagrama de Egresos Parciales y Acumulados

Elaborado por: Jean Torrico

En la fase inicial del proyecto Fiorita, se evidencia una inversión significativa en el mes 0, correspondiente principalmente al valor del terreno y los costos de planificación. Aunque el lote pertenece a la familia y no ha representado un desembolso directo hasta la fecha, su valor de mercado debe reflejarse en el flujo de egresos como parte de la inversión total del proyecto.

A partir del mes 5, inicia la ejecución de la obra, extendiéndose hasta el mes 20. Durante este periodo, se observa un pico importante de egresos entre los meses 9 a 12, impulsado por la ejecución de la estructura e inicios de instalaciones técnicas. Posteriormente, entre los meses 13 y 16, se registra otra carga financiera significativa debido al avance de acabados y carpintería, lo que refleja la tendencia habitual en proyectos de vivienda en donde los acabados concentran gran parte de la inversión al cierre de obra.

El flujo acumulado muestra una progresión constante, alcanzando el 50% del total alrededor del mes 12 y cerrando en el mes 23 con el 100% de ejecución presupuestaria, lo cual indica una distribución equilibrada y bien planificada del capital a lo largo del ciclo del proyecto.

5.5. Conclusiones y Recomendaciones

 FACTOR	 CONCLUSIÓN	 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	 IMPACTO EN EL PROYECTO
Valor del Terreno	El terreno según el método comparativo de mercado, tiene un valor de \$52,64/m ² , lo que da un total de \$231.616 USD, representando el 15% del costo total, un valor por encima del rango óptimo.	Se recomienda optimizar el diseño arquitectónico para mejorar la relación costo/beneficio del terreno, o negociar un ajuste en el valor del suelo	
Costos Directos	Representan el 73% del presupuesto total, siendo la estructura el rubro más incidente con un 28%, seguido por los costos de urbanización.	Reajustar algunos componentes de obra, optimizando principalmente los costos de urbanización y recubrimientos, buscando eficiencia sin comprometer la calidad esperada del segmento	
Costos Indirectos	Mantienen una incidencia controlada del 12%, dentro del parámetro esperado para un proyecto de estas características.	Mantener esta proporción y monitorear los gastos administrativos durante la ejecución para asegurar eficiencia operativa.	
Costo viviendas por m2	El costo por metro cuadrado de la vivienda tipo A es inferior al de la vivienda tipo B	La diferencia de costo por m2 se explica porque en la vivienda tipo A el parqueadero está cubierto e incluido en el área construida, lo que permite diluir el costo en una superficie mayor por metro cuadrado.	
Costo por m2	El costo por metro cuadrado del área enajenable es de \$769,59, y el costo por metro cuadrado de área bruta es de \$660,72, reflejando una relación razonable entre costo y superficie construida.	Revisar este indicador frente al valor de venta proyectado para asegurar la viabilidad comercial del proyecto.	
Cronograma Valorado	El cronograma proyectado abarca 24 meses, con ejecución desde el mes 5 al mes 20, mostrando una buena planificación en el flujo de egresos.	Asegurar una ejecución disciplinada y evaluar el cronograma mensualmente para mitigar posibles desviaciones de tiempo o costo.	
Flujos de Egresos	El flujo mensual está bien distribuido. El proyecto inicia con alta inversión por planificación y terreno, seguido por picos en estructura y acabados.	Seguir aprovechando que el terreno es familiar para mantener el capital disponible en otras etapas clave como instalaciones y acabados.	

CAPÍTULO 6

ESTRATEGIA COMERCIAL

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO “FIORITA”

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2025



6. ESTRATEGIA COMERCIAL

6.1. Antecedentes

La estrategia comercial constituye el eje central de cualquier plan de negocio, pues transforma una propuesta inmobiliaria en una oportunidad rentable. En esencia, sin demanda real, un proyecto carece de sentido económico. Según Sapag Chain & Sapag Chain (2014), todo proyecto debe sustentarse en un estudio de mercado que permita estimar la aceptación del producto y proyectar su viabilidad económica.

Una estrategia comercial integral contempla varios aspectos clave: análisis del entorno competitivo, construcción de imagen de marca, canales de distribución, mecanismos de promoción, definición de precios y relaciones con los interesados (Kotler & Armstrong, 2018). Estas acciones deben estar soportadas por estudios de mercado y herramientas que permitan monitorear su efectividad.

Dado que las ventas son la única fuente directa de ingresos en un proyecto inmobiliario, su monitoreo es vital. Indicadores como la velocidad de absorción o el número de unidades vendidas por período permiten medir el desempeño comercial y realizar ajustes oportunos (García Almirall & Redondo, Realidad virtual y arquitectura: nuevas herramientas para el proyecto, 2008).

Para ganar competitividad, es recomendable establecer una estructura de precios diversificada. Esta puede sustentarse en el diseño diferenciado de las unidades a través de atributos hedónicos (ubicación, tamaño, vistas, acabados), lo cual genera distintos valores por metro cuadrado (Ribas I. , 2010). Adicionalmente, se puede aplicar una segmentación

temporal: ventas en planos, durante la obra y al finalizar el proyecto, lo cual permite atraer perfiles diversos y manejar mejor el flujo de ingresos.

Este capítulo tiene como propósito definir una estrategia comercial coherente con los objetivos del proyecto Fiorita, que permita asegurar la colocación exitosa de las unidades habitacionales y anticiparse a los desafíos del mercado.

6.2. Objetivo general

Diseñar una estrategia comercial integral para el proyecto residencial Fiorita, alineada con los principios del marketing inmobiliario y los componentes del Marketing Mix, considerando que el proyecto tendrá una duración estimada de 24 meses. La estrategia buscará optimizar el proceso comercial y acelerar las ventas de unidades, mediante un cronograma valorado de ventas y un flujo proyectado de ingresos que permitan evaluar la viabilidad financiera del proyecto de forma eficiente y sostenible.

6.2.1. Objetivos específicos.

- Entender la posición del proyecto Fiorita frente a la competencia y formular un plan comercial adecuado.
- Estudiar detalladamente cada componente del Marketing Mix para diseñar un plan de promoción y ventas que permita colocar al menos 6 unidades (30% redondeado de unidades totales) en preventa antes del inicio de la obra.
- Determinar los precios de venta considerando el estudio de mercado y el presupuesto referencial, asegurando que no superen los \$950/m².
- Definir un esquema de financiamiento apropiado, basado en experiencias de proyectos similares, para facilitar la comercialización de las unidades.

- Elaborar un cronograma valorado de ventas para las 17 unidades, proyectando su colocación en un período no mayor a 24 meses.
- Establecer la absorción mensual esperada (sobre el promedio 0.99 unidades por mes del sector permeable), proyectando una colocación promedio de mínimo 1.5 unidades por mes y monitoreando el cumplimiento de las metas de ventas mensuales.
- Diseñar el flujo de ingresos que respalde el análisis financiero del capítulo de financiamiento.
- Definir los canales de distribución adecuados (plaza) y proyectar el presupuesto para promoción, procurando que no supere el 3% del valor total de ventas.

6.3. Metodología de Investigación

1. Planeación Estratégica

- a. Analizar matrices estratégicas: FODA, BCG, Ansoff.
- b. Interpretar resultados mediante un diagrama de clasificación.
- c. Determinar la estrategia genérica adecuada.

2. Análisis del Marketing Mix

- a. Producto
 - i. Revisar características y propuesta arquitectónica.
 - ii. Evaluar nombre, logotipo y eslogan del proyecto.
 - iii. Validar que estos elementos cumplan los requisitos comerciales.
- b. Precio
 - i. Definir precios base y precios hedónicos.
 - ii. Establecer formas de pago.
 - iii. Elaborar la planificación de ventas.

- iv. Confirmar la viabilidad de la política de precios.
- c. Plaza (Canales de distribución)
 - i. Estudiar los canales actuales de comercialización.
 - ii. Establecer una estrategia clara para la colocación del producto.
- d. Promoción
 - i. Analizar casos y estrategias de proyectos de la competencia.
 - ii. Definir medios y herramientas de comunicación adecuadas.
 - iii. Verificar que la estrategia de plaza y promoción generen un plan integral efectivo.

3. Conclusión del capítulo

- a. Integrar los resultados del análisis estratégico y del marketing mix.
- b. Comprobar que todas las condiciones estén cumplidas para llegar a la conclusión de la estrategia comercial del proyecto.

6.4. Planeación Estratégica

Aunque la planeación estratégica suele aplicarse en contextos empresariales, en este estudio se ha adaptado su uso al análisis del proyecto inmobiliario “Fiorita”. Para ello, se han seleccionado matrices estratégicas relevantes que permiten evaluar el entorno competitivo y el posicionamiento del proyecto. Esta herramienta resulta clave para identificar las estrategias de comercialización más adecuadas y asegurar una propuesta alineada con los objetivos del negocio.

6.4.1. Matriz FODA.

		ASPECTOS	
		Positivos	Negativos
FACTORES	Internos	Fortalezas - Proyecto con diseño arquitectónico diferenciador y sostenible. - Ubicado en un sector en crecimiento de Santo Domingo con buena proyección de plusvalía.	Debilidades - Alta incidencia del terreno dentro del costo total del proyecto. - Costos de construcción elevados respecto al mercado objetivo.
	Externos	Oportunidades - Mercado local en búsqueda de vivienda de calidad en zonas seguras. - Posibilidad de certificar sostenibilidad con EDGE, siendo pioneros en la ciudad.	Amenazas - Posible exceso de oferta en el segmento medio típico. - Incertidumbre económica que puede afectar la absorción de ventas.

Gráfico 50 Matriz FODA del proyecto Fiorita
Elaborado por: Jean Torrico

El análisis FODA muestra que Fiorita parte con ventajas sólidas en diseño, ubicación y concepto, pero debe enfocarse en comunicar su diferenciación y ajustar ciertos productos o precios para no perder competitividad. Las oportunidades del mercado y el contexto urbano actual ofrecen un entorno favorable si se ejecuta una estrategia clara y enfocada.

6.4.2. Matriz BCG.

La matriz de crecimiento-participación, también conocida como matriz BCG (Boston Consulting Group), es una herramienta estratégica que permite clasificar productos o unidades de negocio según su participación de mercado y la tasa de crecimiento del sector.

Su objetivo es orientar las decisiones de inversión y optimización del portafolio de productos (Kotler & Keller, 2016).



Gráfico 51 Matriz BCG del proyecto Fiorita
Elaborado por: Jean Torrico

Los amenities como BBQ y gimnasio se posicionan como estrellas, alineándose con la tendencia de conjuntos como espacios sociales. La piscina, juegos infantiles y las viviendas tipo B actúan como vacas lecheras, siendo elementos seguros y esperados por el mercado. La cancha de pickleball y los acabados de alta gama son interrogantes: pueden atraer o no, según la percepción del cliente. Las viviendas tipo A, por su escasa diferencia con las de Tipo B y alto costo, se consideran huesos por ahora.

6.4.3. Matriz Ansoff.

La matriz de Ansoff es una herramienta estratégica que permite definir las posibles rutas de expansión de una empresa en función del tipo de producto y mercado al que se dirige

(Kotler & Keller, 2016). Esta matriz se basa en cuatro estrategias: penetración de mercado, desarrollo de producto, desarrollo de mercado y diversificación.

En el caso de Fiorita, al tratarse de un proyecto único con ubicación fija y un enfoque claro en vivienda residencial para el segmento medio típico, se descartan estrategias de diversificación o expansión a nuevos mercados. Las estrategias más viables para el proyecto se centran en fortalecer su posición en el mercado local y potenciar su propuesta de valor.

		PRODUCTO	
		Actual	Nuevo
MERCADO	Actual	Penetración Incrementar la participación del proyecto en Santo Domingo mediante una estrategia comercial más activa, promoción sostenida y diferenciación frente a la competencia local.	Desarrollo de Producto Optimizar las unidades actuales con mejores acabados, áreas comunales de calidad (gimnasio, BBQ, juegos infantiles) y servicios integrados que refuercen la propuesta de valor.
	Nuevo	Desarrollo de mercado No se contempla en esta etapa. Fiorita está diseñado solo para un sector específico dentro de Santo Domingo.	Diversificación Sin aplicación. No se prevé introducir productos nuevos en mercados distintos.

Gráfico 52 Matriz Ansoff del proyecto Fiorita
Elaborado por: Jean Torrico

6.4.4. Estrategia Genérica.

Para definir el posicionamiento competitivo de un producto en el mercado, es clave seleccionar una estrategia genérica que guíe sus acciones comerciales. Según Porter (1998),

existen tres enfoques básicos: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque. Estas estrategias ayudan a identificar si la ventaja competitiva se basa en el precio, en atributos percibidos por el cliente o en la atención a un segmento específico del mercado.

En el caso de Fiorita, se trata de un conjunto habitacional enfocado en familias del segmento medio típico, que valoran un entorno seguro, bien diseñado y con espacios comunes diferenciadores como gimnasio, área BBQ, juegos infantiles y áreas verdes. Aunque no se compite por precio, el proyecto busca destacarse por los beneficios percibidos, por lo que su estrategia encaja dentro del cuadrante de “Diferenciación”.

Esta estrategia no solo permite ofrecer un producto más atractivo que el promedio del mercado, sino que también facilita justificar el valor por metro cuadrado dentro de un rango superior, apuntando a clientes que buscan calidad y estilo de vida, más allá del costo.

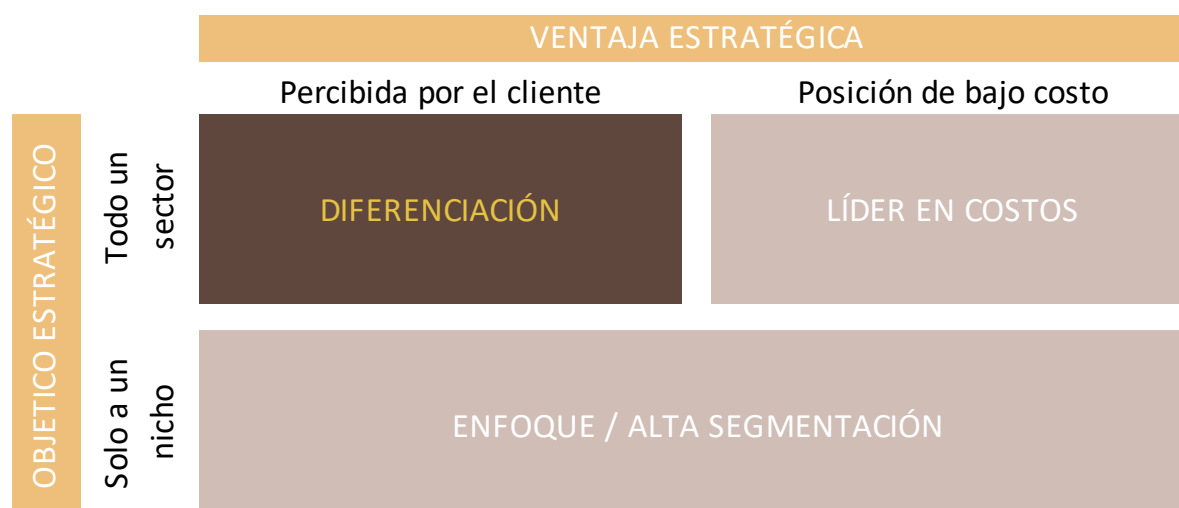


Gráfico 53 Diagrama de Estrategia Genérica para el proyecto Fiorita
Elaborado por: Jean Torrico

6.5. Mercadeo

6.5.1. Marketing Mix.

El marketing mix, también conocido como las “4P del marketing”, es una herramienta estratégica que permite estructurar de manera integral la comercialización de un producto, considerando los elementos fundamentales: producto, precio, plaza (distribución) y promoción (Kotler & Amstrong, 2018). Estos componentes giran en torno al segmento objetivo, permitiendo al desarrollador tomar decisiones más acertadas para captar la demanda potencial del mercado.

En el caso del proyecto Fiorita, se ha identificado un perfil de cliente familiar del segmento medio típico, que busca seguridad, espacios recreativos, áreas verdes y buena ubicación. Partiendo de este análisis, se seleccionarán estrategias adecuadas para cada componente del marketing mix, con el objetivo de posicionar correctamente el producto en el mercado y maximizar su atractivo comercial.



*Gráfico 54 Diagrama de Marketing Mix
Elaborado por: Jean Torrico*

6.5.2. Producto.

En el capítulo anterior se detalló el producto del proyecto Fiorita, es decir, un conjunto residencial compuesto por 17 viviendas. Su diseño arquitectónico destaca por su funcionalidad, integración con el entorno y distribución eficiente. Desde una perspectiva comercial, el producto se estructura en cuatro componentes:

6.5.2.1. Línea de productos:

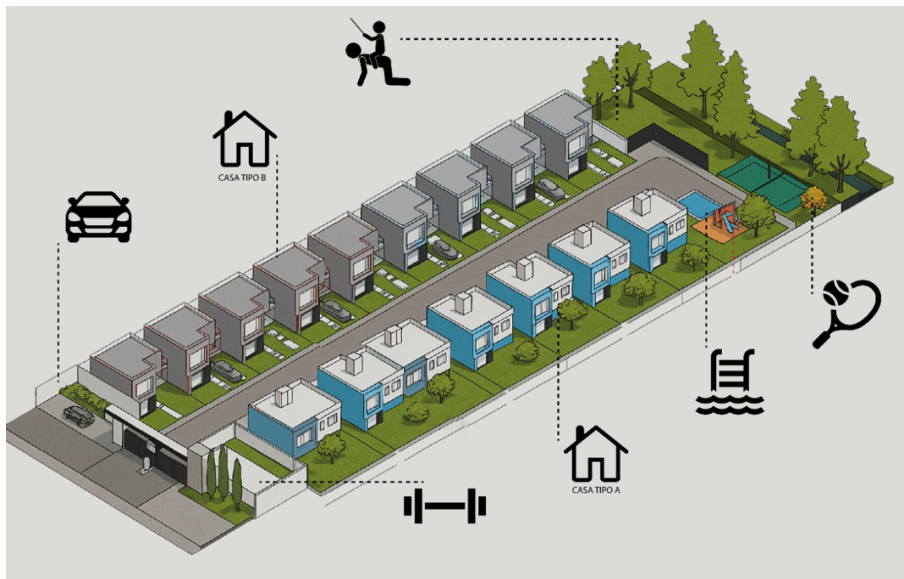
17 viviendas distribuidas en dos tipologías: 7 casas tipo A en terrenos de 146 m², con dos parqueaderos cubiertos y acceso a terraza; y 10 casas tipo B en terrenos de 120 m² con un parqueadero al aire libre.



*Ilustración 54 Imagen General del Producto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.5.2.2. Servicios del producto:

El conjunto ofrece amenidades diferenciadoras como piscina, gimnasio, cancha de pickleball, zona BBQ, juegos infantiles y áreas verdes, promoviendo un estilo de vida activo y familiar. Su escala intermedia favorece la seguridad y convivencia entre vecinos.



*Ilustración 55 Distribución de los Servicios en el Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.5.2.3. Marca:

El nombre de la firma arquitectónica y constructora es JF Arquitectos.



*Ilustración 56 Logotipo de Empresa Desarrolladora y Constructora
Elaborado por: Prisma Design*

El nombre Fiorita comunica cercanía con la naturaleza y transmite una imagen amigable y estética. Esta identidad ayuda a posicionar al proyecto como una opción distinta frente a desarrollos genéricos en el mercado emergente de Santo Domingo.



*Ilustración 57 Marca del proyecto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.5.2.4. Empaque:

La arquitectura del conjunto presenta una imagen armónica, con fachadas modernas y acabados sobrios de alta calidad. El diseño busca evitar repeticiones, aportando valor visual al entorno y fortaleciendo el atractivo comercial de cada unidad.



*Ilustración 58 Arquitectura como Empaque del Producto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.6. Política de Precios

6.6.1. Oferta Inmobiliaria Disponible.

El análisis de las características generales de las viviendas es un paso clave para definir una estrategia de precios coherente con el mercado. Estas características, al ser comparadas con la oferta de la competencia, permiten entender mejor el valor percibido por el cliente y establecer un precio competitivo y rentable. Como mencionan Kotler y Armstrong (2018), el precio debe responder tanto al valor que los consumidores atribuyen al producto como a la situación del mercado.

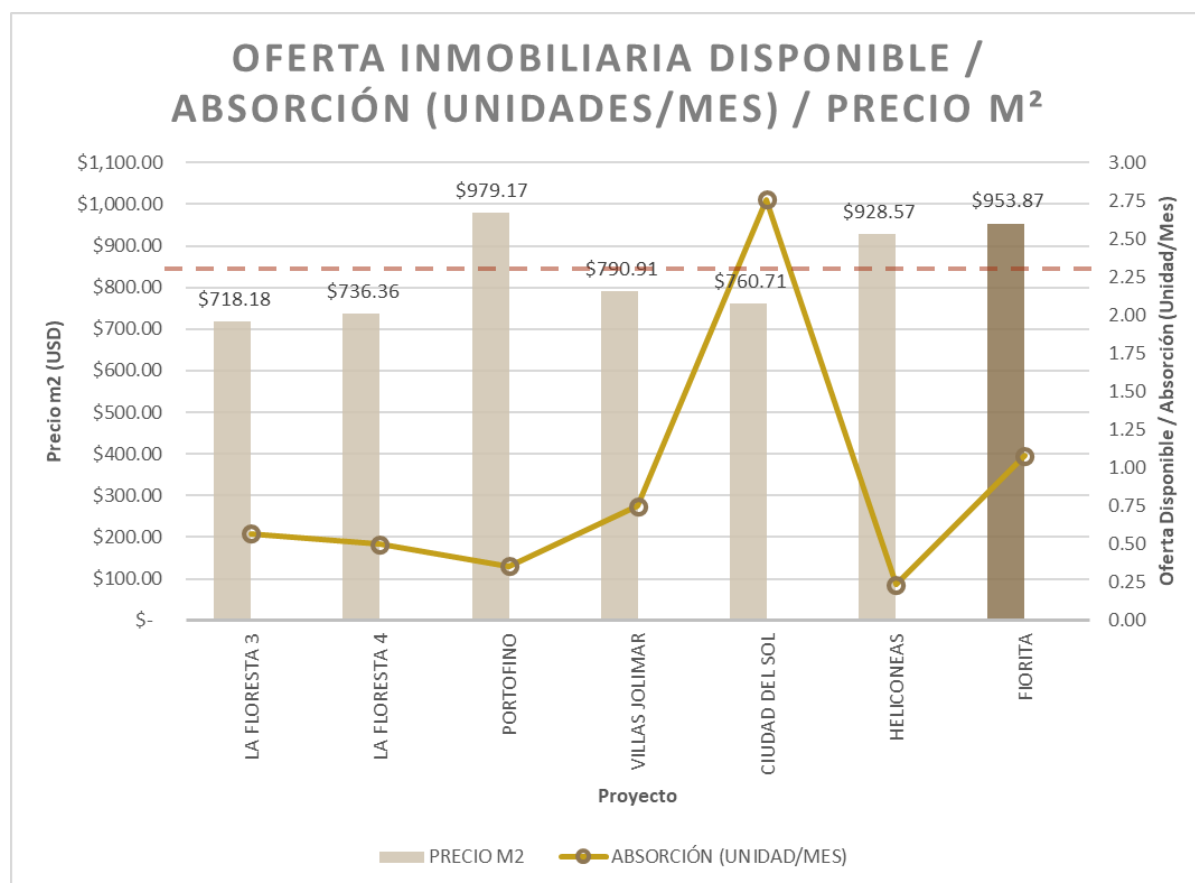


Gráfico 55 Multifactores de los Competidores

Fuente: Trabajo de Campo

Elaborado por: Jean Torrico

Como se observa, las viviendas adosadas de 3 dormitorios en el sector permeable tienen precios que oscilan entre los \$718/m² y \$790/m². En cambio, los proyectos con viviendas aisladas —que representan un estándar más alto— se ubican en un rango entre \$928/m² y \$979/m². Fiorita, al ser un proyecto con viviendas aisladas y una propuesta arquitectónica diferenciada, adoptará un precio promedio ponderado de \$950/m², en línea con la competencia directa. No obstante, los niveles de absorción de estos proyectos son relativamente bajos, por lo que será necesario un esfuerzo promocional sólido para superar el promedio del sector de 1,10 unidades vendidas por mes, apalancándose en la calidad del producto y sus atributos diferenciadores.

Este comportamiento demuestra que Fiorita no compite por precio, sino por valor percibido. El proyecto ofrece una propuesta diferenciada en cuanto a diseño arquitectónico, calidad de acabados y amenidades, lo cual se alinea con la estrategia de diferenciación.

Además, en el siguiente gráfico se analiza el precio por metro cuadrado en relación con el tamaño promedio de las unidades de los proyectos de competencia:



Gráfico 56 Precio de acuerdo con el Tamaño de las Unidades
Fuente: Trabajo de Campo
Elaborado por: Jean Torrico

Las viviendas de Fiorita tienen un área promedio de 120 m², similar a la mayoría de los competidores, pero con un precio más alto por m², debido a su propuesta de valor basada en exclusividad, calidad de vida y entorno seguro.

6.6.2. Precios de Venta.

6.6.2.1. Base de Áreas Enajenables.

Se establece un precio de \$950/m² para el área enajenable construida de las viviendas del conjunto residencial Fiorita, valor obtenido del promedio ponderado del área construida bruta de los proyectos en el sector permeable.

	M2 CONSTRUIDO
PRECIO MERCADO	\$ 950.00

El área abierta enajenable correspondiente a los patios de las viviendas mantiene una superficie homogénea de aproximadamente 74 m² en todos los tipos de casas. Dado que esta área libre no presenta variaciones significativas entre las distintas unidades, no resulta necesario descomponer el valor del inmueble con base en esta superficie. Por lo tanto, para efectos de análisis y determinación de precios, se considera suficiente utilizar únicamente el área bruta construida como variable de referencia.

6.6.2.2. Factores Hedónicos.

Los factores hedónicos permiten ajustar el precio base de una unidad según atributos como ubicación, vistas o privacidad (Rosen, 1974). En Fiorita, se aplican coeficientes multiplicadores para reflejar estas diferencias:

COEFICIENTES MULTIPLICADORES SEGÚN FACTORES HEDÓNICOS			
Ubicación		Colinda con dos vecinos	Colinda solo con un vecino
Nivel Alto del terreno	NA	1.025	1.050
Nivel Medio del terreno	NM	1.000	1.000
Nivel Bajo del terreno	NB	0.950	1.000

Tabla 39 Factores Hedónicos
Fuente: Clase de Gerencia de Proyectos (Franco, 2023)
Elaborado por: Jean Torrico

Las viviendas en niveles altos tienen mejores vistas y menor riesgo natural, mientras que las que colindan solo con un vecino ofrecen más privacidad. Estas condiciones justifican los ajustes en el precio final de cada unidad.

6.6.2.3. Esquema de Financiamiento.

Al tener dos tipos de vivienda, una que entra en la categoría VIP y otra que no, el proyecto ofrece 3 esquemas de financiamiento, algo que se recomienda revisar más adelante por la auto competencia que genera entre las diferentes unidades de vivienda

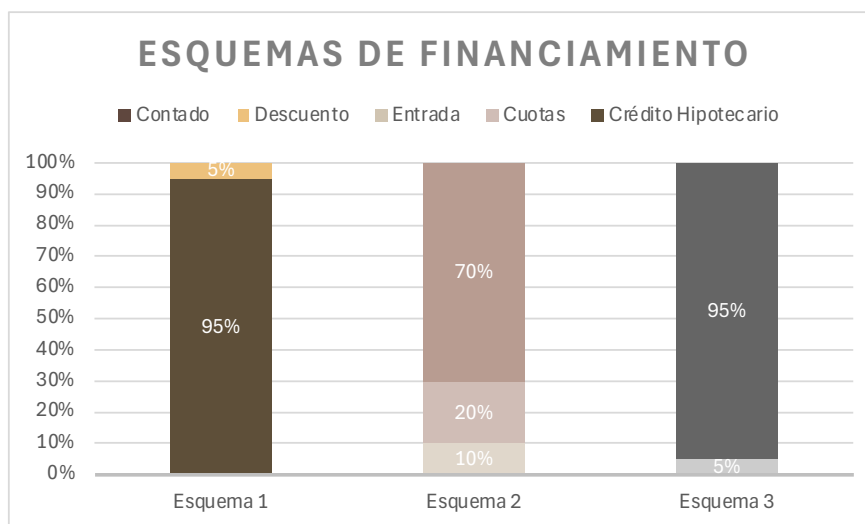


Gráfico 57 Esquemas de Financiamiento
Fuente: Clase de Marketing Inmobiliario (Gamboa, 2023)
Elaborado por: Jean Torrico

6.6.2.4. Resultado de Precios de Venta.

CUADROS DE PRECIOS DE VENTA										OPCIONES DE FINANCIAMIENTO							
#	Nro. Vecinos	Ubicación	Factor Hedónico	Tipo	ÁREAS Y PRECIOS				PRECIO DE VENTA	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2				OPCIÓN 3		
					Área Construida (m2)	Precio / m2	Precio Base	Patio (m2)		CONTADO	ENTRADA		CUOTAS		CHIPO	ENTRADA	VIP
										5%	10%	20%	70%	5%	95%		
1	1	NA	1.05	A	141.72	\$ 950.00	\$ 134,634.00	73.32	\$ 141,365.70	\$ 141,365.65	\$ 14,136.57	\$ 28,273.14	\$ 98,955.99	No Aplican como VIP			
2	2	NA	1.03	A	141.72	\$ 950.00	\$ 134,634.00	73.32	\$ 137,999.85	\$ 137,999.80	\$ 13,799.99	\$ 27,599.97	\$ 96,599.90				
3	2	NM	1.00	A	141.72	\$ 950.00	\$ 134,634.00	73.32	\$ 134,634.00	\$ 134,633.95	\$ 13,463.40	\$ 26,926.80	\$ 94,243.80				
4	2	NM	1.00	A	141.72	\$ 950.00	\$ 134,634.00	73.32	\$ 134,634.00	\$ 134,633.95	\$ 13,463.40	\$ 26,926.80	\$ 94,243.80				
5	2	NM	1.00	A	141.72	\$ 950.00	\$ 134,634.00	73.32	\$ 134,634.00	\$ 134,633.95	\$ 13,463.40	\$ 26,926.80	\$ 94,243.80				
6	2	NB	0.95	A	141.72	\$ 950.00	\$ 134,634.00	73.32	\$ 127,902.30	\$ 127,902.25	\$ 12,790.23	\$ 25,580.46	\$ 89,531.61				
7	1	NB	1.03	A	141.72	\$ 950.00	\$ 134,634.00	73.32	\$ 137,999.85	\$ 137,999.80	\$ 13,799.99	\$ 27,599.97	\$ 96,599.90				
8	1	NA	1.05	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 104,198.85	\$ 104,198.80	\$ 10,419.89	\$ 20,839.77	\$ 72,939.20	\$ 5,209.94	\$ 98,988.91		
9	2	NA	1.03	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 101,717.93	\$ 101,717.88	\$ 10,171.79	\$ 20,343.59	\$ 71,202.55	\$ 5,085.90	\$ 96,632.03		
10	2	NM	1.00	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 99,237.00	\$ 99,236.95	\$ 9,923.70	\$ 19,847.40	\$ 69,465.90	\$ 4,961.85	\$ 94,275.15		
11	2	NM	1.00	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 99,237.00	\$ 99,236.95	\$ 9,923.70	\$ 19,847.40	\$ 69,465.90	\$ 4,961.85	\$ 94,275.15		
12	2	NM	1.00	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 99,237.00	\$ 99,236.95	\$ 9,923.70	\$ 19,847.40	\$ 69,465.90	\$ 4,961.85	\$ 94,275.15		
13	2	NM	1.00	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 99,237.00	\$ 99,236.95	\$ 9,923.70	\$ 19,847.40	\$ 69,465.90	\$ 4,961.85	\$ 94,275.15		
14	2	NM	1.00	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 99,237.00	\$ 99,236.95	\$ 9,923.70	\$ 19,847.40	\$ 69,465.90	\$ 4,961.85	\$ 94,275.15		
15	2	NM	1.00	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 99,237.00	\$ 99,236.95	\$ 9,923.70	\$ 19,847.40	\$ 69,465.90	\$ 4,961.85	\$ 94,275.15		
16	2	NB	0.95	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 94,275.15	\$ 94,275.10	\$ 9,427.52	\$ 18,855.03	\$ 65,992.61	\$ 4,713.76	\$ 89,561.39		
17	1	NB	1.03	B	104.46	\$ 950.00	\$ 99,237.00	74.04	\$ 101,717.93	\$ 101,717.88	\$ 10,171.79	\$ 20,343.59	\$ 71,202.55	\$ 5,085.90	\$ 96,632.03		
					2036.64	\$ 950.00	\$ 1,934,808.00	1253.64	\$ 1,946,501.55	\$ 1,946,500.70	\$ 194,650.16	\$ 389,300.31	\$ 1,362,551.09	\$ 49,866.59	\$ 947,465.26		

Tabla 40 Precios de Venta de las Unidades
Elaborado por: Jean Torrico

6.6.3. Cronograma de Ventas.

MESES DE VENTA													
#	Opcion de Financiamiento	Mes	Tipo	Precio	Reserva	Primer Pago	Financiamiento Directo	Cuotas	Financiamiento / mes	Inicio financiamiento (mes)	Fin financiamiento (mes)	Pago Final	Mes Pago Final
1	2	5	A	\$ 141,365.70	\$ 500.00	\$ 13,636.57	\$ 28,273.14	14	\$ 2,019.51	7	20	\$ 98,955.99	22
2	2	8	A	\$ 137,999.85	\$ 500.00	\$ 13,299.99	\$ 27,599.97	11	\$ 2,509.09	10	20	\$ 96,599.90	22
3	2	11	A	\$ 134,634.00	\$ 500.00	\$ 12,963.40	\$ 26,926.80	8	\$ 3,365.85	13	20	\$ 94,243.80	22
4	2	14	A	\$ 134,634.00	\$ 500.00	\$ 12,963.40	\$ 26,926.80	5	\$ 5,385.36	16	20	\$ 94,243.80	22
5	2	16	A	\$ 134,634.00	\$ 500.00	\$ 12,963.40	\$ 26,926.80	3	\$ 8,975.60	18	20	\$ 94,243.80	22
6	2	19	A	\$ 127,902.30	\$ 500.00	\$ 12,290.23	\$ 25,580.46	1	\$ 25,580.46	21	21	\$ 89,531.61	23
7	2	20	A	\$ 137,999.85	\$ 500.00	\$ 13,299.99	\$ 27,599.97	1	\$ 27,599.97	22	22	\$ 96,599.90	24
8	3	4	B	\$ 104,198.85	\$ 500.00	\$ 4,709.94	-	-	-	-	-	\$ 98,988.91	21
9	3	5	B	\$ 101,717.93	\$ 500.00	\$ 4,585.90	-	-	-	-	-	\$ 96,632.03	21
10	3	6	B	\$ 99,237.00	\$ 500.00	\$ 4,461.85	-	-	-	-	-	\$ 94,275.15	21
11	3	7	B	\$ 99,237.00	\$ 500.00	\$ 4,461.85	-	-	-	-	-	\$ 94,275.15	21
12	3	8	B	\$ 99,237.00	\$ 500.00	\$ 4,461.85	-	-	-	-	-	\$ 94,275.15	21
13	3	9	B	\$ 99,237.00	\$ 500.00	\$ 4,461.85	-	-	-	-	-	\$ 94,275.15	21
14	3	10	B	\$ 99,237.00	\$ 500.00	\$ 4,461.85	-	-	-	-	-	\$ 94,275.15	21
15	3	11	B	\$ 99,237.00	\$ 500.00	\$ 4,461.85	-	-	-	-	-	\$ 94,275.15	21
16	3	12	B	\$ 94,275.15	\$ 500.00	\$ 4,213.76	-	-	-	-	-	\$ 89,561.39	21
17	3	13	B	\$ 101,717.93	\$ 500.00	\$ 4,585.90	-	-	-	-	-	\$ 96,632.03	21
				\$ 1,946,501.55	\$ 8,500.00	\$ 136,283.56	\$ 189,833.94					\$ 1,611,884.05	

Tabla 41 Cronograma de Ventas
Elaborado por: Jean Torrico

6.6.4. Flujo de Ingresos.

FLUJO DE INGRESOS																										
MESES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL
Reserva	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 500.00	\$ 1,000.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 1,000.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 1,000.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ -	\$ 500.00	\$ -	\$ -	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,500.00
Primer Pago	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,709.94	\$ 18,222.47	\$ 4,461.85	\$ 4,461.85	\$ 17,761.84	\$ 4,461.85	\$ 4,461.85	\$ 17,425.25	\$ 4,213.76	\$ 4,585.90	\$ 12,963.40	\$ -	\$ 12,963.40	\$ -	\$ -	\$ 12,290.23	\$ 13,299.99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 136,283.56
Financiamiento	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,019.51	\$ 2,019.51	\$ 2,019.51	\$ 4,528.60	\$ 4,528.60	\$ 4,528.60	\$ 7,894.45	\$ 7,894.45	\$ 7,894.45	\$ 13,279.81	\$ 13,279.81	\$ 22,255.41	\$ 22,255.41	\$ 22,255.41	\$ 25,580.46	\$ 27,599.97	\$ -	\$ -	\$ 189,833.94
Pago Final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 947,465.26	\$ 478,287.29	\$ 89,531.61	\$ 96,599.90	\$ 1,611,884.05
Ingresos Parciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,209.94	\$ 19,222.47	\$ 4,961.85	\$ 6,981.36	\$ 20,761.35	\$ 6,981.36	\$ 9,490.45	\$ 22,953.85	\$ 9,242.36	\$ 12,980.34	\$ 21,357.85	\$ 7,894.45	\$ 26,743.21	\$ 13,279.81	\$ 22,255.41	\$ 35,045.64	\$ 36,055.39	\$ 973,045.72	\$ 505,887.26	\$ 89,531.61	\$ 96,599.90	\$ 1,946,501.55
Ingresos Acumulados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,209.94	\$ 24,432.41	\$ 29,394.26	\$ 36,375.62	\$ 57,156.96	\$ 64,138.32	\$ 73,628.77	\$ 96,582.62	\$ 105,824.98	\$ 118,805.32	\$ 140,163.17	\$ 148,057.62	\$ 174,800.82	\$ 188,080.63	\$ 210,336.04	\$ 245,381.68	\$ 281,437.07	\$ 1,254,482.79	\$ 1,760,376.05	\$ 1,849,901.66	\$ 1,946,501.55	

Tabla 42 Flujos Parciales y Acumulados de Ingresos
Elaborado por: Jean Torrico

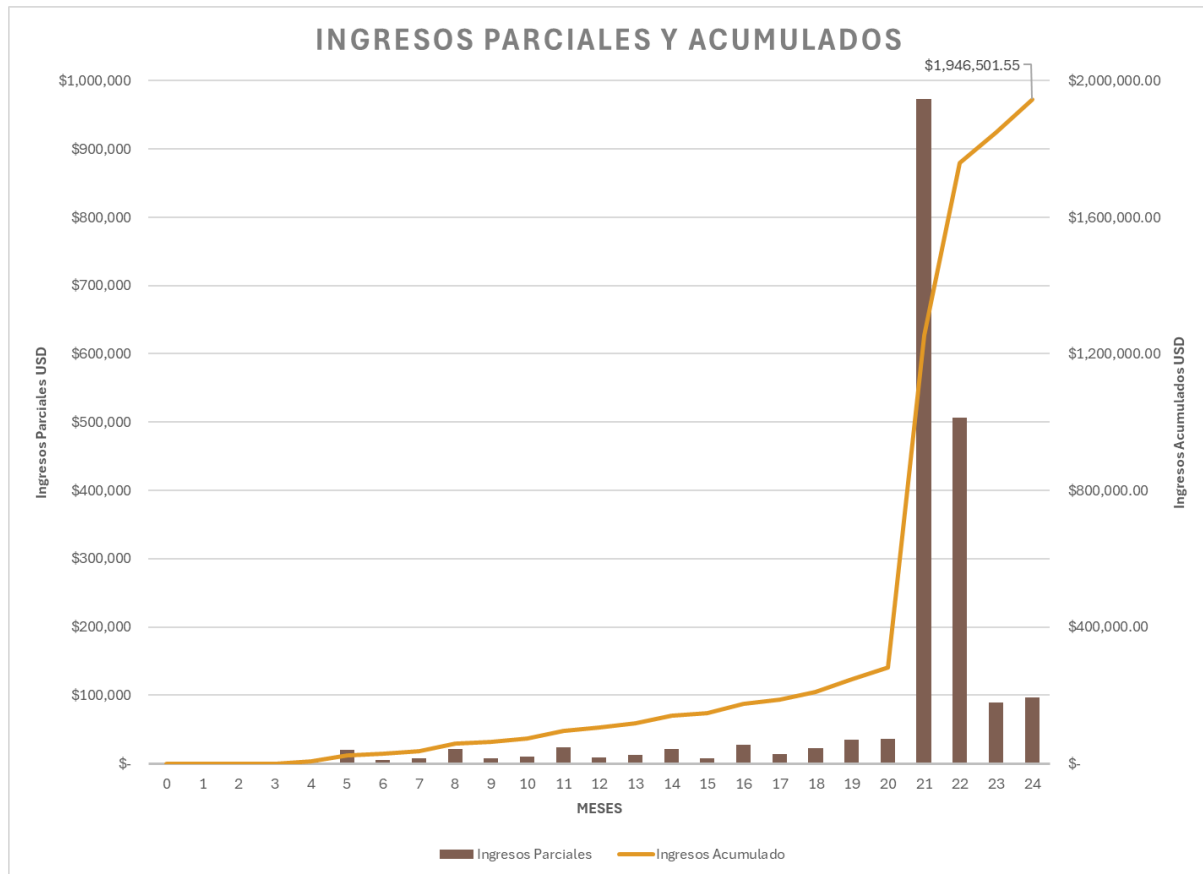


Gráfico 58 Diagrama de Flujos Parciales y Acumulados de Ingresos
Elaborado por: Jean Torrico

6.7. Plaza

Para el proyecto Fiorita, la estrategia de distribución considera esencial la participación de canales profesionales que faciliten una colocación eficiente y confiable de las unidades en el mercado. Dada la inversión en diseño, calidad constructiva y diferenciación del producto, se optará por una comercialización mixta, combinando canales tradicionales y digitales

6.7.1. Canales y Estrategias de Distribución.

Los canales de distribución no solo deben facilitar la venta, sino también transmitir confianza al cliente y reforzar el posicionamiento del proyecto. Para Fiorita se plantea:

Inmobiliarias especializadas en proyectos residenciales, que cuenten con base de datos de clientes segmentados y experiencia en cierres efectivos. Según Kotler y Keller (2016), los intermediarios añaden valor al proceso comercial al conectar más eficientemente la oferta con la demanda. En Santo Domingo las principales son VELACORP, Kuyencons y Ceiba Inmobiliaria.

Portales especializados como Plusvalía y Properati, así como canales automatizados a través de Google Ads y Meta Ads, que han demostrado alta conversión en el sector (González, 2022).

Redes sociales propias del proyecto Fiorita, como Instagram y Facebook, para conectar emocionalmente con el cliente objetivo y mostrar avances del conjunto, amenities y estilo de vida.

Oficinas de ventas en sitio, donde se ofrezca atención personalizada y visitas guiadas, elemento clave para convertir prospectos en compradores (García & Vázquez, 2020).



*Gráfico 59 Marketing Mix
Fuente: (Kotler y Keller, 2016)
Elaborado por: Jean Torrico*

6.8. Promoción

El comportamiento de los consumidores en el sector inmobiliario está cada vez más guiado por el acceso inmediato a la información. Como lo establecen Kotler y Armstrong (2021), una estrategia de marketing efectiva parte del conocimiento profundo del consumidor y el uso adecuado de canales que generen impacto. Según el análisis realizado por Gamboa (2023), los canales más utilizados para la búsqueda de nuevas propiedades incluyen a las inmobiliarias (20,4 %), redes sociales (17,6 %) y recomendaciones de amigos (15,5 %). Bajo esta premisa, el proyecto Fiorita adopta una estrategia promocional multicanal que combina medios físicos y digitales para maximizar su alcance.

6.8.1. Valla Publicitaria.

Se instalará una valla publicitaria en la vía Chone Km 2, zona de alta circulación, donde se ubica el proyecto. Esta valla será clave para captar la atención de los conductores y transeúntes frecuentes del sector, funcionando como un primer punto de recordación de marca. Se complementará con una valla dentro de la obra para reforzar la identidad del proyecto durante su ejecución.



*Ilustración 59 Valla Publicitaria del Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.8.2. Brochures Impresos.

El material impreso será entregado en visitas programadas y oficinas inmobiliarias aliadas. Los brochures permitirán a los potenciales compradores conocer las características del proyecto, los tipos de vivienda, amenidades y beneficios diferenciadores.



*Ilustración 60 Brochure del Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.8.3. Recorrido Virtual VR (fase de preventas).

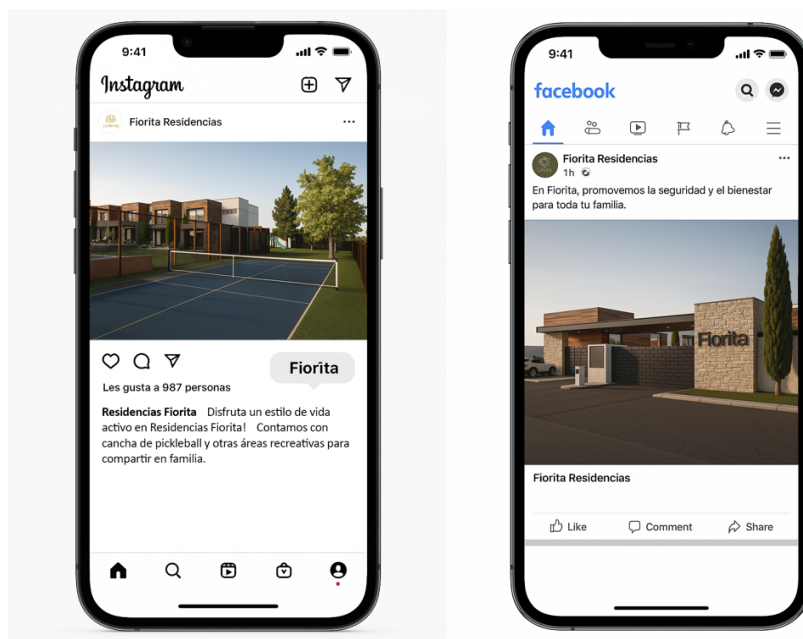
En la fase de preventa, antes de contar con una unidad modelo física, se implementará un recorrido virtual en 360° accesible desde la página web, además de una experiencia más inmersiva en las oficinas de ventas con un visor de realidad virtual. Esta herramienta permitirá a los clientes explorar los interiores de las viviendas tipo A y B, conocer sus dimensiones y experimentar la propuesta espacial, incluso desde sus teléfonos o computadoras o en el lugar donde se construirán sus viviendas, generando confianza y adelantando el proceso de compra.



*Ilustración 61 Realidad Virtual
Elaborado por: Jean Torrico*

6.8.4. Redes Sociales.

Las plataformas como Instagram y Facebook serán los principales medios digitales. Se desarrollará un plan de contenidos que incluya renders del proyecto, testimonios, avances de obra y tips inmobiliarios. La inversión en pauta digital permitirá segmentar por ubicación, intereses y nivel socioeconómico, atrayendo a clientes con alta afinidad.



*Ilustración 62 Redes Sociales del Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.8.5. Página Web.

Se desarrollará una página web responsiva con información detallada del proyecto, planos descargables, formularios de contacto, enlaces a WhatsApp Business e integración con Google Maps.



*Ilustración 63 Sitio Web del Proyecto
Elaborado por: Jean Torrico*

6.8.6. Portales Inmobiliarios.

Se publicará el proyecto en portales como plusvalia.com y properati.com.ec, que concentran a un alto porcentaje de la demanda digital. Estas plataformas permiten mantener un flujo constante de leads calificados y posicionar el proyecto junto a otras ofertas del mercado local.



*Ilustración 64 Portales de Venta
Fuente: Plusvalía.com
Elaborado por: Jean Torrico*

6.8.7. Presupuesto de Promoción y Publicidad.

Según la literatura especializada, se recomienda destinar entre el 2% y el 4% del total estimado de ventas a actividades de promoción y publicidad en proyectos inmobiliarios. Esta estrategia busca generar visibilidad, posicionamiento de marca y diferenciación frente a la competencia, especialmente en mercados donde el comprador final tiene acceso a múltiples alternativas (García Almirall & Redondo, 2008)

PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD					
Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)	Incidencia
Medios Físicos				\$ 21.700,00	62%
Valla publicitaria	3	u	\$ 900,00	\$ 2.700,00	8%
Brochures	120	u	\$ 25,00	\$ 3.000,00	9%
Casa modelo amoblada	1	u	\$ 16.000,00	\$ 16.000,00	45%
Medios Digitales				\$ 13.580,00	38%
Redes Sociales	12	mes	\$ 500,00	\$ 6.000,00	17%
Portales Inmobiliarios	1	u	\$ 280,00	\$ 280,00	1%
Recorrido VR	1	u	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	7%
Renders	12	u	\$ 400,00	\$ 4.800,00	14%
TOTAL				\$ 35.280,00	100%

Tabla 43 Presupuesto de Promoción y Publicidad
Elaborado por: Jean Torrico

En el caso de Fiorita, se ha determinado un presupuesto de \$35.200, equivalente al 2% del total estimado de ventas (alrededor de \$1.900.000). Este valor se ha distribuido estratégicamente entre medios físicos y digitales para maximizar su alcance y efectividad. También se incluyen renders y recorridos con realidad virtual para facilitar una experiencia inmersiva del proyecto.

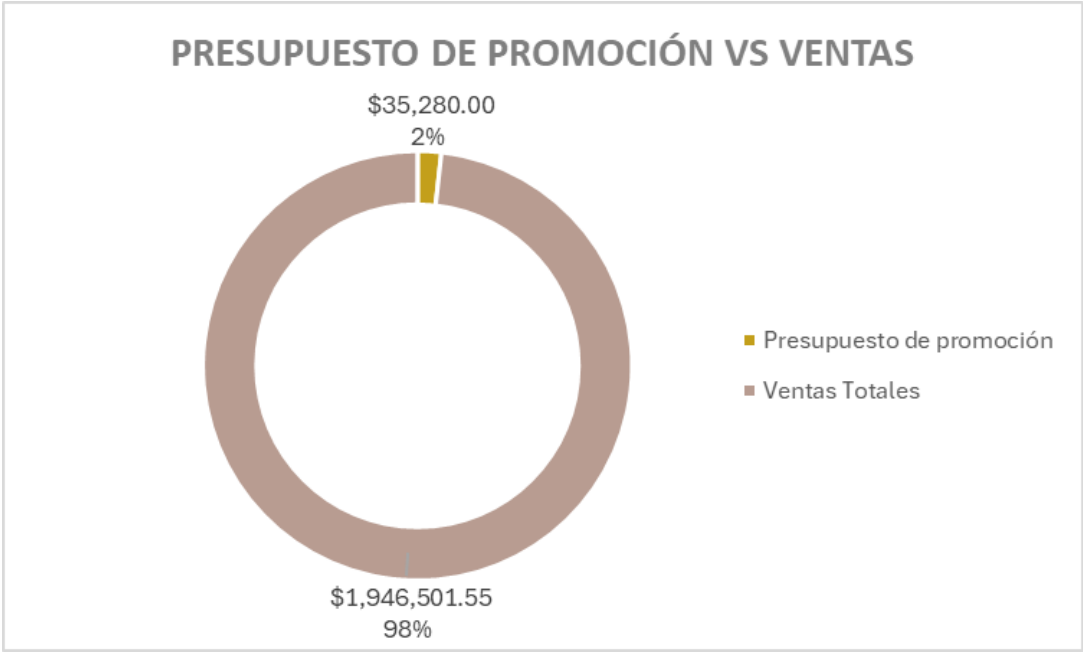


Gráfico 60 Presupuesto de Promoción vs Ventas
Elaborado por: Jean Torrico

6.9. Ventajas Competitivas

Una estrategia competitiva efectiva consiste en tomar decisiones que permitan al proyecto destacar en el mercado, optimizando los recursos disponibles y generando mayor valor frente a los competidores. En el caso de Fiorita, esta visión se ha plasmado en una serie de acciones orientadas a elevar el estándar del producto inmobiliario y a consolidar su presencia en el sector residencial emergente de Santo Domingo. Entre las principales fortalezas del proyecto destacan:

El enfoque sostenible, con una propuesta pionera en el uso eficiente del suelo, integración de áreas verdes y diseño arquitectónico que prioriza la ventilación cruzada, el confort térmico pasivo y la relación con el entorno natural. Este criterio, poco habitual en los proyectos residenciales de la ciudad, se convierte en un diferencial clave.

El respaldo técnico de JF Arquitectos, firma encargada del diseño y construcción del conjunto, que ha aplicado criterios de calidad, funcionalidad y coherencia urbana en todas las etapas del desarrollo.

Las alianzas estratégicas con agencias inmobiliarias líderes del mercado local, lo que permitirá una comercialización más amplia, profesional y dirigida al segmento objetivo del proyecto. Esta decisión busca aprovechar redes existentes, plataformas digitales y bases de datos especializadas para mejorar la velocidad de absorción.

Del análisis de la competencia, se identifican como referentes los conjuntos residenciales “Floresta”, desarrollados por la constructora Vimo, y el proyecto “Ciudad del Sol” de Nexus Terra, ambos con propuestas atractivas dentro del mismo sector. Sin embargo,

Fiorita se diferencia por ofrecer viviendas aisladas con mayor área de terreno, amenities de uso exclusivo y un diseño que prioriza la calidad de vida de sus habitantes.

A través de esta combinación de sostenibilidad, diseño, alianzas estratégicas y diferenciación del producto, Fiorita apunta a consolidarse como un proyecto competitivo, innovador y con valor agregado para su mercado.

6.10. Conclusiones

 FACTOR	 CONCLUSIÓN	 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	 IMPACTO EN EL PROYECTO
Estrategia Genérica	Fiorita aplica una estrategia de diferenciación basada en calidad arquitectónica, amenities y un enfoque sostenible.	Mantener esta estrategia y reforzar atributos únicos como sostenibilidad, diseño contemporáneo y baja densidad para consolidar el posicionamiento en el sector.	
Producto	Proyecto dirigido al segmento alto, con viviendas aisladas, amenities diferenciadores y enfoque en vida comunitaria.	Profundizar la propuesta de valor con un enfoque sostenible y emocional. Evaluar incorporar zonas verdes temáticas o elementos de bienestar poco comunes en el sector.	
Precio por m²	Precio actual de \$930/m ² basado en el promedio del mercado, aunque superior al de la mayoría de proyectos del entorno.	Evaluar reducción del precio mediante optimización de costos o ajustes de diseño, con el fin de ofrecer un producto más competitivo sin sacrificar calidad ni identidad del proyecto.	
Formas de Pago	Se plantean tres esquemas: 1) contado con descuento, 2) 10%-20%-70%, 3) 5%-95%.	Unificar las opciones para evitar canibalización entre productos. No se recomienda mezclar viviendas con crédito VIP y otras sin subsidio dentro del mismo conjunto.	
Cronograma de Ventas	El cronograma estimado es de 12 meses, en línea con la absorción prevista de 1.5 unidades por mes.	Seguir monitoreando la absorción mensualmente. Diseñar campañas por fases para mantener el impulso comercial constante durante el año.	
Plaza	Se trabajará con inmobiliarias especializadas (VELACORP, Kuyencons, Ceiba) y canales digitales complementarios.	Formalizar alianzas estratégicas con inmobiliarias líderes en el sector y capacitarlas con materiales diferenciadores del proyecto.	
Promoción	El presupuesto definido es de \$35.000, equivalente al 1.2% de las ventas. Incluye medios físicos y digitales, además de herramientas tecnológicas como realidad virtual.	No se recomienda ampliar el presupuesto. El enfoque debe estar en una segmentación precisa para maximizar resultados y evitar desperdicio de recursos.	

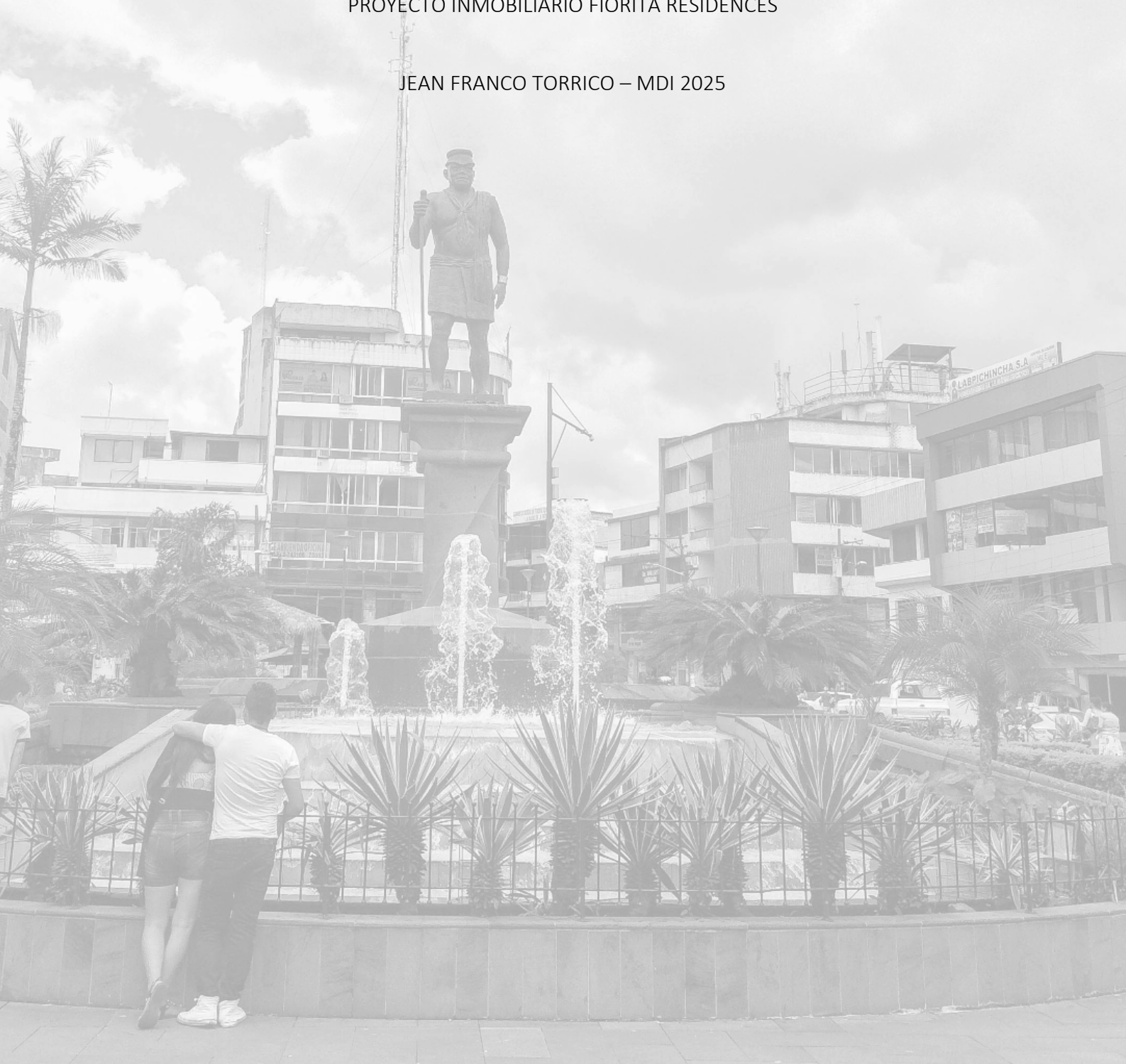
CAPÍTULO 7

EVALUACIÓN FINANCIERA

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO FIORITA RESIDENCES

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2025



7. EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1. Antecedentes

El presente capítulo tiene como propósito analizar la factibilidad financiera del proyecto Fiorita, considerando los ingresos proyectados por ventas y los egresos estimados en etapas anteriores. Para ello se emplean indicadores clave en la evaluación de inversiones, como el Valor Actual Neto (VAN), el cual permite determinar si el proyecto genera valor económico al descontar los flujos futuros con una tasa que refleja el riesgo del entorno y del tipo de desarrollo inmobiliario (Ross, Westerfield, & Jordan, 2014).

Descripción		Total
A	Egresos	\$ 1,581,164
A1	Costos directos	\$ 1,152,637
A2	Costos indirectos	\$ 196,909
A3	Terreno	\$ 231,617
B	Ingresos	\$ 1,946,502
B1	Ventas	\$ 1,946,502

Tabla 44 Resumen de Egresos e Ingresos
Elaborado por: Jean Torrico

De forma complementaria, se calculará la Tasa Interna de Retorno (TIR) como medida de rentabilidad. Sin embargo, debido a que el flujo de caja presenta más de un cambio de signo, se advierte que este indicador puede arrojar múltiples resultados, razón por la cual no será utilizado como criterio principal para la toma de decisiones, tal como lo advierten Brealey, Myers y Allen (2019) en contextos similares.

7.2. Objetivo

Evaluar los principales indicadores financieros del proyecto residencial Fiorita, considerando dos escenarios: uno con inversión directa (puro) y otro con financiamiento parcial (apalancado). El análisis permitirá determinar si el proyecto es rentable y viable desde el punto de vista financiero, con base en los resultados obtenidos en cada caso.

7.2.1. Objetivos Específicos

- Analizar estáticamente los ingresos, egresos y la utilidad proyectada del conjunto residencial Fiorita, considerando escenarios con y sin apalancamiento financiero.
- Calcular el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para ambos escenarios, con el fin de establecer la rentabilidad del proyecto desde una perspectiva comparativa.
- Analizar la sensibilidad del proyecto ante variaciones en los costos de construcción, precios de venta y tiempos estimados de comercialización.
- Comparar los resultados financieros obtenidos en los dos modelos (puro y apalancado) y determinar cuál ofrece mayor viabilidad bajo las condiciones actuales del mercado.

7.3. Metodología de Investigación

Para desarrollar el análisis financiero del proyecto residencial Fiorita, se utilizaron métodos de evaluación estáticos y dinámicos, enfocados en identificar la rentabilidad y la viabilidad económica bajo distintos escenarios de inversión. Los insumos principales provienen de los capítulos de costos y de estrategia comercial, donde se definieron los

ingresos esperados por ventas, los costos de ejecución y el cronograma de desarrollo del conjunto habitacional. El análisis se realizó considerando dos modalidades de financiamiento:

- 1 Un escenario **Puro**, en el que el proyecto se ejecuta únicamente con capital de los promotores.
 - 1.1 Recolección de información desde el análisis de costos y de estrategia comercial.
 - 1.2 Evaluación estática del proyecto sin apalancamiento.
 - 1.3 Flujos de ingresos y egresos mensualizados.
 - 1.4 Evaluación dinámica del proyecto sin apalancamiento.
 - 1.5 Análisis de sensibilidad frente a cambios en costos, ingresos y plazos de venta.
- 2 Un escenario con **Apalancamiento**, que contempla la inyección de recursos mediante un crédito de construcción. Recolección de información desde el análisis de costos y de estrategia comercial.
 - 2.2 Evaluación estática del proyecto sin apalancamiento.
 - 2.3 Flujos de ingresos y egresos mensualizados.
 - 2.4 Evaluación dinámica del proyecto sin apalancamiento.
 - 2.5 Análisis de sensibilidad frente a cambios en costos, ingresos y plazos de venta.

7.4. Evaluación Financiera Proyecto Puro

El proyecto puro se refiere a la ejecución del desarrollo utilizando únicamente capital propio del promotor, sin recurrir a financiamiento externo, ya sea bancario o de terceros.

7.4.1. Análisis Financiero Estático.

La evaluación financiera estática se enfoca en medir la rentabilidad del proyecto sin considerar el valor del dinero en el tiempo. Este tipo de análisis se basa exclusivamente en los ingresos por ventas y los costos establecidos en los capítulos anteriores, y permite obtener una primera aproximación sobre la viabilidad económica del proyecto Fiorita. Los indicadores analizados en esta etapa son los siguientes:

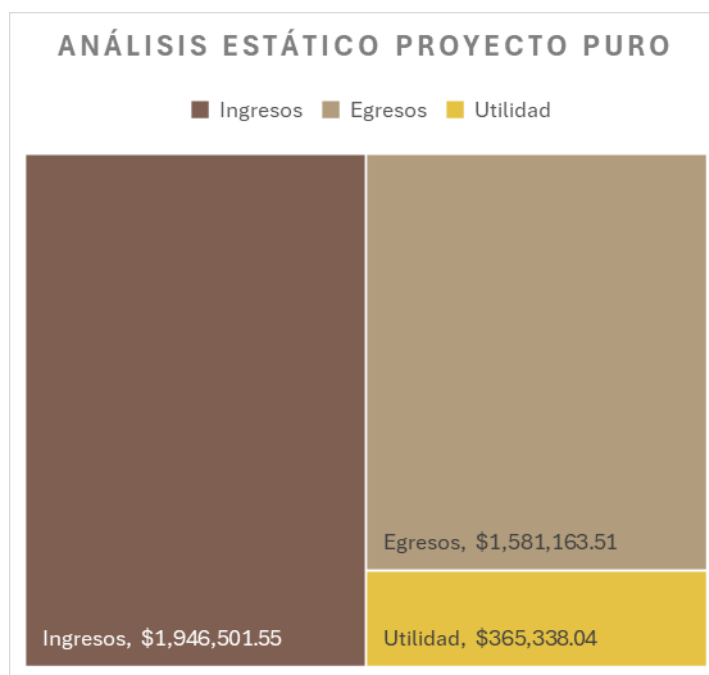
- **Utilidad:** diferencia entre ingresos por ventas y egresos totales (costos directos, indirectos y terreno).
- **Margen:** utilidad como porcentaje de los ingresos por ventas.
- **Rentabilidad:** utilidad como porcentaje de los egresos totales.
- **Máxima inversión:** mayor valor del saldo acumulado representa el punto de mayor desembolso del proyecto.
- **Retorno sobre la inversión (ROI):** utilidad obtenida como porcentaje de la máxima inversión.

ANÁLISIS ESTÁTICO	
Descripción	Proyecto puro
Ingresos	\$ 1,946,501.55
Egresos	\$ 1,581,163.51
Utilidad	\$ 365,338.04
Margen	19%
Rentabilidad	23%
Máxima inversión	\$ 1,312,092.96
ROI	28%

Tabla 45 Análisis Estático del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

El análisis financiero estático del proyecto puro muestra una utilidad de \$365,338.04, con un margen del 19% sobre los ingresos totales proyectados y una rentabilidad del 23% respecto a los egresos. El retorno sobre la inversión (ROI) alcanza un 28%, calculado sobre una

máxima inversión de \$1,312,092.96, valor cuyo cálculo será explicado más adelante en este capítulo.



*Gráfico 61 Análisis Estático del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico*

7.4.2. Análisis Financiero Dinámico.

Este análisis evalúa la viabilidad de un proyecto considerando la secuencia temporal de los flujos de caja y el valor del dinero en los 24 meses que durará el proyecto con una tasa de descuento. A diferencia del análisis estático, este enfoque permite calcular indicadores como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) (Ross, Westerfield, & Jordan, 2014).

7.4.2.1. Tasa de Descuento CAPM.

La tasa de descuento es un componente fundamental en la evaluación financiera dinámica, ya que permite convertir los flujos de caja futuros en su equivalente en valor presente. Representa el retorno mínimo que un inversionista espera recibir por comprometer

su capital en una inversión con un nivel determinado de riesgo. Si el proyecto no alcanza esa tasa mínima, se considera que no genera valor financiero (Damoran, 2012).

En el caso del proyecto Fiorita, se consideró el método CAPM para el cálculo de la tasa de descuento. El modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) es una metodología ampliamente utilizada para estimar la rentabilidad esperada de una inversión en función de su nivel de riesgo sistemático. El modelo establece que el rendimiento requerido por los inversionistas está directamente relacionado con el riesgo no diversificable del activo, medido a través del coeficiente beta (Sharpe, 1964).

TASA DE DESCUENTO POR EL MÉTODO CAPM			
Descripción	Símbolo	Valor	Fuente / Comentario
Tasa libre de riesgo	r_f	4.32%	Basada en el rendimiento promedio de bonos del Tesoro de EE. UU. a 10 años, ajustado para mercados emergentes.
Rendimiento de mercado	r_m	9.32%	Estimación estándar para mercados emergentes, considerando la prima de riesgo histórica y las condiciones actuales del mercado ecuatoriano.
Prima de riesgo histórica	$r_m - r_f$	5.00%	Diferencia entre r_m y r_f , consistente con estimaciones históricas para mercados emergentes.
Coeficiente de Homebuilding	β	1.43	Sector de construcción residencial en EE. UU., según datos de NYU Stern School of Business.
Riesgo país	R_p	11.29%	Según el índice EMBI de J.P.Morgan, el riesgo país de Ecuador se situó en 1.129 puntos básicos a finales de abril de 2025.
Tasa de descuento nominal	R	22.76%	Calculada como: $r_f + \beta \times (r_m - r_f) + R_p$
Tasa de descuento efectiva	R_e	25.29%	

Tabla 46 Cálculo de tasa de descuento por el Método CAPM
Elaborado por: Jean Torrico

Si bien el modelo CAPM ofrece una base técnica para estimar la tasa de descuento, la mayoría de sus componentes provienen del mercado estadounidense. Por ello, este valor debe contrastarse con la realidad local. En el segmento medio típico, como el que aborda el proyecto Fiorita, los constructores en el sector permeable suelen trabajar con una tasa efectiva de **27%**, que se considera un costo de oportunidad coherente con el mercado inmobiliario de Santo Domingo para validar el análisis.

7.4.2.2. Flujo de Ingresos y Egresos.

			FLUJOS DEL PROYECTO PURO "FIORTIA"																									
			Planificación					Ejecución de obra																Entrega				
Descripción		Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A	Egresos	\$	1,581,164																									
A1	Costos directos	\$	1,152,637	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	6,703	2,482	24,256	24,256	74,987	74,987	74,987	74,987	120,741	120,741	109,961	164,216	107,293	131,582	37,977	2,480	\$ -	\$ -	\$ -	
A2	Costos indirectos	\$	196,909	\$ 8,025	12,177	15,480	17,832	11,027	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	7,724	5,372	5,372	5,372	5,372	4,872	4,872	720	
A3	Terreno	\$	231,617	\$ 231,617	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
B	Ingresos	\$	1,946,502																									
B1	Ventas	\$	1,946,502	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,210	19,222	4,962	6,981	20,781	6,981	9,490	22,954	9,242	12,980	21,358	7,894	26,743	13,280	22,255	35,046	36,055	973,046	505,887	89,532	96,600
Egresos parciales				\$239,642.00	\$12,177.36	\$15,480.21	\$17,832.21	\$11,027.02	\$14,426.98	\$10,206.63	\$31,980.34	\$31,980.34	\$82,711.05	\$82,711.05	\$82,711.05	\$82,711.05	\$128,465.55	\$128,465.55	\$117,685.54	\$171,940.39	\$115,017.16	\$136,953.78	\$43,349.38	\$7,852.35	\$5,372.17	\$4,872.17	\$4,872.17	\$720.00
Ingresos parciales				\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,209.94	\$19,222.47	\$4,961.85	\$6,981.36	\$20,781.35	\$6,981.36	\$9,490.45	\$22,953.85	\$9,242.36	\$12,980.34	\$21,357.85	\$7,894.45	\$26,743.21	\$13,279.81	\$22,255.41	\$35,045.64	\$36,055.39	\$973,045.72	\$505,887.26	\$89,531.61	\$96,599.90
SalDOS parciales				-\$239,642.00	-\$12,177.36	-\$15,480.21	-\$17,832.21	-\$5,817.08	\$4,795.49	-\$5,244.78	-\$24,998.98	-\$11,199.00	-\$75,729.69	-\$73,220.60	-\$59,757.20	-\$73,468.70	-\$115,485.20	-\$107,107.70	-\$109,791.09	-\$145,197.19	-\$101,737.35	-\$114,698.37	-\$8,303.74	\$28,203.05	\$967,673.54	\$501,015.08	\$84,659.44	\$95,879.90
Egresos acumulados				\$239,642.00	\$251,819.36	\$267,299.57	\$285,131.78	\$296,158.81	\$310,585.78	\$320,792.41	\$352,772.75	\$384,753.09	\$467,464.14	\$550,175.20	\$632,886.25	\$715,597.30	\$844,062.85	\$972,528.40	\$1,090,213.94	\$1,262,154.33	\$1,377,171.49	\$1,514,125.27	\$1,557,474.64	\$1,565,326.99	\$1,570,699.16	\$1,575,571.34	\$1,580,443.51	\$1,581,163.51
Ingresos acumulados				\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,209.94	\$24,432.41	\$29,394.26	\$36,375.62	\$57,156.96	\$64,138.32	\$73,628.77	\$96,582.62	\$105,824.98	\$118,805.32	\$140,163.17	\$148,057.62	\$174,800.82	\$188,080.63	\$210,336.04	\$245,381.68	\$281,437.07	\$1,254,482.79	\$1,760,370.05	\$1,849,901.66	\$1,946,501.55
SalDOS acumulados				-\$239,642.00	-\$251,819.36	-\$267,299.57	-\$285,131.78	-\$290,948.86	-\$286,153.38	-\$291,398.15	-\$316,397.13	-\$327,596.13	-\$403,325.82	-\$476,546.43	-\$536,303.63	-\$609,772.33	-\$725,257.53	-\$832,365.23	-\$942,156.32	-\$1,087,353.51	-\$1,189,080.88	-\$1,303,789.23	-\$1,312,092.96	-\$1,283,889.92	-\$316,216.37	\$184,798.71	\$269,458.14	\$365,338.04

Tabla 47 Flujos de caja parciales y acumulados del proyecto puro
Elaborado por: Jean Torrico

El flujo de caja del proyecto Fiorita se elaboró en función del cronograma de ejecución y los ingresos proyectados por ventas. A lo largo de los 24 meses, los egresos alcanzan los \$1,581,164 y los ingresos acumulados suman \$1,946,501.55, generando una utilidad de \$365,338.04 en el mes 24 al cierre del proyecto.

La mayor necesidad de capital se da en el mes 19, con un saldo acumulado de -\$1,312,092.96, lo que representa la inversión máxima requerida. Al tratarse de un proyecto con opción de financiamiento VIP (5%-95%) combinado con opción 30%-70% para las unidades de mayor cuantía, el flujo de saldos empieza a recuperarse a partir del mes 21 con la entrega de las casas.

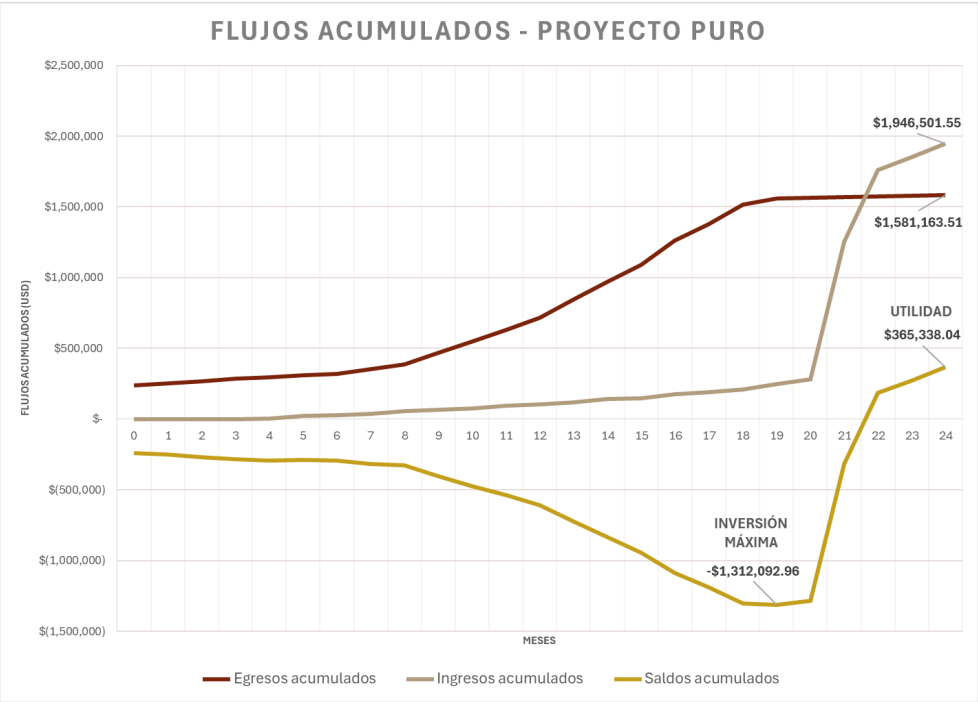


Gráfico 62 Flujos acumulados del proyecto puro
Elaborado por: Jean Torrico

7.4.2.3. Indicadores Financieros VAN y TIR.

Para evaluar la rentabilidad financiera del proyecto, se utilizaron dos indicadores clave: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). El VAN permite conocer cuánto valor genera el proyecto en términos presentes, descontando los flujos futuros a una tasa determinada. La TIR, por su parte, representa la tasa de rentabilidad que iguala los ingresos y egresos del proyecto en el tiempo. Ambos indicadores permiten determinar si el proyecto es financieramente viable y atractivo para los inversionistas.

ANÁLISIS DINÁMICO		
Descripción		Proyecto puro
Tasa de descuento	nominal anual	24.14%
	efectiva anual	27.00%
	mensual	2.01%
VAN	positivo	\$ 27,168.69
TIR	mensual	2.24%
	efectivo anual	30.38%
	nominal anual	26.82%

Tabla 48 Análisis Dinámico del Proyecto Puro

Elaborado por: Jean Torrico

El resultado obtenido para el Valor Actual Neto (VAN) fue positivo, con \$27,168.69, lo cual indica que, descontando todos los flujos futuros a la tasa de 27%, el proyecto genera valor financiero. En otras palabras, supera la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas.

No obstante, el monto positivo del VAN es bajo en comparación con el volumen total de inversión, lo que sugiere una rentabilidad ajustada y una sensibilidad considerable frente a cambios en los costos o tiempos de venta.

7.4.2.4. Sensibilidad a los Costos.

El gráfico muestra cómo reaccionan el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) frente a incrementos en los costos del proyecto.

Ambos indicadores disminuyen conforme aumentan los costos, pero el punto clave se encuentra en un incremento del **3.10%**: a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero. Simultáneamente, la TIR cae hasta igualar la tasa de descuento del 27%, lo que confirma que este porcentaje de incremento representa el límite máximo que el proyecto puede soportar sin perder rentabilidad.

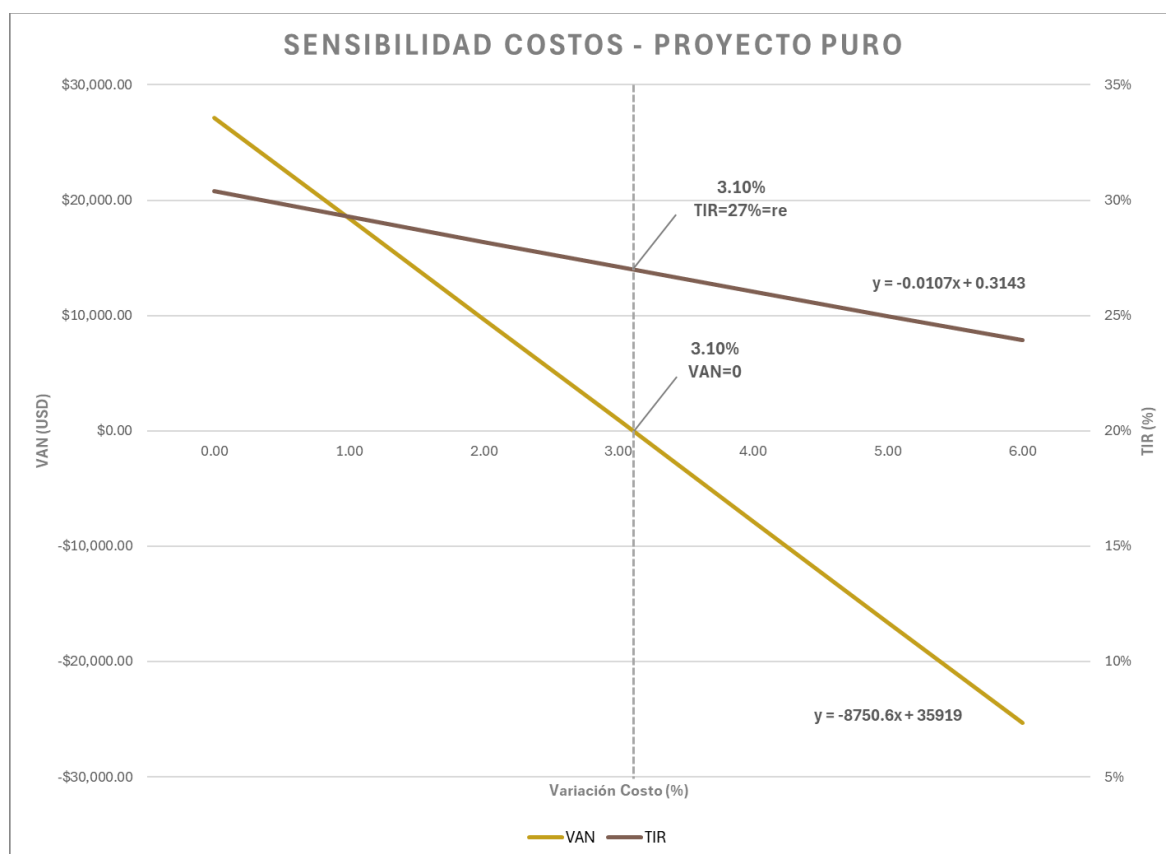


Gráfico 63 Sensibilidad a los Costos del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

7.4.2.5. Sensibilidad a los Precios.

El gráfico muestra cómo reaccionan el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) frente a una caída en los precios de las unidades.

Ambos indicadores decrecen conforme los precios caen, pero el punto clave se encuentra en una disminución del **2.09%**: del precio de venta, a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero. Simultáneamente, la TIR cae hasta igualar la tasa de descuento del 27%, lo que confirma que este porcentaje de incremento representa el límite máximo que el proyecto puede soportar sin perder rentabilidad.

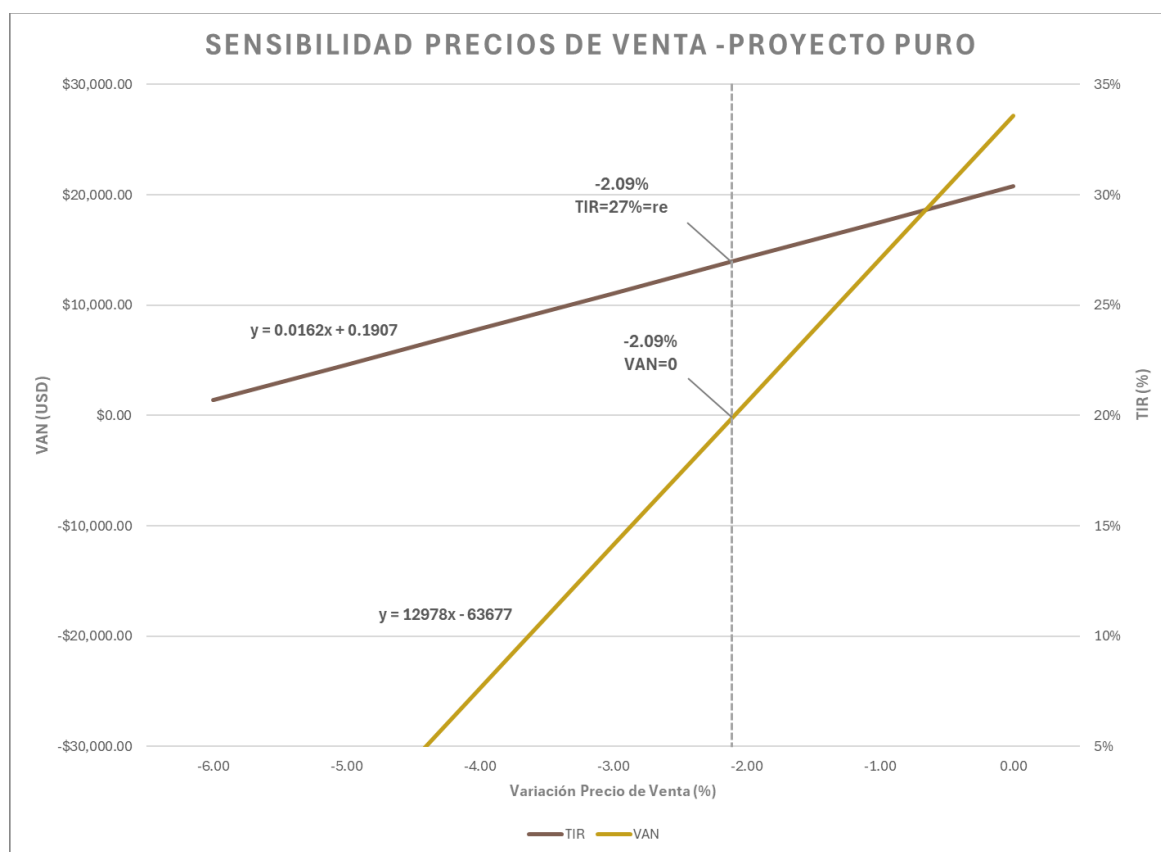


Gráfico 64 Sensibilidad a los Precios
Elaborado por: Jean Torrico

7.4.2.6. Escenarios de Sensibilidad.

Aunque en el escenario base el proyecto es viable (VAN positivo y TIR del 30.4%), los márgenes son reducidos. Por ejemplo, un aumento del 2% en costos combinado con una caída del 1% en precios ya deja el VAN negativo, perdiendo viabilidad financiera con un escenario típico de mercados emergentes como el de la región.

		ESCENARIOS DEL VAN					
		Variación Precios (%)					
Variación Costos (%)		0	-1	-2	-3	-4	-5
	0	27168.7	14190.7	1212.8	-11765.2	-24743.1	-37721.1
	1	18418.1	5440.1	-7537.8	-20515.8	-33493.8	-46471.7
	2	9667.4	-3310.5	-16288.5	-29266.4	-42244.4	-55222.3
	3	916.8	-12061.1	-25039.1	-38017.1	-50995.0	-63973.0
	4	-7833.8	-20811.8	-33789.7	-46767.7	-59745.6	-72723.6
	5	-16584.5	-29562.4	-42540.4	-55518.3	-68496.3	-81474.2

Tabla 49 Escenarios de Sensibilidad del VAN
Elaborado por: Jean Torrico

		ESCENARIOS DE LA TIR					
		Variación Precios (%)					
Variación Costos (%)		0	-1	-2	-3	-4	-5
	0	30.4%	28.8%	27.2%	25.5%	23.9%	22.3%
	1	29.3%	27.7%	26.1%	24.5%	22.8%	21.2%
	2	28.2%	26.6%	25.0%	23.4%	21.8%	20.2%
	3	27.1%	25.5%	23.9%	22.3%	20.7%	19.1%
	4	26.0%	24.5%	22.9%	21.3%	19.7%	18.1%
	5	25.0%	23.4%	21.8%	20.2%	18.7%	17.1%

Tabla 50 Escenarios de Sensibilidad de la TIR
Elaborado por: Jean Torrico

Estos resultados evidencian que, si bien el proyecto es rentable en condiciones actuales, tiene poca tolerancia ante cambios adversos, lo que lo convierte en un proyecto con alto nivel de riesgo financiero ante variaciones del mercado y el entorno.

7.5. Evaluación Financiera Proyecto Apalancado

7.5.1. Crédito Bancario.

7.5.1.1. Condiciones del Crédito.

Las siguientes condiciones de crédito fueron establecidas por el Banco Bolivariano, sucursal Santo Domingo, a través de la jefa de agencia Johanna Larco.

Monto del crédito: Se puede solicitar hasta el 70% del valor de los costos directos del proyecto. Se ha solicitado un crédito de \$600,000.00, equivalente al 52% de los costos directos del proyecto. Este porcentaje se encuentra dentro del rango habitual que las entidades financieras otorgan para desarrollos inmobiliarios de este tipo.

Tasa de interés y plazo: La tasa nominal anual acordada es del 10.5%, capitalizable mensualmente, lo que representa una tasa efectiva anual del 11.02%. El plazo máximo del crédito es de 36 meses, aunque se prevé su utilización durante 12 meses dentro del cronograma del proyecto.

Desembolsos: El crédito se estructuró en dos desembolsos de \$300,000.00 cada uno, programados para los meses 9 y 15, respectivamente, alineados con el avance de obra y las necesidades de capital de trabajo.

Condiciones para el primer desembolso: El banco exige haber alcanzado al menos el 33% de avance de obra y tener comprometido el 33% de las unidades mediante preventas. Por ello, el primer desembolso se estima para el mes 9, de acuerdo con el cronograma técnico y comercial del proyecto.

Costo Financiero: Desde el primer desembolso, se deberán cubrir mensualmente los intereses correspondientes al monto utilizado, así como las primas de seguros por gravámenes e incendio. El terreno del proyecto, que no forma parte del financiamiento, debe estar a nombre del solicitante y se utilizará como garantía hipotecaria.

Pago del capital: El banco permite flexibilidad en la amortización del capital. En este caso, se ha acordado realizar un pago único en el mes 21, coincidiendo con el cobro de los créditos hipotecarios de las unidades vendidas

DETERMINACIÓN MONTO DE CRÉDITO		
Descripción	Valor	
Ingresos por ventas (V)	\$1,946,501.55	
Costos Directos (CD)	\$1,152,637.40	
% Crédito máximo	70%	
Monto crédito máximo	\$806,846.18	
Monto solicitado	\$600,000.00	
Desembolso 1	\$300,000.00	mes 9
Desembolso 2	\$300,000.00	mes 15
Tasa nominal (anual)	10.50%	
Tasa nominal (mensual)	0.88%	
Tasa efectiva (anual)	11.02%	
Plazo máximo	36	meses
numero de periodos	12	meses
Preventas necesarias (CD/ V)	6	unidades

Tabla 51 Resumen Condiciones de Crédito Bancario

Fuente: Banco Bolivariano, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

7.5.1.2. Tabla de Amortización.

La tabla de amortización presenta el detalle de pagos mensuales con cuotas fijas de \$52,889.16 que incluyen intereses, seguros y amortización. Aunque se simula un pago mensual del capital, en la práctica se ha negociado que dicho saldo se cancele en un solo pago al final de la construcción, mientras que los costos financieros (intereses, seguro de desgravamen e incendio) sí se cubrirán mensualmente durante los 12 meses del periodo de crédito.

TABLA DE AMORTIZACIÓN CRÉDITO								
Periodo	Saldo Inicial	Cuota	Interés	Seguro Desgravame	Seguro Contra	Costos Financieros	Capital	Saldo Capital
0								\$ 600,000.00
1	\$600,000.00	\$52,889.16	\$5,250.00	\$299.25	\$171.00	\$5,720.25	\$47,639.16	\$552,360.84
2	\$552,360.84	\$52,889.16	\$4,833.16	\$275.49	\$171.00	\$5,279.65	\$48,056.00	\$504,304.83
3	\$504,304.83	\$52,889.16	\$4,412.67	\$251.52	\$171.00	\$4,835.19	\$48,476.49	\$455,828.34
4	\$455,828.34	\$52,889.16	\$3,988.50	\$227.34	\$171.00	\$4,386.84	\$48,900.66	\$406,927.68
5	\$406,927.68	\$52,889.16	\$3,560.62	\$202.96	\$171.00	\$3,934.57	\$49,328.54	\$357,599.13
6	\$357,599.13	\$52,889.16	\$3,128.99	\$178.35	\$171.00	\$3,478.34	\$49,760.17	\$307,838.96
7	\$307,838.96	\$52,889.16	\$2,693.59	\$153.53	\$171.00	\$3,018.13	\$50,195.57	\$257,643.39
8	\$257,643.39	\$52,889.16	\$2,254.38	\$128.50	\$171.00	\$2,553.88	\$50,634.78	\$207,008.61
9	\$207,008.61	\$52,889.16	\$1,811.33	\$103.25	\$171.00	\$2,085.57	\$51,077.84	\$155,930.77
10	\$155,930.77	\$52,889.16	\$1,364.39	\$77.77	\$171.00	\$1,613.16	\$51,524.77	\$104,406.00
11	\$104,406.00	\$52,889.16	\$913.55	\$52.07	\$171.00	\$1,136.63	\$51,975.61	\$52,430.40
12	\$52,430.40	\$52,889.16	\$458.77	\$26.15	\$171.00	\$655.92	\$52,430.40	\$0.00

Tabla 52 Amortización del Crédito Bancario

Fuente: Banco Bolivariano, 2025

Elaborado por: Jean Torrico

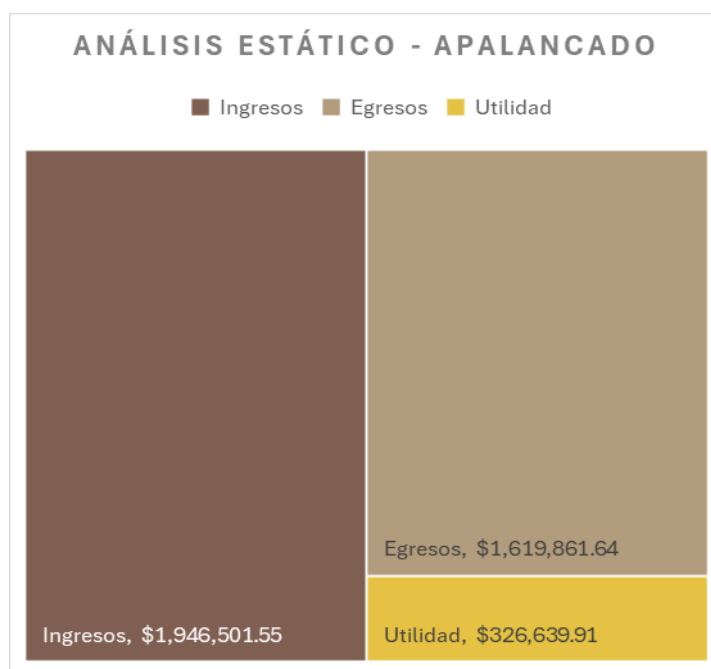
7.5.2. Análisis Financiero Estático.

El análisis financiero estático del proyecto apalancado no considera los desembolsos ni pagos al capital del crédito, únicamente los costos financieros. De esta manera se muestra una utilidad disminuida de \$326,639.91, un margen del 17% sobre los ingresos totales proyectados y una rentabilidad del 20% respecto a los egresos. El retorno sobre la inversión (ROI) alcanza un 44%, calculado sobre una máxima inversión de \$748,998.55, el cual se reduce considerablemente debido al apalancamiento.

ANÁLISIS ESTÁTICO	
Descripción	Proyecto apalancado
Ingresos	\$ 1,946,501.55
Egresos	\$ 1,619,861.64
Utilidad	\$ 326,639.91
Margen	17%
Rentabilidad	20%
Máxima inversión	\$ 748,998.55
ROI	44%

Tabla 53 Análisis Estático del Proyecto Apalancado

Elaborado por: Jean Torrico



*Gráfico 65 Análisis Estático del Proyecto Apalancado
Elaborado por: Jean Torrico*

Se observa en el gráfico un aumento en los egresos debido a los costos financieros del crédito solicitado.

7.5.3. Análisis Financiero Dinámico.

7.5.3.1. Tasa de Descuento WACC.

El método del WACC (Weighted Average Cost of Capital) permite estimar la tasa de descuento adecuada para evaluar proyectos que combinan distintas fuentes de financiamiento. Esta tasa pondera el costo del capital propio y el costo de la deuda, reflejando así el costo promedio de financiar el proyecto considerando su estructura de capital (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2018). Es especialmente útil en proyectos apalancados, ya que incorpora el impacto financiero de utilizar recursos ajenos. En cambio, cuando el proyecto se financia únicamente con capital propio, se suele emplear el modelo CAPM para determinar la tasa de (Brealey, Myers, & Allen, 2019). Por tanto, el WACC proporciona una visión más realista del costo de oportunidad cuando existe mezcla de financiamiento.

La tasa de descuento para el proyecto apalancado usa como referencia la tasa de descuento obtenido del método CAPM (27%), y mediante el método WACC se calcula una tasa de descuento del 21%.

TASA DE DESCUENTO POR EL MÉTODO WACC		
$r_{pond} = (k_p r_e + k_c r_c) / k_t$		
Descripción	Símbolo	Valor
Capital Propio	k_p	\$981,163.51
Tasa de descuento	r_e	27.00%
Capital crédito	k_c	\$600,000.00
Tasa Crédito	r_c	11.02%
Capital Total	k_t	\$1,581,163.51
Tasa de descuento ponderada	r_{pon}	20.94%

Tabla 54 Tasa de Descuento por el Método WACC
Elaborado por: Jean Torrico

7.5.3.2. Flujo de Ingresos y Egresos.

			CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO APALANCADO "FIORTA"																									
			Planificación					Ejecución de obra																Entrega				
	Descripción	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A	Egresos																											
A1	Costos directos	\$	1,152,637	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,703	\$ 2,482	\$ 24,256	\$ 24,256	\$ 74,987	\$ 74,987	\$ 74,987	\$ 74,987	\$ 120,741	\$ 120,741	\$ 109,961	\$ 164,216	\$ 107,293	\$ 131,582	\$ 37,977	\$ 2,480	\$ -	\$ -	\$ -
A2	Costos indirectos	\$	196,909	\$ 8,025	\$ 12,177	\$ 15,480	\$ 17,832	\$ 11,027	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 7,724	\$ 5,372	\$ 5,372	\$ 5,372	\$ 5,372	\$ 5,372	\$ 4,872	\$ 4,872	\$ 720	
A3	Terreno	\$	231,617	\$ 231,617	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
A4	Costos Financieros	\$	38,698	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,720	\$ 5,280	\$ 4,835	\$ 4,387	\$ 3,935	\$ 3,478	\$ 3,018	\$ 2,554	\$ 2,086	\$ 1,613	\$ 1,137	\$ 666	\$ -	\$ -	\$ -
A5	Pago Capital	\$	600,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 600,000	\$ -	\$ -	\$ -
B	Ingresos																											
B1	Ventas	\$	1,946,502	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,210	\$ 19,222	\$ 4,962	\$ 6,981	\$ 20,781	\$ 6,981	\$ 9,490	\$ 22,954	\$ 9,242	\$ 12,980	\$ 21,358	\$ 7,894	\$ 26,743	\$ 13,280	\$ 22,255	\$ 35,046	\$ 36,055	\$ 973,046	\$ 505,887	\$ 89,532	\$ 96,600
B2	Desembolso Crédito	\$	600,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Egresos parciales				\$239,642.00	\$12,177.36	\$15,480.21	\$17,832.21	\$11,027.02	\$14,426.98	\$10,206.63	\$31,980.34	\$31,980.34	\$82,711.05	\$88,431.30	\$87,990.70	\$87,546.24	\$132,852.39	\$132,400.12	\$121,163.89	\$174,958.52	\$117,571.04	\$139,039.35	\$44,962.54	\$8,988.97	\$606,028.09	\$4,872.17	\$4,872.17	\$720.00
Ingresos parciales				\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,209.94	\$19,222.47	\$4,961.85	\$6,981.36	\$20,781.35	\$302,981.36	\$9,490.45	\$22,953.85	\$9,242.36	\$12,980.34	\$21,357.85	\$307,894.45	\$26,743.21	\$13,279.81	\$22,255.41	\$35,045.64	\$36,055.39	\$973,045.72	\$505,887.26	\$89,531.61	\$96,599.90
SalDOS parciales				-\$239,642.00	-\$12,177.36	-\$15,480.21	-\$17,832.21	-\$5,817.08	\$4,795.49	-\$5,244.78	-\$24,998.98	-\$11,199.00	\$224,270.31	-\$78,940.85	-\$65,036.85	-\$78,303.89	-\$119,872.04	-\$111,042.27	\$186,730.56	-\$148,215.31	-\$104,291.23	-\$116,783.94	-\$9,916.90	\$27,066.42	\$367,017.63	\$501,015.08	\$84,659.44	\$95,879.90
Egresos acumulados				\$239,642.00	\$251,819.36	\$267,299.57	\$285,131.78	\$296,158.81	\$310,585.78	\$320,792.41	\$352,772.75	\$384,753.09	\$467,464.14	\$555,895.45	\$643,886.15	\$731,432.39	\$864,284.78	\$996,684.90	\$1,117,848.78	\$1,292,807.30	\$1,410,378.34	\$1,549,417.69	\$1,594,380.23	\$1,603,369.20	\$2,209,387.29	\$2,214,269.47	\$2,219,141.64	\$2,219,861.64
Ingresos acumulados				\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,209.94	\$24,432.41	\$29,394.26	\$36,375.62	\$57,156.96	\$364,138.32	\$373,628.77	\$396,582.62	\$405,824.98	\$418,805.32	\$440,163.17	\$748,057.62	\$774,800.82	\$788,080.63	\$810,336.04	\$845,381.68	\$881,437.07	\$1,854,482.79	\$2,360,370.05	\$2,449,901.66	\$2,546,501.55
SalDOS acumulados				-\$239,642.00	-\$251,819.36	-\$267,299.57	-\$285,131.78	-\$290,948.86	-\$296,153.38	-\$291,398.15	-\$316,387.13	-\$327,596.13	-\$103,325.82	-\$182,266.68	-\$247,303.53	-\$325,607.41	-\$445,479.46	-\$556,521.73	-\$369,791.17	-\$518,006.48	-\$622,267.71	-\$739,081.65	-\$748,998.55	-\$721,932.13	-\$354,914.50	\$146,100.58	\$230,760.01	\$326,639.91

Tabla 55 Flujos de caja parciales y acumulados del proyecto apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

En este caso, a diferencia del análisis estático, si se considera los desembolsos y pagos al capital del crédito bancario, ya que son protagonistas en el flujo de saldos durante los 24 meses del proyecto y, por ende, en el VAN.

Los desembolsos ocurren en el mes 9 y 15 de acuerdo con las condiciones del crédito, mientras que los pagos de costos financieros ocurren de acuerdo con la tabla de amortización. La mayor necesidad de capital se da en el mes 19, con un saldo acumulado de -\$748,998.55, aproximadamente \$500,000 menos de lo que exige el proyecto puro. Al tratarse de un proyecto con opción de financiamiento VIP (5%-95%) combinado con opción 30%-70% para las unidades de mayor cuantía, el flujo de saldos empieza a recuperarse a partir del mes 21 con la entrega de las casas.

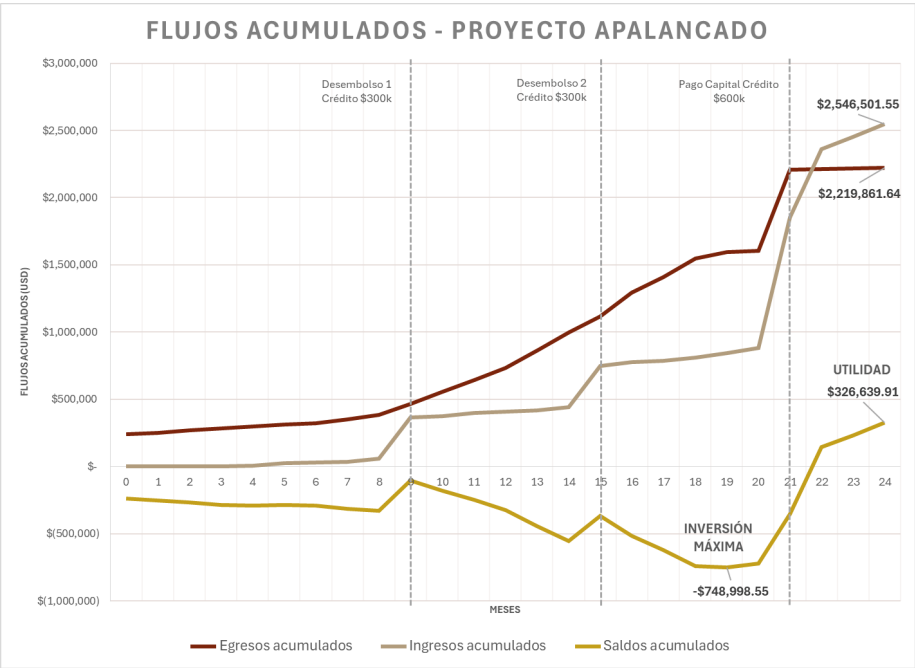


Gráfico 66 Flujos acumulados del proyecto apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

7.5.3.3. Indicadores Financieros VAN y TIR.

ANÁLISIS DINÁMICO		
Descripción		Proyecto apalancado
Tasa de descuento	nominal anual	19.16%
	efectiva anual	20.94%
	mensual	1.60%
VAN	positivo	\$ 117,734.60
TIR	mensual	2.91%
	efectiva anual	41.07%
	nominal anual	34.90%

Tabla 56 Análisis Dinámico del Proyecto Apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

El resultado obtenido para el Valor Actual Neto (VAN) fue positivo, con \$117,734.60, lo cual indica que, descontando todos los flujos futuros a la tasa de 21%, el proyecto genera valor financiero. En otras palabras, supera la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas de forma holgada, a diferencia del proyecto puro.

7.5.3.4. Sensibilidad a los Costos.

El gráfico muestra cómo reaccionan el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) frente a incrementos en los costos del proyecto.

Ambos indicadores disminuyen conforme aumentan los costos, pero el punto clave se encuentra en un incremento del **12.72%**: a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero. Simultáneamente, la TIR cae hasta igualar la tasa de descuento del 21%, lo que confirma que este porcentaje de incremento representa el límite máximo que el proyecto puede soportar sin perder rentabilidad.

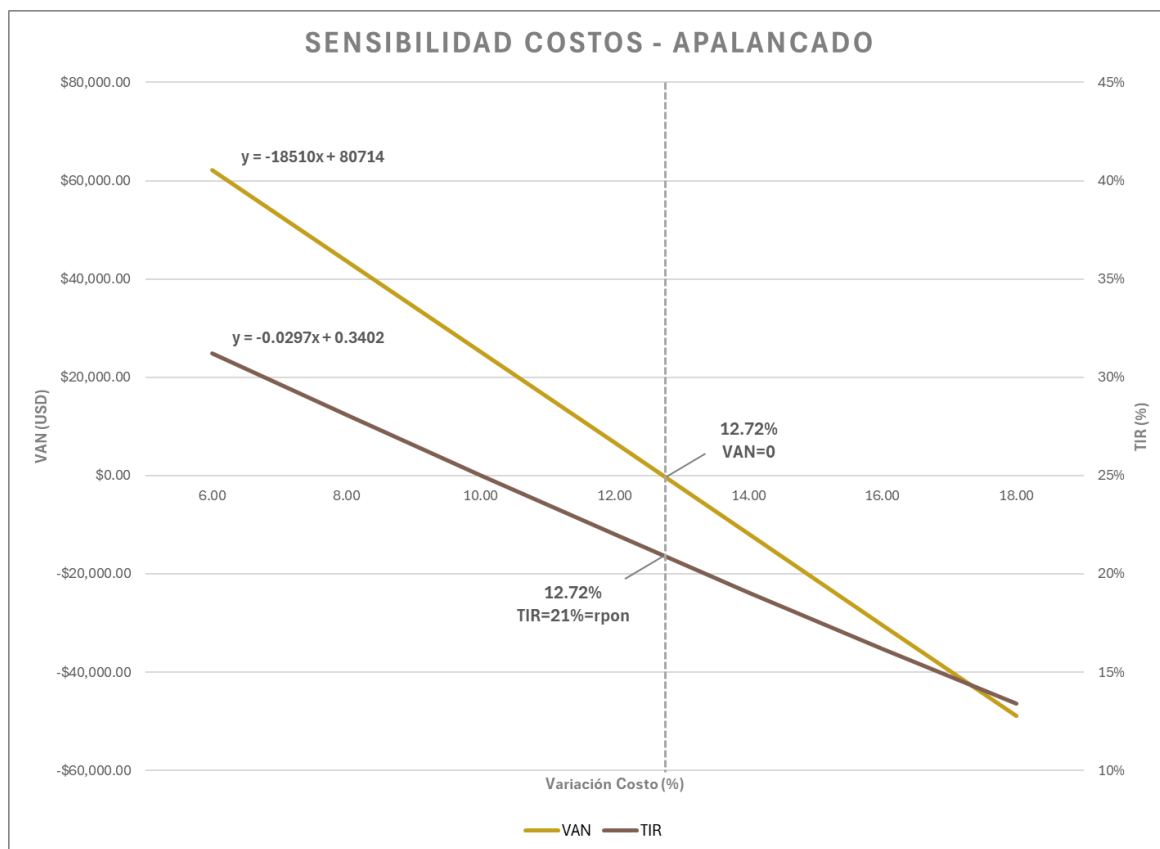


Gráfico 67 Sensibilidad a los Costos del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

7.5.3.5. Sensibilidad a los Precios.

El gráfico muestra cómo reaccionan el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) frente a una caída en los precios de las unidades.

Ambos indicadores decrecen conforme los precios caen, pero el punto clave se encuentra en una disminución del **8.35%**: del precio de venta, a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero. Simultáneamente, la TIR cae hasta igualar la tasa de descuento del 21%, lo que confirma que este porcentaje de incremento representa el límite máximo que el proyecto puede soportar sin perder rentabilidad.

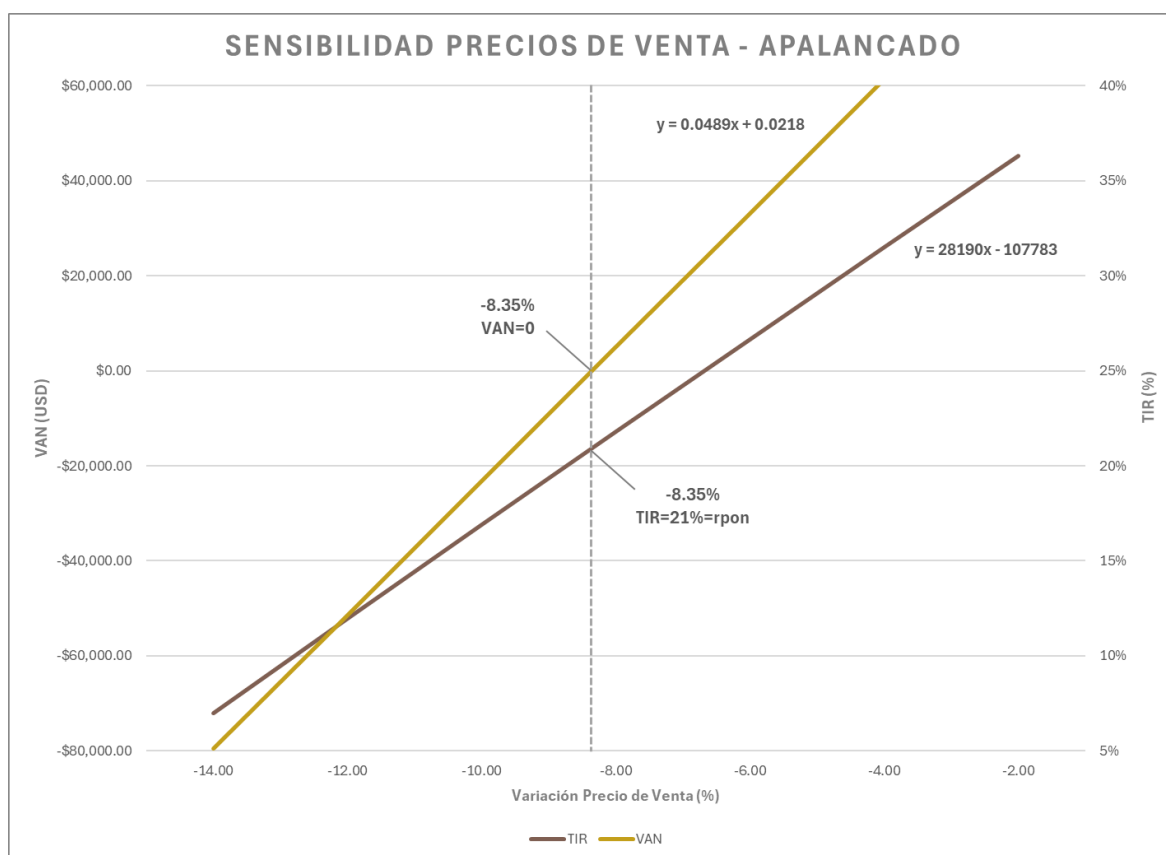


Gráfico 68 Sensibilidad a los Precios
Elaborado por: Jean Torrico

7.5.3.6. Escenarios de Sensibilidad.

El proyecto apalancado muestra una menor sensibilidad ante posibles escenarios típicos de mercados emergentes como el de la región. Por ejemplo, llega a tolerar hasta un 6% de aumento en los costos combinado con una caída del 4% de los precios de venta sin que su VAN se vuelva negativo. Una mejora considerable frente al proyecto puro.

ESCENARIOS DEL VAN - APALANCADO							
Variación Precios (%)							
Variación Costos (%)		0	-2	-4	-6	-8	-10
	0	117734.6	89544.9	61355.2	33165.5	4975.8	-23213.9
	2	99224.2	71034.5	42844.8	14655.1	-13534.6	-41724.3
	4	80713.9	52524.2	24334.5	-3855.2	-32044.9	-60234.6
	6	62203.5	34013.8	5824.1	-22365.6	-50555.3	-78745.0
	8	43693.2	15503.5	-12686.2	-40875.9	-69065.6	-97255.3
	10	25182.8	-3006.9	-31196.6	-59386.3	-87576.0	-115765.7

Tabla 57 Escenarios de Sensibilidad del VAN
Elaborado por: Jean Torrico

ESCENARIOS DE LA TIR - APALANCADO							
Variación Precios (%)							
Variación Costos (%)		0	-2	-4	-6	-8	-10
	0	41.1%	36.3%	31.5%	26.7%	21.8%	16.9%
	2	37.7%	33.0%	28.2%	23.4%	18.6%	13.8%
	4	34.4%	29.7%	25.0%	20.3%	15.5%	10.7%
	6	31.2%	26.6%	21.9%	17.2%	12.5%	7.7%
	8	28.1%	23.5%	18.9%	14.2%	9.5%	4.8%
	10	25.0%	20.4%	15.9%	11.3%	6.6%	2.0%

Tabla 58 Escenarios de Sensibilidad de la TIR
Elaborado por: Jean Torrico

Estos resultados evidencian que el proyecto apalancado tiene una buena tolerancia ante cambios adversos, lo que lo convierte en un proyecto sólido financieramente ante variaciones del mercado y el entorno.

7.6. Evaluación Proyecto Puro vs Proyecto Apalancado

7.6.1. Estructura del Proyecto.

La estructura del proyecto se ve a penas alterada cuando se apalanca, influyendo en los egresos debido a los costos financieros y disminuyendo la utilidad esperada.

ESTRUCTURA PROYECTO PURO VS APALANCADO "FIORITA"			
Descripción	Proyecto puro		Proyecto apalancado
Utilidad	\$	365,338.04	\$ 326,639.91
Costos Directos	\$	1,152,637.40	\$ 1,152,637.40
Costos Indirectos	\$	196,909.30	\$ 196,909.30
Costo Terreno	\$	231,616.81	\$ 231,616.81
Costos Financiero	\$	-	\$ 38,698.13
TOTAL	\$	1,946,501.55	\$ 1,946,501.55

Tabla 59 Estructura del proyecto "Puro vs Apalancado"
Elaborado por: Jean Torrico

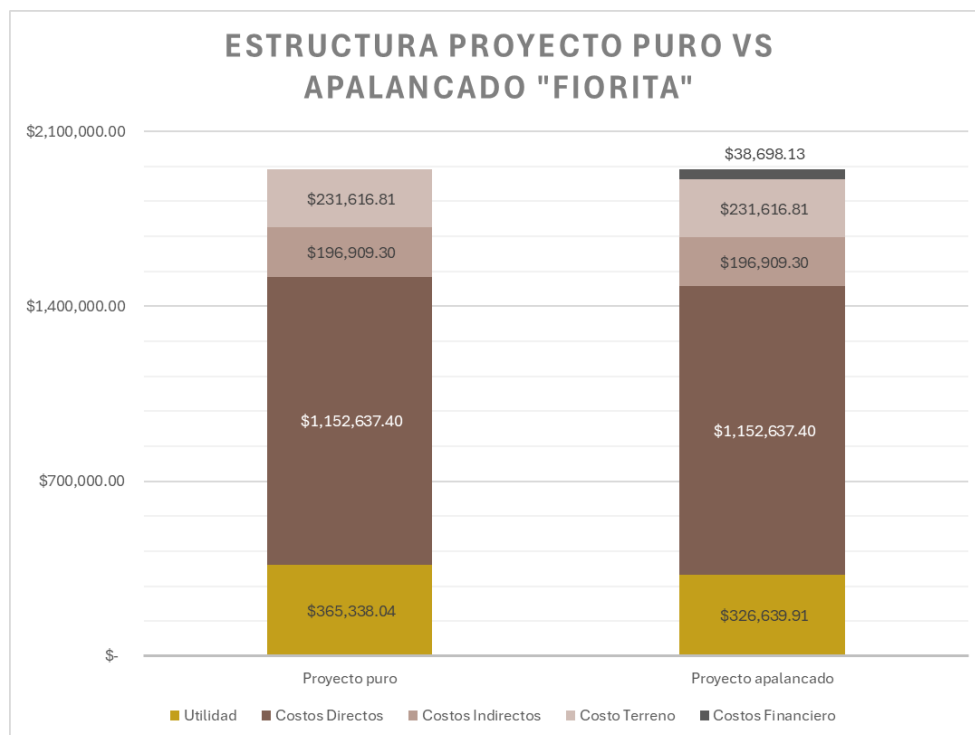


Gráfico 69 Estructura del proyecto "Puro vs Apalancado"
Elaborado por: Jean Torrico

7.6.2. Indicadores Financieros.

El uso del apalancamiento financiero contribuye a mejorar ciertos indicadores del proyecto, como el retorno sobre el capital propio (ROI), ya que permite reducir la inversión inicial del promotor y aprovechar los recursos externos. Esta mejora en los indicadores clave se evidencia en el cuadro siguiente, donde se comparan los resultados del proyecto con y sin financiamiento.

COMPARACIÓN INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO PURO VS APALANCADO			
Descripción	Proyecto puro		Variación
Tasa de descuento	27%		21%
Ingresos	\$ 1,946,501.55	\$ 1,946,501.55	0%
Egresos	\$ 1,581,163.51	\$ 1,619,861.64	2%
Utilidad	\$ 365,338.04	\$ 326,639.91	-12%
Margen	\$ 0.19	\$ 0.17	-12%
Rentabilidad	\$ 0.23	\$ 0.20	-15%
Máxima inversión	\$ 1,312,092.96	\$ 748,998.55	-75%
ROI	\$ 0.28	\$ 0.44	36%
VAN	\$27,168.69	\$117,734.60	77%
TIR(mensual)	2.24%		2.91%
TIR(efectiva anual)	30.38%		41.07%

Tabla 60 Comparación de Indicadores Financieros
Elaborado por: Jean Torrico

7.7. Conclusiones y Recomendaciones

 FACTOR	 CONCLUSIÓN	 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	 IMPACTO EN EL PROYECTO
Proyecto puro - Evaluación Estática	El proyecto es viable, pero con utilidades y márgenes ajustados.	Buscar mejoras en costos o ingresos para aumentar el retorno.	☒
Proyecto puro - Evaluación Dinámica	El VAN es positivo, pero el rendimiento es bajo.	Considerar estrategias comerciales más agresivas y recortar tiempos de ejecución.	☒
Sensibilidad Costos	El proyecto solo soporta un alza de 3.1% en costos.	Control riguroso de costos y supervisión constante.	☐
Sensibilidad Precios	Una caída del 2.09% en precios lo vuelve inviable.	Mantener estrategia de precios y prevenir descuentos innecesarios.	☐
Proyecto apalancado - Evaluación Estática	Mejora notable en Inversión Máxima y ROI. Disminución de Utilidad por costos financieros	Apalancamiento recomendado si se gestionan bien los intereses y condiciones.	☒
Proyecto apalancado - Evaluación Dinámica	El VAN se incrementa considerablemente y la TIR supera el 41%.	Reforzar estrategia de crédito y mantener calendario financiero claro.	☒
Sensibilidad Costos	El proyecto tolera hasta un incremento del 12.72%.	Agregar márgenes de seguridad en presupuesto final.	☒
Sensibilidad Precios	Es viable incluso con caídas de hasta 8.35% en precios.	Fortalecer estrategia comercial y asegurar reservas anticipadas.	☒

El análisis financiero del proyecto Fiorita demuestra que, si bien es viable tanto en su versión pura como apalancada, la alternativa con crédito ofrece resultados significativamente más sólidos en términos de rentabilidad, TIR y resistencia a variaciones de precios y costos. El proyecto puro muestra márgenes ajustados y una alta sensibilidad, lo que lo hace más riesgoso. En cambio, al incorporar financiamiento externo, se amplía el margen de maniobra financiera y se optimizan los indicadores clave. Por tanto, se concluye que el apalancamiento mejora sustancialmente la viabilidad financiera del proyecto, siempre que se gestionen adecuadamente los riesgos y condiciones del crédito.

CAPÍTULO 8

GERENCIA DEL PROYECTO

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO “FIORITA”

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2025



8. GERENCIA DEL PROYECTO

8.1. Antecedentes

Este capítulo detalla la metodología de gestión del proyecto "Fiorita", un desarrollo residencial ubicado en Santo Domingo, Ecuador, siguiendo las mejores prácticas propuestas por el PMBOK 6ta y 7ma edición. El proyecto abarca la construcción de 15 viviendas unifamiliares con acabados de alta calidad y está actualmente en la fase de planificación bajo la dirección de Jean Franco Torrico, quien actúa como el gerente del proyecto.



Ilustración 65 Líneas Base para el Proyecto
Fuente: (PMBOK 6ta ed., 2017)
Elaborado por: Jean Torrico

8.1.1. Áreas de Conocimiento.

La gestión del proyecto "Fiorita" se centra en las áreas de conocimiento establecidas en el PMBOK 7ma versión. Cada área es crítica para la correcta dirección del proyecto y está interconectada para asegurar la entrega del proyecto dentro del tiempo, presupuesto y calidad esperados. Las áreas de conocimiento incluyen:

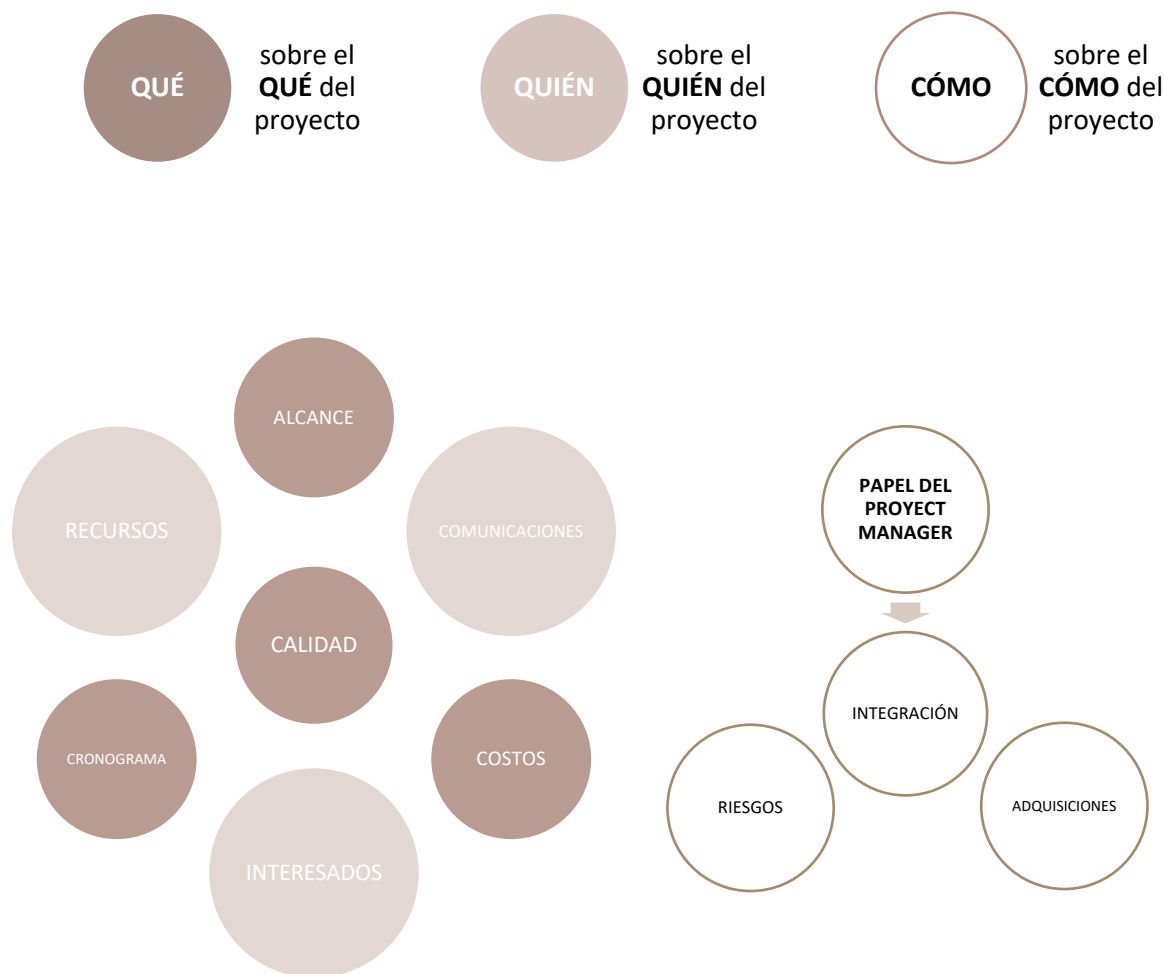


Ilustración 66 Áreas de Conocimiento PMBOK
Fuente: (PMBOK 6ta ed., 2017)
Elaborado por: Jean Torrico

8.1.2. Grupo de Procesos.

Cada área de conocimiento abarca un conjunto de procesos que se ilustran en el Gráfico 9.3. Dependiendo de la naturaleza del área que se esté gestionando, este capítulo detalla los procesos de Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y finalmente, Cierre de la gestión del proyecto. Según las directrices del PMBOK en su 6ta y 7ma edición, existen 49 procesos que cubren las 10 áreas de conocimiento. En cada uno de los procesos a continuación, se detallan las Entradas, Herramientas y Salidas. Es necesario conocer la anatomía de un proceso para su aplicación.

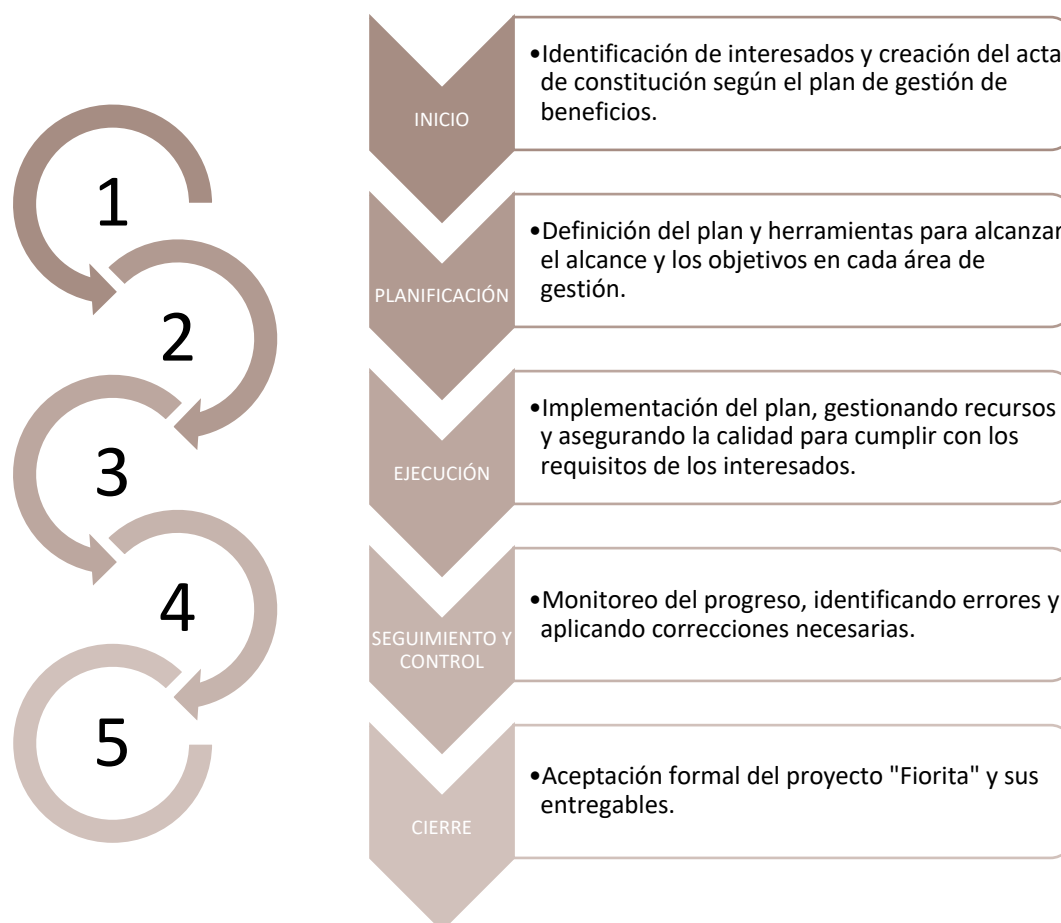


Ilustración 67 Procesos en la Gestión de Áreas de Conocimiento

Fuente: (PMBOK 6ta ed., 2017)

Elaborado por: Jean Torrico

8.1.3. Anatomía de un Proceso.

El PMBOK visualiza cada uno de los 49 procesos como un sistema de procesamiento, similar al esquema del gráfico 9.4. En este enfoque, el primer paso es utilizar información específica como entrada, seguido por el procesamiento de estos datos mediante herramientas y técnicas, y finalmente, generar informes, documentos y planes de gestión como salidas del proceso. Para el proyecto "Fiorita," se propondrán las entradas necesarias, las herramientas adecuadas y los documentos de salida correspondientes para cada proceso. Dentro de cada área se identificarán como *ENTRADA – HERRAMIENTA – SALIDA*.



Ilustración 68 Anatomía de un Proceso

Fuente: (Franco, 2024; PMBOK 6ta ed., 2017)

Elaborado por: Jean Torrico

8.2. Objetivos

Planificar la gestión del proyecto residencial “Fiorita”, compuesto por 15 viviendas unifamiliares dirigidas al sector económico medio-alto en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, específicamente en el área de Vía a Chone. El proyecto se ejecutará en un plazo

de 18 meses, con un costo de oportunidad del 22% y un retorno de la inversión no menor al 34%, utilizando KPI's dinámicos y asegurando índices de rendimiento no menores a 0.9.

8.2.1. Objetivos Específicos

Todos los objetivos del proyecto **“Fiorita”**, tanto generales como específicos, deben cumplir con los criterios SMART (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y en un Tiempo definido). A continuación, se presentan tres ejemplos de objetivos específicos para el proyecto. Además, en cada plan de gestión del proyecto se deberán definir los objetivos específicos correspondientes a cada área.

- Lograr obtener los índices claves de métricas como el VAN no menor a \$120,000 y el Retorno de la Inversión no bajo el 35% hasta el mes 5 del proyecto, donde se ha planificado recibir el primer desembolso del crédito bancario para la construcción del proyecto 'Fiorita'.
- Mantener el índice de rendimiento de costos y cronograma no menor a 0.92 en ninguno de los rubros para que, en un tiempo de 14 meses de ejecución de obra, reducir un 7% los costos por el riesgo de no controlar los gastos y el tiempo del proyecto con sus líneas base. Es decir, apegarse a el cronograma valorado planificado mediante el control mensual del trabajo ejecutado en la obra del proyecto 'Fiorita' en términos de costos actual y valor ganado.
- Reducir los costos en un 7% y aumentar las utilidades un 15% hasta antes de la ejecución de obra, mediante realizar inspecciones de cómo va la calidad del proyecto para poder reducir los costos por las fallas, prevenciones e inspecciones y elaboración semanal de diagramas de flujo para la calidad del proyecto y análisis de este informe en reuniones con el propietario.

8.3. Metodología de Investigación

Desde el inicio del proyecto *Fiorita*, como gerente del proyecto, asumí la responsabilidad de estructurar la gestión de cada área de conocimiento siguiendo el orden propuesto en el PMBOK. Este enfoque asegura que todos los procesos se implementen de manera cohesiva y simultánea a lo largo del desarrollo del proyecto. En el gráfico 9.5 se detalla el orden en que estas áreas serán abordadas.

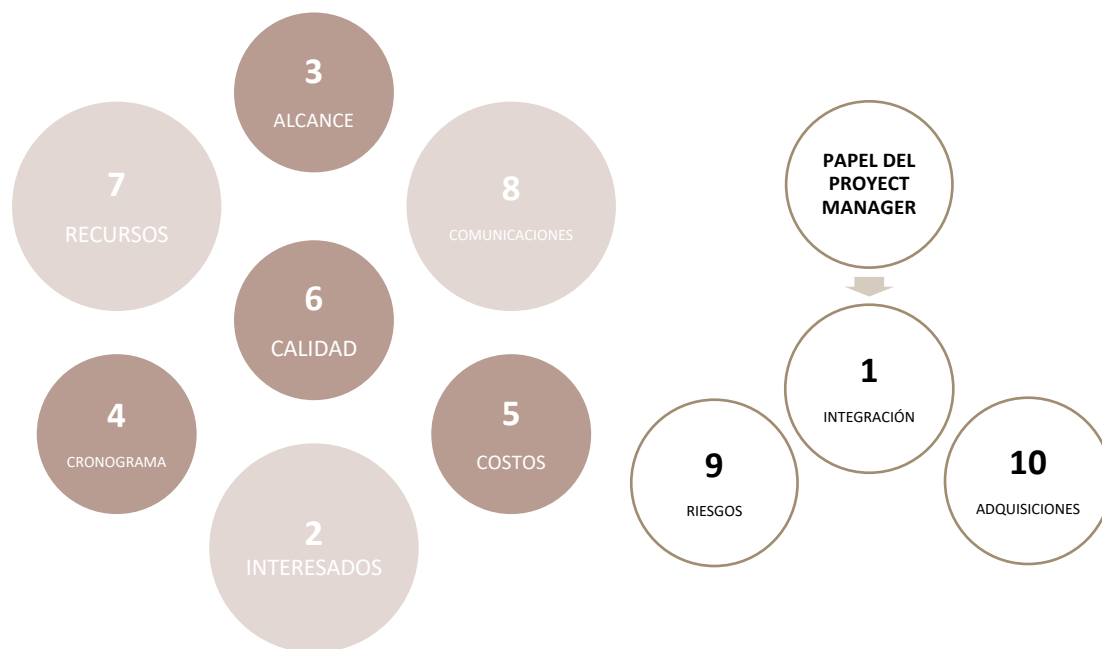


Ilustración 69 Metodología de Gerencia

Fuente: (PMBOK 6ta ed., 2017)

Elaborado por: Jean Torrico

El primer paso en mi rol como gerente fue realizar un análisis exhaustivo de la información disponible. Esto incluyó definir claramente el alcance del proyecto, estimar los costos iniciales, desarrollar un cronograma detallado, e identificar a los principales interesados del proyecto, asegurando que cada aspecto estuviera alineado con los objetivos del proyecto.

La gestión de la integración fue el área inicial de enfoque, ya que proporcionó la base para coordinar y gestionar de manera efectiva todos los componentes del proyecto. Conforme se desarrollaron los planes específicos para cada área, los procesos de gestión de integración fueron ejecutados de manera continua para mantener la coherencia y alineación del proyecto.

La gestión de interesados fue igualmente prioritaria, debido a la naturaleza del proyecto *Fiorita* y la diversidad de los interesados involucrados en esta sociedad que incluyen a la dueña del terreno, el equipo de proyectistas, la constructora y los socios inversores. Identificar claramente el rol de cada interesado y sus expectativas desde el principio fue esencial para garantizar una comunicación efectiva y una colaboración productiva durante todas las fases del proyecto.

8.4. Gestión de Áreas de Conocimiento

8.4.1. Gestión de la Integración.

La gestión de la integración en el proyecto "Fiorita" reúne todas las áreas de conocimiento necesarias para visualizar y coordinar todas las actividades simultáneamente, asegurando una ejecución eficiente.



Ilustración 70 Gestión de la Integración
Fuente: (Franco, 2024; PMBOK 6ta ed., 2017)
Elaborado por: Jean Torrico

8.4.1.1. Desarrollar el acta de constitución.

El acta de constitución del proyecto "Fiorita" fue esencial para iniciar el proyecto, definiendo su viabilidad y objetivos clave. Se llevó a cabo una reunión con los stakeholders y la propietaria del terreno Mariela Bayas, incluyendo a Jean Franco Torrico, para recopilar los requisitos y establecer los lineamientos básicos. Esta información fundamentó el plan de gestión de beneficios y el plan de negocio.

8.4.1.2. Desarrollar el plan de dirección del proyecto.

El plan de dirección del proyecto se centró en coordinar todas las áreas de gestión para cumplir con los objetivos. Se utilizaron herramientas como listas de verificación y planes de contingencia asegurando una planificación detallada y un cronograma robusto.

8.4.1.3. Dirigir y gestionar el trabajo y conocimiento del proyecto.

Con el plan en marcha, se gestionaron las actividades para cumplir con los objetivos. Se realizaron reuniones quincenales y se usaron informes periódicos para monitorear el progreso. El conocimiento, apoyado en sistemas como Microsoft Project y ArchiCAD, se gestionó de manera que todas las decisiones y cambios fueran documentados y ejecutados de manera precisa.

8.4.1.4. Monitorear y controlar el trabajo.

Se implementó un control riguroso del cronograma y costos, con revisiones quincenales para comparar el progreso real con las líneas base del proyecto. Esto permitió ajustes en tiempo real y aseguró que los entregables cumplieran con los estándares establecidos.

8.4.1.5. Realizar el control integrado de cambios.

Se actualizaron los planes subsidiarios basándose en análisis de desempeño y decisiones estratégicas. Los cambios fueron documentados meticulosamente para mantener la alineación con los objetivos del proyecto.

8.4.1.6. Cerrar el proyecto o fase.

Al cierre de cada fase, se usaron listas de verificación para asegurar la finalización adecuada de los entregables. Se llevaron a cabo reuniones de cierre con los interesados para recopilar lecciones aprendidas y mejorar futuras iniciativas.

8.4.2. Gestión de los Interesados.

En la gestión de interesados del proyecto "Fiorita," se abarca a todos los participantes involucrados desde la concepción hasta el cierre del proyecto. Cada interesado tiene requisitos específicos que deben ser claramente establecidos desde el inicio en el plan de gestión de beneficios.

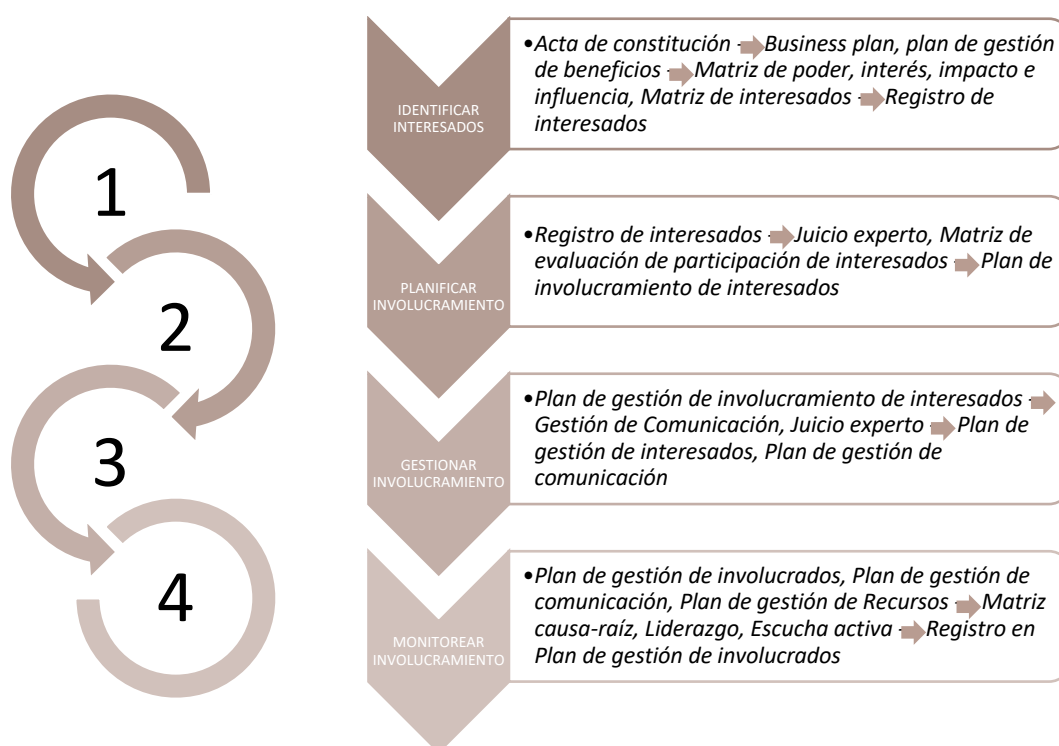


Ilustración 71 Gestión de Interesados

Fuente: (Franco, 2024; PMBOK 6ta ed., 2017)

Elaborado por: Jean Torrico

8.4.2.1. Identificación de los Interesados.

El primer proceso en la gestión de interesados consiste en la identificación de todos los actores clave del proyecto. Este paso es fundamental para comprender quiénes tienen un impacto directo o indirecto en el proyecto y cuáles son sus expectativas y necesidades. Para el proyecto "Fiorita," se realiza un análisis exhaustivo utilizando herramientas como el business plan, el plan de gestión de beneficios y matrices de poder e influencia.

MATRIZ DE REGISTRO Y GESTIÓN DE INTERESADOS										
INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN						CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS				ESTRATEGIA DE RESPUESTA
Código	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	UBICACIÓN	ROL	CONTACTO	INTERÉS	PODER	DINAMISMO	PODER - INTERÉS	PODER - DINAMISMO
HR-001	Mariela Bayas	Persona Natural	Av. Chone Km 1 1/2	Propietario, Inversionista	982595709	8	10	5	Gestionar Altamente	Más riesgo, más oportunidades
HR-002	Jean Torrico	JF Arquitectos	Río Yamboya y Georgetown	Arquitecto, Project Manager	958728266	10	8	8	Gestionar Altamente	No genera mucho riesgo
HR-003	Stalin Mejía	Global Estructures	Quito	Ingería Civil	987193899	10	3	10	Monitorear	No es problemático
HR-004	Edwin Ramos	R Electric	Santo Domingo	Ingeniería Eléctrica	993903522	7	1	8	Mantener Informado	No es problemático
HR-005	Hernán Falcones	GAD Santo Domingo	Santo Domingo	Director de Planificación	999324216	1	5	1	Mantener Satisfecho	Más riesgo, más oportunidades
HR-006	Stephany Chiriboga	CAE Santo Domingo	Santo Domingo	Directora Colegio de Arquitectos SD	984419562	1	7	1	Mantener Satisfecho	Más riesgo, más oportunidades
HR-007	Evelyn Tinoco	Smart House	Abraham Calazacón	Corredora inmobiliaria	986916683	8	1	9	Mantener Informado	No es problemático
HR-008	Jean Torrico	JF Arquitectos	Río Yamboya y Georgetown	Constructor	985728266	9	6	7	Mantener Informado	No genera mucho riesgo
HR-009	Municipio Santo Domingo	GAD Santo Domingo	Santo Domingo	Entidad Regulatoria	-	1	9	1	Mantener Satisfecho	Más riesgo, más oportunidades
HR-010	Henry Ayala	Henay Petróleos	Av. Chone Km 1 1/2	Vecino lindero sur	997679102	4	1	4	Monitorear	No genera problemas
HR-011	Juan Carlos Chica	Grupo CDT	Av. Chone y 3 de Julio	Inversionista	988103209	10	10	6	Gestionar Altamente	Más riesgo, más oportunidades
HR-012	Cientes	N/A	Santo Domingo	Compradores	-	10	3	2	Mantener Informado	No genera problemas

Tabla 61 Registro de Interesados Proyecto "Fiorita"

Fuente: (Franco, 2024)

Elaborado por: Jean Torrico

A partir de este registro se genera la Matriz de Interesados que se muestra en el gráfico 9.8, con el fin de gestionar las respuestas frente a los diferentes interesados de acuerdo con su involucramiento.

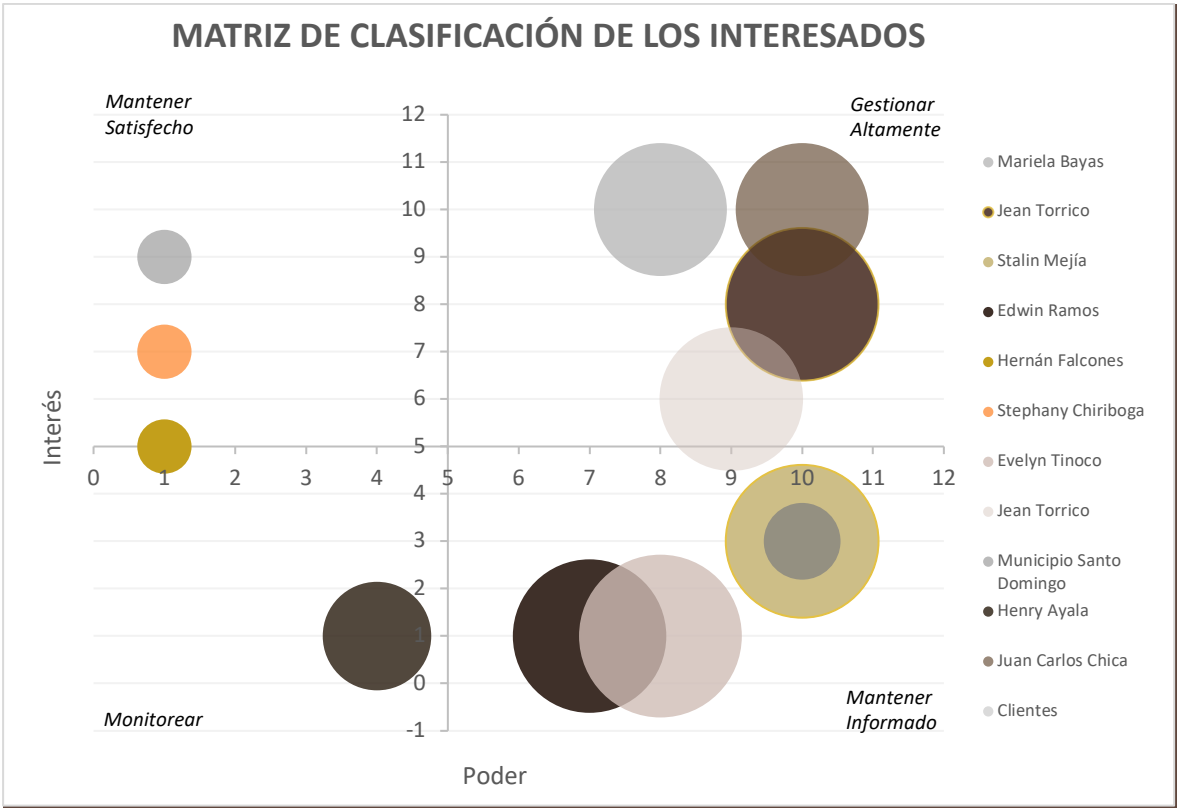


Ilustración 72 Matriz de Interesados
Fuente: (Franco, 2024)
Elaborado por: Jean Torrico

8.4.2.2. Planificar el Involucramiento de los Interesados.

Una vez identificados los interesados, se procede a planificar cómo se les involucrará a lo largo del proyecto. Este proceso incluye el desarrollo de estrategias específicas para gestionar sus expectativas y asegurar que sus intereses estén alineados con los objetivos del proyecto. Para ello, se utilizan herramientas como el juicio de expertos y la matriz de evaluación de participación. Se define un plan detallado de involucramiento que establece cómo y cuándo se interactuará con cada interesado, y se reflejan en la siguiente tabla:

MATRIZ DE REGISTRO Y GESTIÓN DE INTERESADOS							
INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN			FASES DEL PROYECTO				
CÓDIGO	NOMBRE	ROL	INICIO	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN	SEGUIMIENTO	CIERRE
HR-001	Mariela Bayas	Propietario/ Inversionista	L	L	A	A	L
HR-002	Jean Torrico	Arquitecto, Project Manager	A	L	L	L	L
HR-003	Stalín Mejía	Ingería Civil	D	L	L	N	N
HR-004	Edwin Ramos	Ingeniería Eléctrica	D	L	A	N	N
HR-005	Hernán Falcones	Director de Planificación	D	A	N	N	N
HR-006	Stephany Chiriboga	Directora Colegio de Arquitectos SD	D	A	N	N	N
HR-007	Evelyn Tinoco	Corredora inmobiliaria	D	N	N	L	L
HR-008	Jean Torrico	Constructor	D	A	L	L	N
HR-009	Municipio SD	Entidad Regulatoria	D	A	N	N	N
HR-010	Henry Ayala	Vecino lindero sur	D	D	A	N	N
HR-011	Juan Carlos Chica	Inversionista	L	L	A	L	L
HR-012	Clientes	Compradores	D	D	A	A	A

Tabla 62 Matriz de Involucramiento

Fuente: (Franco, 2024)

Elaborado por: Jean Torrico

8.4.2.3. Gestionar el Involucramiento de los Interesados.

La gestión activa del involucramiento de los interesados es clave para el éxito del proyecto "Fiorita." Durante este proceso, se implementan las estrategias definidas en la etapa anterior, asegurando que los interesados se sientan incluidos y escuchados. Se emplean técnicas de comunicación efectivas y se realizan reuniones periódicas para abordar cualquier inquietud o problema que pueda surgir. Además, se registra continuamente la evolución del involucramiento de los interesados, ajustando el plan de acuerdo con las necesidades cambiantes del proyecto.

8.4.2.4. Monitorear el Involucramiento de los Interesados.

El monitoreo constante del involucramiento es vital para identificar cualquier desviación de lo planificado y realizar ajustes en tiempo real. Se utilizan herramientas como matrices de causa-efecto y habilidades de escucha activa para comprender mejor las dinámicas entre los interesados. El análisis continuo de la matriz de interesados, combinado

con la retroalimentación obtenida, permite mantener el control sobre las interacciones y garantiza que el proyecto "Fiorita" cumpla con las expectativas de todos los involucrados.

8.4.3. Gestión del Alcance.

La gestión del alcance en el proyecto "Fiorita" establece el marco para alcanzar los objetivos clave, definiendo de manera clara los entregables y asegurando su alineación con los objetivos estratégicos. Esta sección no aborda los costos ni los plazos, sino que se concentra exclusivamente en garantizar que el producto final cumpla con los requisitos establecidos, estructurándose mediante la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo).).



8.4.3.1. Planificación del Alcance.

Se inicia con la elaboración del plan de gestión del alcance, basado en el acta de constitución del proyecto y el plan de gestión de calidad. Este plan define cómo se gestionarán

los entregables del proyecto "Fiorita" y asegura que todos los requisitos necesarios sean identificados y cumplidos. Las técnicas como el juicio experto y las reuniones estratégicas con los interesados son clave para garantizar la precisión en esta fase.

8.4.3.2. Recopilación de Requisitos.

La recopilación exhaustiva de requisitos se realiza aplicando entrevistas y benchmarking con los stakeholders, utilizando una matriz de trazabilidad de requisitos para gestionar y documentar cada requisito del proyecto. Este proceso garantiza que todas las necesidades y expectativas de los interesados estén claramente documentadas y alineadas con los objetivos del proyecto.

8.4.3.3. Definición del Alcance.

Con los requisitos recopilados, se procede a la definición del alcance utilizando criterios múltiples y técnicas de análisis avanzado. El resultado es un enunciado de alcance que sirve de guía para todo el proyecto, asegurando que las actividades y entregables estén claramente alineados con los objetivos.

8.4.3.4. Creación de la EDT.

La EDT (Estructura de Desglose del Trabajo) se desarrolla para desglosar el proyecto en componentes manejables, facilitando su gestión y asegurando una clara asignación de responsabilidades. La EDT es fundamental para organizar el trabajo y garantizar que cada tarea esté orientada hacia la consecución de los objetivos del proyecto.

CODIGO	DESCRIPCION
CAS	CASAS
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS
CAS-ET	ESTRUCTURA
CAS-AB	ALBAÑILERIA
CAS-RC	RECUBRIMIENTOS
CAS-VID	ALUMINIO Y VIDRIO
CAS-CR	CARPINTERIA
CAS-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO
CAS-SEE	SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO
CAS-EX	EXTERIORES
URB	URBANIZACIÓN
URB-OP	OBRAS PRELIMINARES
URB-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS
URB-ET	ESTRUCTURA
URB-AB	ALBAÑILERIA
URB-RC	RECUBRIMIENTOS
URB-VID	ALUMINIO Y VIDRIO
URB-CR	CARPINTERIA
URB-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO
URB-CIS	CISTERNA Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
URB-SQ	SISTEMA CONTRA INCENDIOS
URB-SEE	SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO
URB-EX	EXTERIORES
URB-SV	SEGURIDAD Y VIGILANCIA
URB-MT	MANTENIMIENTO
EA	ESTUDIOS Y PLANIFICACION
TM	TASAS E IMPUESTOS MUNICIPALES
SA	SALARIOS ADMINISTRATIVOS
AC	ADMINISTRACION CENTRAL
GA	GARANTIAS, POLIZAS Y SEGUROS
MKT	MARKETING Y PUBLICIDAD
TR	TERRENO

Ilustración 73 EDT por Etapas del Proyecto

Fuente: (Franco, 2024)

Elaborado por: Jean Torrico

MATRIZ DE REQUISITOS SD PARKING									
CÓDIGO	GRUPO	DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS	ESTADO ACTUAL	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	ENTREGABLES (EDT)	VALIDACIÓN	INTERESADOS	NIVEL DE PRIORIDAD
HR 001	Arquitectura	Diseño parqueaderos para visitas	Activo	Cumplir con medidas mínimas para que cada rampa tenga circulación en doble sentido y puestos de parqueo en cada margen.	Medio	1) Planos de circulación 2) Rampa de hormigón armado	NO ACEPTADO ACCIÓN CORRECTIVA	1) Contratista 2) Patrocinador 3) Diseñadores	Medio
HR 005	Construcción	Impermeabilización de losas	Activo	Correcto uso de materiales impermeabilizantes resistentes al clima lluvioso de la zona	Alto	1) Impermeabilizante de losas 2) Lista de uso de materiales	OK	1) Contratista 2) Patrocinador	Medio
HR 006	Construcción	Cumplimiento de la NEC	Completado	Cumplimiento de la normativa	Alto	1) Estructura en Hormigón armado bajo la normativa y control de calidad	OK	1) Municipio 2) Entes de aprobación	Alto
HR 008	Construcción	Señaléticas vial- tráfico	Activo	Cumplimiento de la normativa de la señalética vial interna	Medio	1) Plan de señalización vial 2) Presupuesto detallado	OK	1) Cuerpo de bomberos	Alto
HR 009	Instalaciones	Aprobación Gestión de Riesgos	Completado	Cumplimiento normativo de bomberos	Alto	1) Plan de gestión de riesgos	OK	1) Cuerpo de bomberos	Alto
HR 010	Estudios preliminares	Certificación Sostenibilidad EDGE	Activo	Cumplimiento de estándares de la certificación EDGE	Alto	1) Certificación EDGE	OK	1) Entes certificadores 2) Patrocinador	Medio
HR 013	Arquitectura	Cumplimiento del PDOT	Completado	Cumplimiento de restricciones de la ordenanza (COS, retiros, altura máxima)	Medio	1) Planos Arquitectónicos e ingenierías	OK	1) Municipio 2) Entes de Aprobación	Alto
HR 014	Financiero	Análisis de la metodología de cobro y financiero	Activo	Cumplimiento de indicadores financieros (VAN, TIR, ROI)	Alto	1) Informe financiero	OK	1) Patrocinador	Alto
HR 015	Construcción	Verificación de materiales con proveedores locales	Activo	Adquisición de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto	Medio	1) Ficha técnicas de los materiales	OK	1) Contratista 2) Proveedores	Medio
HR 016	Construcción	Implementación de materiales sostenibles en un 10%	Activo	Cumplimiento de construcción con materiales sostenibles	Alto	1) Lista de uso de materiales	OK	1) Contratista 2) Patrocinador 3) Diseñadores	Medio
HR 017	Arquitectura	Diseño de una fachada de calidad	Completado	Cumplimiento de diseño de una fachada amigable al entorno que destaque con elementos verdes naturales	Medio	1) Planos Arquitectónicos de fachadas	OK	1) Contratista 2) Patrocinador 3) Diseñadores	Bajo
HR 018	Instalaciones	Implementación tecnología (reconocimiento de placas)	Aprobado	Cumplimiento de plan para implementación de sistema VLPR en los ingresos del edificio	Medio	1) Sistema VLPR 2) Equipos de VLPR	OK	1) Contratista 2) Patrocinador	Bajo
HR 019	Gerencia de Proyecto	Contratación de servicio de seguridad y monitoreo	Aprobado	Cumplimiento y gestión de plan de seguridad 24/7 para el edificio	Bajo	1) Plan integral de seguridad para el edificio	NO ACEPTADO ACCIÓN CORRECTIVA	1) Patrocinador 2) Compañía de seguridad	Alto
HR 021	Financiero	Creación de un plan de mantenimiento	Aprobado	Cumplimiento y gestión de plan para mantenimiento del edificio	Bajo	1) Plan integral de mantenimiento para el edificio	OK	1) Contratista 2) Patrocinador	Medio

Tabla 63 Matriz de Trazabilidad de Requisitos

Fuente: (Franco, 2024)

Elaborado por: Jean Torrico

8.5. Conclusiones y Recomendaciones

 FACTOR	 CONCLUSIÓN	 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	 IMPACTO EN EL PROYECTO
Ubicación	Santo Domingo es el punto de encuentro de las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y Cotopaxi, lo que lo convierte en un punto estratégico de paso tanto para turismo como para comercio.	Utilizar esta ubicación privilegiada en una de las vías colectoras hacia Manabí para solucionar puntos de dolor en potenciales clientes que se dedican a viajar constantemente a ciudades como El Carmen y Pedernales.	
Factores Biofísicos	La temperatura durante el día oscila entre los 18° C a 26° C, con baja radiación solar, rango deseable para una ciudad de la Región Costa. Una de las zonas con mayor pluviosidad del país con humedad de hasta el 90%. Las condiciones de vida son ideales por lo que existe la presencia de una abundante flora y fauna, principalmente insectos.	Aunque la temperatura no es extrema, la combinación con la humedad y precipitaciones hace que la sensación térmica no sea confortable, sumado a la abundancia de insectos se recomienda considerar sistema HVAC.	
Riesgo de Desastres Naturales	Históricamente la amenaza sísmica es baja por lo que no presenta mayor riesgo. La presencia de incontables quebradas representa amenazas considerables de deslizamientos de masas, pero no representan un riesgo inminente.	Tomar las precauciones técnicas de sismoresistencia y sistemas constructivos que garanticen la estabilidad estructural del proyecto frente a estas amenazas.	
Factores Socioculturales	Santo Domingo es una ciudad joven que ha visto un crecimiento exponencial en su población principalmente por la migración atraída por el movimiento económico del sector, esto lo convierte en un foco multicultural. La población rural ha venido decreciendo mientras la urbana sigue tomando fuerza. Es la cuarta ciudad más poblada del país.	El aumento de población urbana e indicadores demográficos sugieren una creciente demanda de vivienda que debe ser satisfecha. La multiculturalidad debe tratarse con cuidado a la hora de establecer un público objetivo.	
Aspectos Morfológicos	Las antiguas zonas rurales, transformadas por la construcción de anillos viales perimetrales, ahora se integran a la trama urbana como nuevos barrios, atraídos por la relevancia económica de la ciudad. La ciudad aun es unipolar y conserva su núcleo céntrico	El proyecto se encuentra cerca de estos anillos perimetrales hacia donde se ha movido la población rural, y su zonificación según normativa es principalmente Residencial.	
Viabilidad y Transporte	La ciudad es un punto de convergencia vial, convirtiéndolo en un sector estratégico nacional para el transporte terrestre. Su crecimiento es radial alrededor del centro, el cual se busca descongestionar mediante anillos viales periféricos. No dispone de una red vial plenamente desarrollada y esto no permite una correcta cobertura de transporte urbano.	Pese a no contar con una red vial plenamente desarrollada, todas las vías cercanas al proyecto tienen tratamiento y está abastecido por líneas de buses con alta frecuencia. El conjunto residencial se emplaza sobre una arteria nacional, lo cual hace muy fácil su acceso.	
Uso de Suelo	El anillo vial perimetral ha intentado solucionar la congestión en el centro, promoviendo al mismo tiempo la aparición de nuevos establecimientos comerciales y de ocio.	El núcleo de la ciudad sigue siendo el epicentro de la actividad económica y servicios, pero el sector del proyecto se encuentra en etapa de consolidación de vivienda, por lo que representa una mayor oportunidad frente a otro sector ya saturado.	
Servicios Básicos	Hacia la periferia se puede observar el alto índice de insatisfacción de necesidades básicas. Dentro del sector periférico, la ubicación del proyecto es privilegiada en cuanto a servicios básicos por el desarrollo vial de los últimos años hacia la provincia de Manabí.	Se recomienda explotar esta condición privilegiada para fines comerciales como para reducir costos.	
Condiciones del Terreno	Cuenta con dos afectaciones, la más importante es el cuerpo de agua en su lindero norte el cual requiere una franja de protección de 15 m que no pueden ser considerados área útil. La segunda es una proyección de ensanche vial que se ha respetado y no afecta el metraje. La orientación solar es perpendicular al lado más largo del proyecto.	Se recomienda hacer una leve intervención en el retiro vial para mejorar el aspecto de la fachada del proyecto y una rehabilitación de la quebrada del estero para ofrecerlo como áreas verdes. La orientación del sol sugiere iluminación natural la mayor parte del día con un diseño eficiente.	
Vías de Acceso	Para acceder al proyecto desde el centro se debe tomar la Av. Chone. Desde cualquier parte de la ciudad es accesible tomando el anillo vial (Av. De los Colonos). La Av. Italia conecta el proyecto con el resto del barrio.	La localización cuenta con una accesibilidad óptima, tanto desde el centro como hacia las afueras de la ciudad. Esto garantiza la visibilidad del proyecto durante su ejecución y un atractivo frente a opciones en el mismo sector.	

Servicios y Equipamientos Urbanos	El sector no es tan consolidado como el centro, pero destaca por su cercanía a equipamientos de alto nivel socioeconómico, atrayendo atención y mejoras en servicios. La construcción del Centro Comercial Bombolí y nuevos proyectos inmobiliarios están impulsando el empleo, mejorando la calidad de vida, y anticipando un crecimiento urbano enfocado en este sector, con mejoras en servicios públicos, seguridad, y transporte.	Debido al atractivo de nuevos servicios y equipamientos de target alto se recomienda un producto diferenciador, tanto en su diseño como en los servicios complementarios que pueda ofrecer.	
Contaminación	Se tienen 3 focos de contaminación. Visual a causa del cableado eléctrico de una línea de media tensión, acústico por el tránsito sobre la avenida principal, y el odorífico causado por la gasolinera a 100m, siendo el más condicionante.	Es crucial implementar soluciones de diseño y construcción que mitiguen el impacto del ruido y soluciones creativas de paisajismo para mitigar la visibilidad del cableado. La vegetación abundante puede ser un gran aliado para combatir la contaminación odorífica de la estación de servicio.	
Ordenanzas y Regulaciones	El IRM indica una clasificación R2003, cuyo uso principal es de residencia de alta densidad. Dimensiones de lotes mínimos de 200m ² , su altura de 3 pisos, retiro posterior de 3m, COS en Planta baja de 85% y COS Total de 255%	Se recomienda aprovechar el máximo del COS permitido, ya que este es generoso para ser un área no consolidada, esto sin perder la condición de producto diferenciador de target alto. De esta manera se mitigará el impacto del área afectada por la condición topográfica del terreno del proyecto.	

CAPÍTULO 9

ASPECTOS LEGALES

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO FIORITA

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 2024

9. ANÁLISIS DEL COMPONENTE LEGAL

9.1. Antecedentes

En el sector inmobiliario, es esencial tomar en cuenta una serie de actos jurídicos para establecer los parámetros legales que regirán el ciclo de vida del proyecto "Fiorita". Para asegurar un desarrollo adecuado y exitoso, es crucial que el proyecto esté alineado con las leyes y regulaciones aplicables, minimizando riesgos económicos y evitando retrasos que puedan afectar el cumplimiento de los hitos planificados.

En el caso del proyecto "Fiorita", no se cuenta con una empresa matriz que lo respalde; por lo tanto, se procederá a constituir una Sociedad Anónima Simplificada (SAS) para llevar a cabo su desarrollo. En este capítulo, se detallará el marco legal vigente en Ecuador y los aspectos legales clave que deben considerarse en todas las etapas del proyecto en la ciudad de Santo Domingo.

9.2. Objetivos

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

- Determinar la viabilidad del marco constitucional y legal ecuatoriano para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario
- Definir la estructura del componente legal aplicable a cada fase del ciclo de vida del Proyecto Inmobiliario
- Establecer la viabilidad de la estructura legal base del Proyecto Inmobiliario

9.3. Metodología de Investigación

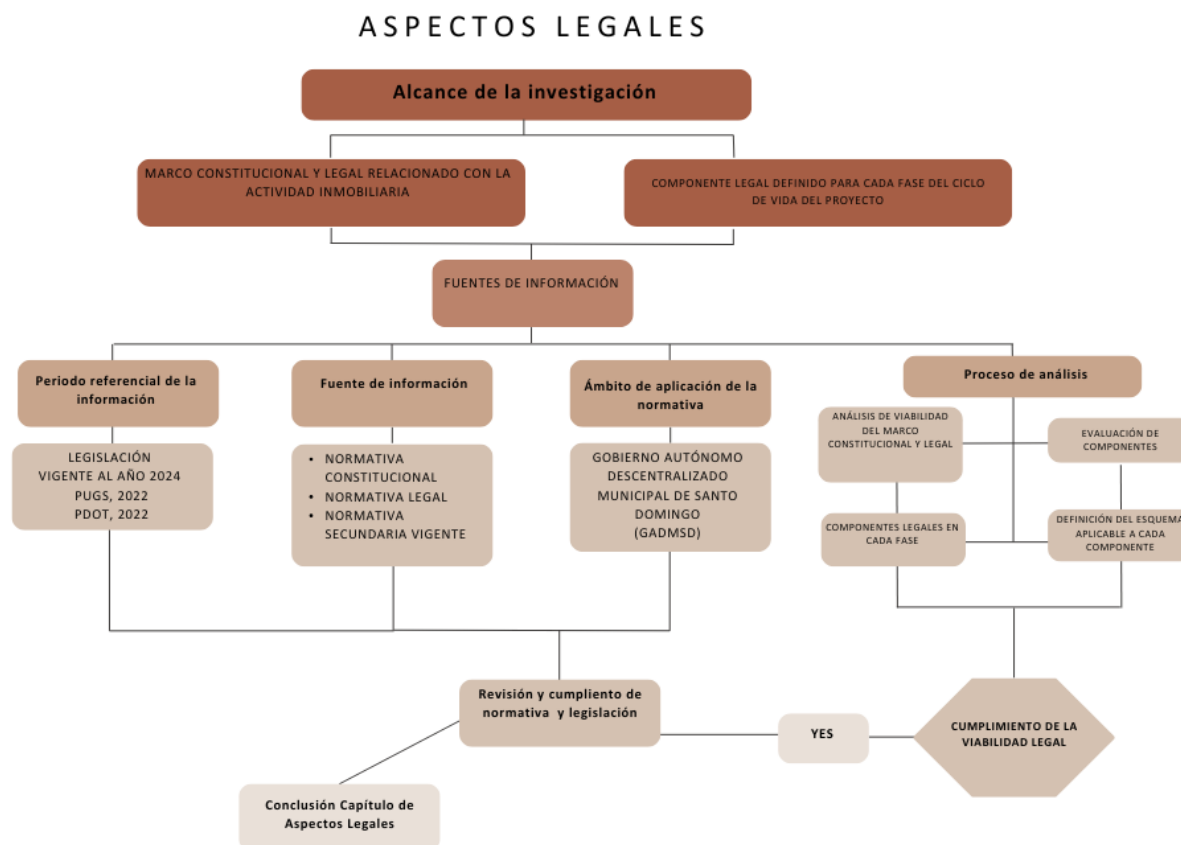


Ilustración 74. Diagrama de metodología de investigación Aspectos Legales

Fuente: Santiago Padrón

Elaborado por: Jean Torrico

9.4. Condiciones generales del marco constitucional y normativo en general

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

9.4.1. Principios y derechos constitucionales relacionados con la actividad inmobiliaria.

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

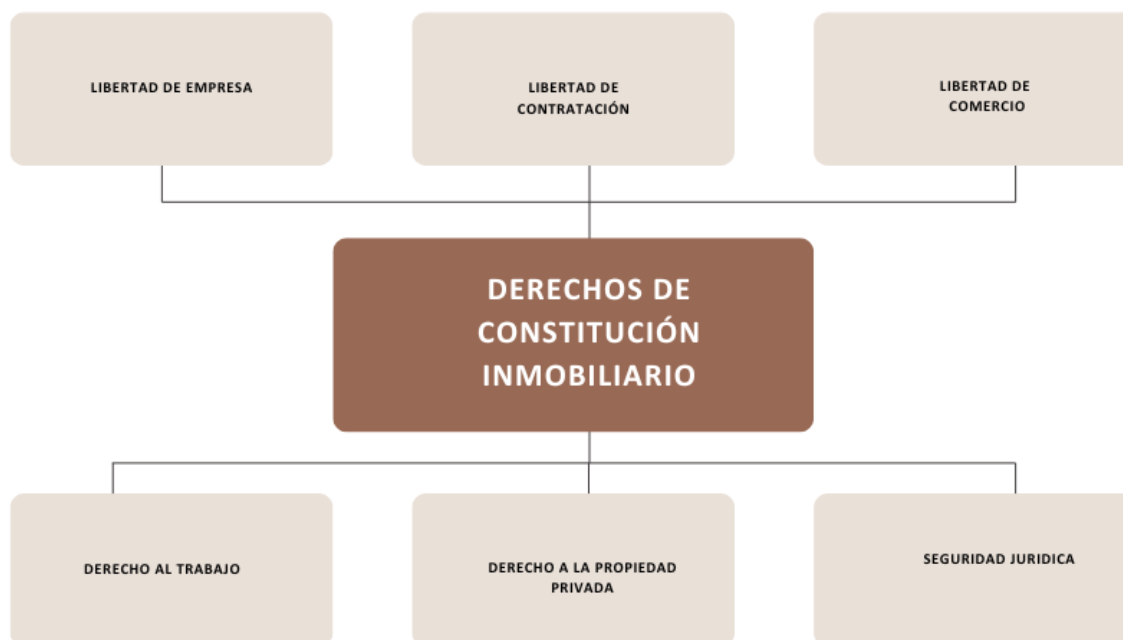


Ilustración 75. Derechos de Constitución

Fuente: Santiago Padrón

Elaborado por: Jean Torrico

9.4.2. Libertad de Empresa.

Art. 66, numeral 15: “El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

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

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

9.4.3. Libertad de contratación.

El Art. 66, numeral 16 define "Facultad de todo individuo de celebrar todo tipo de convención generadora de derechos y obligaciones, no prohibida por la Ley, pudiendo pactar libre y voluntariamente su objeto, términos y condiciones, con las limitaciones y requerimientos que para su existencia y validez determinen las leyes vigentes" (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008)

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

9.4.4. Libertad de Comercio.

Art. 66, numeral 15, se reconoce y garantiza el “derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008)

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

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

9.4.5. Derecho al Trabajo.

Art. 327 de la Constitución señala “Se prohíbe cualquier forma de precarización laboral, incluyendo la subcontratación y tercerización en tareas habituales de la empresa o empleador, la contratación por horas, o cualquier práctica que perjudique los derechos de los

trabajadores, ya sea de manera individual o colectiva. El incumplimiento de obligaciones, el fraude, la simulación y el enriquecimiento injusto en el ámbito laboral serán penalizados y sancionados según la ley” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

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

Dentro del marco constitucional, se garantiza a toda persona en Ecuador el derecho a trabajar y a emprender actividades económicas con fines de lucro bajo cualquier forma de asociación o contratación permitida por la ley. No obstante, estas actividades deben cumplir con las restricciones legales para alinearse con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo establecido por el Ejecutivo. La relación entre empleador y trabajador está regulada para proteger los derechos de los trabajadores, asegurando un trato justo y equitativo en el ámbito laboral.

9.4.6. Derecho a la propiedad privada.

Conforme lo establecido en el numeral 26 del Art. 66, “se reconoce y garantiza el derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental” (Asamblea Constituyente, 2008).

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

9.4.7. Seguridad Jurídica.

Art.82 determina que: “El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes” (Asamblea Constituyente, 2008).

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

El Estado tiene la responsabilidad de proporcionar un marco legal predecible que permita a las personas anticipar los efectos de sus acciones y decisiones contractuales, asegurando que estos se alineen con las normas vigentes. Sin embargo, entre enero de 2020

y junio de 2023, se han aprobado 83 proyectos de ley en Ecuador, 19 de los cuales afectan directamente al sector de la construcción, modificando significativamente el entorno regulatorio, especialmente en aspectos tributarios y laborales. Estos cambios, junto con la implementación del Plan Urbano de Gestión de Suelos (PUGS) en Santo Domingo, han complicado la planificación de costos, lo que impacta negativamente en la demanda y la disponibilidad de crédito en el sector.

9.4.8. Viabilidad general del marco normativo constitucional.

Principio	Viabilidad	Descripción
Libertad de empresa	Positiva	Aunque cuentan con reconocimiento y garantía constitucional, el texto de la Constitución introduce un margen de incertidumbre, ya que su pleno ejercicio está sujeto a las limitaciones legales impuestas para cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo definido por el Ejecutivo en funciones.
Libertad de contratación	Positiva	
Libertad de comercio	Positiva	
Derecho de trabajo	Positiva	
Derecho a la propiedad privada	Positiva	Goza de reconocimiento constitucional; sin embargo, existe un considerable margen de incertidumbre, ya que su plena aplicación se ve limitada por el mismo texto de la Constitución. Esto somete su disfrute y exigibilidad, bajo la "función social", a los intereses definidos como "estratégicos" y "prioritarios" por las instituciones públicas, las cuales pueden declarar activos de propiedad privada como de utilidad pública o de interés social.

9.5. Marco Normativo General Relacionado con la Actividad Inmobiliaria

En primer lugar, existen normas fundamentales como el Código Civil, el Código de Trabajo, el Código de Comercio, el Código Tributario y el Código Financiero, que regulan esencialmente el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales en el contexto de la viabilidad constitucional.

En segundo lugar, se encuentran leyes ordinarias que abordan materias específicas, como la Ley de Compañías, la Ley de Propiedad Horizontal, la Ley de Régimen Tributario Interno y la Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social. Estas leyes establecen los requisitos

necesarios para verificar los componentes legales de un proyecto inmobiliario a lo largo de su desarrollo, como se detallará posteriormente.

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

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

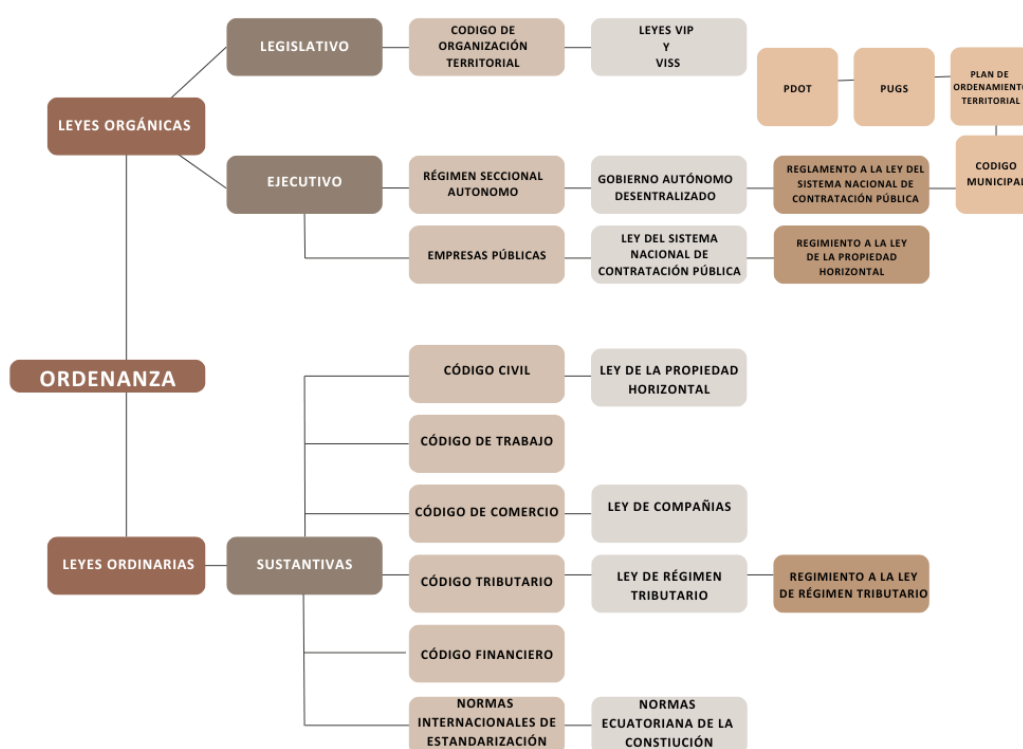


Ilustración 76. Marco Normativo Santo Domingo
Elaborado por: Jean Torrico

9.5.1. Conclusión del marco normativo la actividad inmobiliaria en el Ecuador.

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

Si bien el marco normativo general es viable para el desarrollo de proyectos o negocios inmobiliarios, la constante modificación de normas, especialmente tributarias y municipales, nos generan la obligación de implementar cambios constantes con costos adicionales, pues alteran las reglas de edificabilidad y administración, y generan incrementos en los plazos por la falta de conocimiento de los funcionarios públicos que deben aplicarlas

9.6. Componentes jurídicos del proyecto

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

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

9.6.1. Estructura jurídica base para el proyecto inmobiliario.

Considerando	Descripción
Necesidad de asociación: formalización de la agrupación de varias personas, con pluralidad de inversionistas a través de aportes económicos, honorarios, terrenos, canjes, entre otros.	El desarrollo del Proyecto Inmobiliario exige la formalización de una sociedad entre los diversos promotores e inversionistas, en este caso, varios miembros de una misma familia, quienes aportan distintos elementos esenciales para el proyecto.
Suficiente soporte operativo, financiero y jurídico para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.	Los promotores, personas naturales, no disponen de la estructura administrativa ni del respaldo patrimonial necesarios para proporcionar el soporte operativo, financiero y jurídico adecuado para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario. Por ello, se hace evidente la necesidad de una estructura jurídica y operativa base que cubra estos requerimientos, incluyendo administración profesional, contratación de personal, contabilidad, entre otros.
Marca Promotor	La marca del Promotor se fortalece al contar con una figura jurídica de sociedad mercantil, brindando mayor seguridad y confianza a clientes y entidades financieras.
Capacidad de crédito	Debido a que el Promotor no cuenta con antecedentes crediticios como desarrollador inmobiliario, la estructura jurídica de una sociedad mercantil puede asegurar un mayor acceso al crédito constructor otorgado por las instituciones financieras.
Capacidad legal	Siempre que se cumplan con los requerimientos legales contenidos en la legislación vigente para su constitución y vigencia, cualquiera de las estructuras analizadas permitirá el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.
Beneficios tributarios	La estructura jurídica base tipo persona jurídica (en cualquiera de sus formas) o fideicomiso mercantil, brinda un beneficio tributario en pago de Impuesto a la Renta frente a la estructura de la persona natural o la ACP, pues la tasa única del 25% sobre la renta global, es menor a la tasa máxima que se aplicaría para personas naturales.
Aislamiento patrimonial y de responsabilidad	Las estructuras analizadas como el fideicomiso mercantil y la sociedad civil y mercantil, constituidos para el desarrollo exclusivo del Proyecto, podrían brindar ventajas relacionadas con la diferenciación de patrimonios como: el aislamiento de sus activos (destinándolos única y exclusivamente al objeto del mismo), la separación de obligaciones tributarias y el riesgo empleador.
Continuidad de la actividad comercial inmobiliaria	El Proyecto Inmobiliario se plantea como una actividad única, sin una continuidad subsecuente, por lo que esta consideración suficiente una SAS y no constituye razón suficiente para la constitución de una estructura jurídica base bajo esquema de persona jurídica.
Costos operativos	Si bien la implementación de una sociedad mercantil, para el desarrollo del Proyecto, incrementa los costos indirectos del Proyecto, el valor es compensado por otros beneficios operativos y tributarios.
Toma de decisiones y gestión administrativa	Una estructura de Sociedad Mercantil dificulta el inicio y cierre del Proyecto, en particular la constitución de una nueva compañía exclusivamente para el Proyecto.

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

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

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

9.6.2. Requerimiento Legal.

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

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

9.6.3. Objeto Social.

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

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

9.6.4. Representación Legal / Facultades.

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

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

Facultad	Descripción
Administración de la Compañía	Realizar toda clase de gestiones, actos y contratos necesarios para el cumplimiento del objeto social de la Compañía.
Contratación de personal	Nombrar y remover empleados y fijar sueldos conforme el presupuesto.
Suscripción de títulos de crédito, concesión y contratación de créditos	Negociar y contratar, créditos a nombre de la Compañía, y suscribir, aceptar endosar, pagar, protestar o cancelar letras de cambio, pagarés y demás títulos de crédito en relación con los negocios sociales de la Compañía.
Transferencia de dominio y comercialización de bienes inmuebles de la Compañía	Venta, permuta y transferencia de dominio a cualquier título de los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la Compañía.
Constituir gravamen sobre los activos de la Compañía	Hipotecar, preñar o gravar bajo cualquier título los bienes muebles e inmuebles de la Compañía, en garantía de las obligaciones que la misma pudiera adquirir con Instituciones Financieras o terceros, para el cumplimiento del objeto social de la Compañía.
Contratación de asesoría, servicios profesionales y técnicos	Contratar los servicios de profesionales o terceros, necesarios para el cumplimiento del objeto social, así como acordar los términos y suscribir los instrumentos públicos o privados necesarios para su perfeccionamiento.

9.6.5. Requerimiento para actividad mercantil.

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

Requerimiento	Descripción
RUC – Art. 136 Ley de Compañías (Congreso Nacional del Ecuador, 1999)	La compañía podrá comenzar a operar únicamente después de obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC) emitido por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
Patente municipal - Art. 547 COOTAD (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)	Están obligados a obtener la patente y pagar el impuesto anual mencionado en el artículo anterior, todas las personas naturales, jurídicas, sociedades nacionales o extranjeras, que estén domiciliadas o tengan un establecimiento en la jurisdicción municipal o metropolitana correspondiente, y que realicen de manera permanente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales.
Licencia Metropolitana Única para el ejercicio de actividades económicas (LUAE) - Código Municipal (Consejo Municipal del Distrito Metropolitano de Quito, 1997)	El documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del cantón Ambato, emitido por el GAD Municipal de Ambato (GADMA).

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

9.6.6. Propiedad del inmueble.

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

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

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

9.6.7. Viabilidad del inmueble para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario.

De acuerdo con el Informe de Regulación Urbana de la ciudad de Santo Domingo, el inmueble se encuentra en una zona con uso de suelo R2003, destinada a uso residencial de mediana intensidad, lo cual es favorable para el desarrollo del proyecto en esa ubicación. Además, el inmueble no está sujeto a restricciones viales ni a ninguna otra prohibición que impida la construcción del edificio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Elemento	Detalle
Coordenadas	1°14'45.3"S 78°37'58.8"W
Número de predio	107008022
Clave Catastral anterior	1.07E+11
Geo clave	1.70E+17
Área de lote (escritura)	4400 m2
Área de lote (levantamiento topográfico)	4400 m2
Frente del lote:	40
Lote ubicado en ZUAE	Si (3 pisos)
Zonificación	R2003
Lote mínimo:	200m2
Frente mínimo:	10 m
COS total	255%
COS en planta baja	85%
Uso principal	R2003
Altura pisos	12m
Número de pisos	3
Retiro Frontal	0m
Retiro Lateral	0m
Retiro Posterior	3m
Retiro entre bloques	6m
Clasificación del suelo	Suelo Urbano
Servicios básicos	Si

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

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

9.6.9. Aprobaciones y permisos municipales.

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

Requerimiento	Descripción
Certificado de Conformidad por planos Arquitectónicos emitido por la Entidad Colaboradora – GADMA	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva.
Un Certificado de Conformidad por planos de Ingenierías (Estructural, Hidrosanitarias, Eléctricos, y otros); emitido por la Entidad Colaboradora - GADMA	Informe favorable emitido por la entidad colaboradora, en el que se hace constatar el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, durante la etapa de planificación de la intervención constructiva.
Visto Bueno de planos emitido por el Cuerpo de Bomberos – Art. 53 Ley de Defensa Contra Incendios	Las municipalidades no podrán aprobar los planos de establecimientos industriales, fabriles, de concentración de público y de edificaciones de más de cuatro pisos, sin haber obtenido previamente el visto bueno del Primer Jefe del Cuerpo de Bomberos de la respectiva localidad en cuanto a prevención y seguridad contra incendios.

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

9.6.10. Otros permisos y autorizaciones.

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

9.6.11. Certificado Ambiental.

Requerimiento	Descripción
Certificado ambiental (SUIA) – Art. 23 Texto unificado de legislación secundaria de medio ambiente	Será otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA (sistema único de información ambiental), sin ser de carácter obligatorio, a los proyectos, obras o actividades considerados de mínimo impacto y riesgo ambiental. (MENOS DE 20.000m ²).

9.6.12. Esquema de contratación de proveedores, consultoría y servicios técnicos especializados.

Marco organizativo y procedimental que define como una entidad selecciona, contrata y gestiona a proveedores, consultores y profesionales técnicos especializados. Este esquema incluye criterios de selección, procesos de licitación, términos contractuales y mecanismos de supervisión para asegurar que los servicios contratados cumplan con los estándares de calidad y eficiencia requeridos (Kerzner H. , 2018).

9.6.13. Servicios y bienes contratados.

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

En cumplimiento con la disposición segunda del Mandato Constituyente No.8 (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008), los servicios contratados deben ser prestados por personas naturales o jurídicas con su propio personal, herramientas, equipos y demás implementos necesarios, además de contar con la infraestructura física y la estructura organizacional, administrativa y financiera adecuadas.

La relación laboral será directa y bilateral entre los proveedores de servicios técnicos especializados y sus trabajadores. No se permitirá la contratación de servicios técnicos especializados que se limiten únicamente a la mano de obra utilizando los equipos o herramientas del constructor.

9.6.14. Esquema General de la Contratación.

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

9.6.15. Punto de Equilibrio Legal.

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

Este punto debe ser declarado por la Junta General de Socios de la Compañía, previa verificación y presentación de un informe por parte de la gerencia de proyectos, e incluye las condiciones mínimas establecidas en el Reglamento de Funcionamiento de las Compañías que realizan Actividad Inmobiliaria (Superintendencia de Compañías - resolución, 2014):

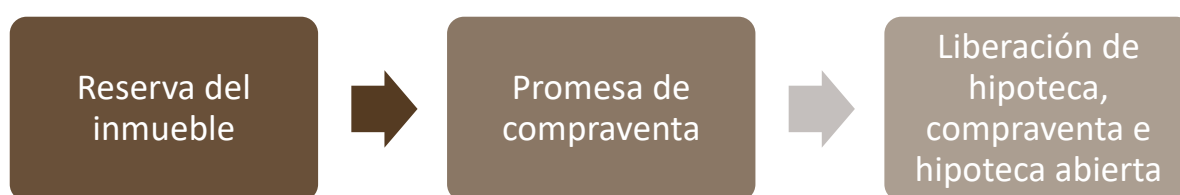
TIPO	DEFINICION	SI	NO	N/A
LEGAL	Propiedad del inmueble	x		
	Promesas de compraventa celebradas o convenio de reserva (hasta el 2% del valor del inmueble)		x	
	Aprobación por Junta de Socios del presupuesto detallado del Proyecto		x	
	Contratos trabajadores y afiliación al IESS		x	

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

9.6.16. Componente Jurídico de la Fase de Comercialización del Proyecto.

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

9.6.17. Esquema legal comercialización unidades inmobiliarias.



9.6.18. La promesa y compraventa de bienes inmuebles.

De conformidad con lo establecido en 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. Además, si la transferencia se realiza a título de compraventa, el artículo 1740 establece que no se considera perfecta ante la ley hasta que se haya otorgado la escritura pública.

El artículo 1570 del Código Civil señala que la promesa de celebrar un contrato solo es obligatoria si consta por escrito y, cuando se trata de un contrato que requiere escritura pública para su validez, debe estar en dicha forma. Por lo tanto, la promesa de compraventa de un inmueble debe celebrarse en escritura pública para ser plenamente válida. Sin embargo, a pesar de esta disposición, el Reglamento de Funcionamiento de las Compañías que realizan Actividad Inmobiliaria (Superintendencia de Compañías - resolución, 2014), permite la

suscripción de convenios privados de reserva de inmuebles. Estos convenios se utilizan exclusivamente para justificar los anticipos recibidos por los compradores, siempre que el monto no supere el 2% del precio total del bien comprometido.

9.6.19. Convenio de reserva.

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

9.6.20. Contrato de Promesa de Compraventa de las Unidades Inmobiliarias.

En virtud de la suscripción del contrato de promesa de compraventa, el promitente comprador se compromete a adquirir el o los inmuebles especificados, y el promitente vendedor a vender y transferir el dominio de dichos bienes raíces, conforme a los términos y condiciones establecidos en el contrato.

La promesa de compraventa se formaliza mediante escritura pública, aunque su inscripción en el Registro de la Propiedad no es obligatoria. Para que el contrato de promesa de compraventa sea plenamente válido, debe incluir un plazo o condición que determine el momento de la celebración del contrato definitivo, y debe especificar el contrato prometido de tal manera que solo falten la tradición de la cosa o las solemnidades legales requeridas para que sea perfecto (Art. 1570 del Código Civil).

Promesa de compraventa

Identificación de los contratantes

- Generales de ley, capacidad legal, comparecencia libre y voluntaria

Identificación de los bienes comprometidos

- Descripción de los bienes;
- Acabados y especificaciones;
- Estatus jurídico.

Precio y forma de pago

- Moneda
- Plazos
- Mecanismo de pago

Plazo y condiciones para la entrega de las unidades

- Fecha de entrega
- Período de gracia
- Causales diferimiento de la entrega

Causales de incumplimiento del contrato

- Mora por más de 3 meses en el pago de las cuotas del precio
- No suscripción del contrato definitivo de compraventa

Cláusula penal y forma de ejecución

- Multa por incumplimiento
- Requerimiento en mora
- Proceso de notificación y prueba del incumplimiento

Cláusula resolutoria

- Por imposibilidad probada de declarar punto de equilibrio para el desarrollo del Proyecto

Responsabilidad de los gastos por la celebración del contrato y pagos de impuestos

- Todos los gastos corren por cuenta del promitente comprador, excepto el pago de la plusvalía que será de cuenta de promitente vendedor

Plazo y condiciones para la celebración de la escritura definitiva de compraventa

- Inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal en el Registro de la Propiedad;
- Pago de la totalidad del precio pactado

Solución de conflictos, jurisdicción y competencia

- Mediación y arbitraje

Promesa de compraventa

Identificación de los contratantes

- Generales de ley, capacidad legal, comparecencia libre y voluntaria

Identificación de los bienes comprometidos

- Descripción de los bienes;
- Acabados y especificaciones;
- Estatus jurídico.

Precio y forma de pago

- Moneda
- Plazos
- Mecanismo de pago
- Declaración de origen lícito de fondos
- Intereses de mora por retraso en los pagos

Plazo y condiciones para la entrega de las unidades

- Fecha de entrega
- Período de gracia
- Causales diferimiento de la entrega

Causales de incumplimiento del contrato

- Mora por más de 3 meses en el pago de las cuotas del precio
- No suscripción del contrato definitivo de compraventa

Cláusula penal y forma de ejecución

- Multa por incumplimiento
- Requerimiento en mora
- Proceso de notificación y prueba del incumplimiento

Cláusula resolutoria

- Por imposibilidad probada de declarar punto de equilibrio para el desarrollo del Proyecto

Responsabilidad de los gastos por la celebración del contrato y pagos de impuestos

- Todos los gastos corren por cuenta del promitente comprador, excepto el pago de la plusvalía que será de cuenta de promitente vendedor

Plazo y condiciones para la celebración de la escritura definitiva de compraventa

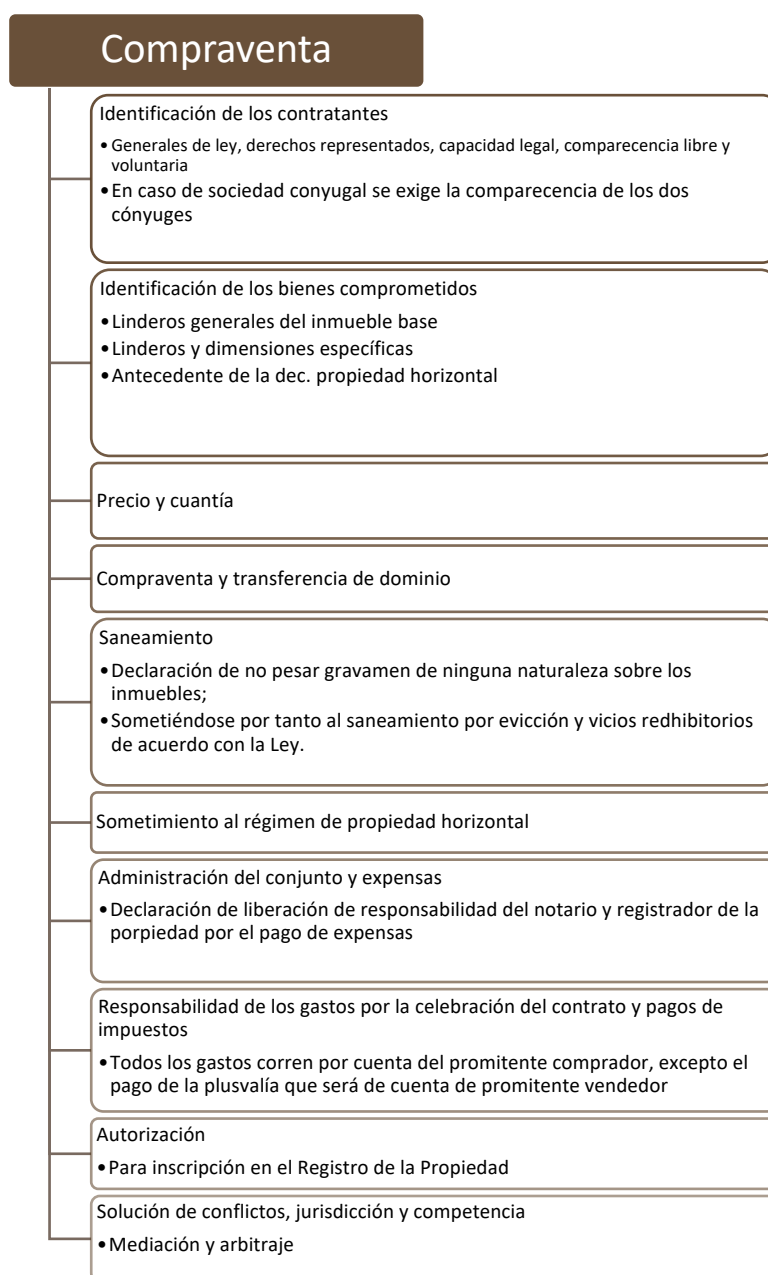
- Inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal en el Registro de la Propiedad;
- Pago de la totalidad del precio pactado

Solución de conflictos, jurisdicción y competencia

- Mediación y arbitraje

9.6.21. Contrato de Compraventa.

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



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



Como requisito previo para perfeccionar la transferencia, en el mismo instrumento público de la compraventa se incluye el contrato de liberación parcial de hipoteca, otorgado por la institución financiera que concedió el crédito al Promotor para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario. Asimismo, como garantía del crédito hipotecario otorgado al comprador, se incorpora en el mismo documento el contrato de hipoteca abierta y la prohibición de enajenar los inmuebles, si aplica.

La elaboración de estos contratos es responsabilidad de la entidad acreedora correspondiente.

9.6.22. Terminación Unilateral de los Contratos de Promesa de Compraventa.

En caso de desistimiento expreso o tácito por parte de cualquiera de las partes, el contrato de promesa de compraventa se dará por terminado automáticamente y de pleno derecho. La parte interesada en terminar el contrato deberá enviar una carta a la contraparte incumplida, sin necesidad de firmar un documento adicional o realizar un requerimiento judicial. En tal caso, la promitente vendedora quedará libre para promocionar y negociar los inmuebles con terceros.

Si la parte promitente compradora ha solicitado modificaciones en los inmuebles, y estas han sido aprobadas y ejecutadas parcial o totalmente por la promitente vendedora, y posteriormente desiste de las modificaciones o de la compra de las unidades inmobiliarias, la promitente vendedora tendrá derecho a recibir el valor total de dichas modificaciones y el costo completo de restituir los inmuebles a sus características originales.

9.6.23. Componente Jurídico de la Fase de Ejecución del Proyecto.

El componente jurídico de la fase de ejecución del proyecto abarca todas las normativas, contratos y regulaciones legales necesarias para llevar a cabo la construcción y desarrollo del proyecto, asegurando el cumplimiento de las leyes y protegiendo los derechos de todas las partes involucradas.

9.6.24. Esquemas de Contratación Personal.

Por política organizacional y para asegurar el cumplimiento adecuado de los derechos del personal, toda la plantilla de obra y administrativa es contratada bajo relación de dependencia con un vínculo laboral formal.

Por política organizacional y con el fin de precautelar el cumplimiento adecuado de los derechos del recurso humano de la Compañía, todo el personal de obra y administrativo se contrata bajo relación de dependencia con vínculo laboral.

9.6.25. Personal de obra - contrato por obra o servicio determinado dentro del giro del negocio (Ministerio de Relaciones Laborales - acuerdo ministerial, 2015).

Aplicabilidad: Estos términos son aplicables a los trabajadores involucrados en la ejecución de obras de construcción dentro del ámbito del negocio.

Duración: El contrato será equivalente al tiempo que dure la ejecución de la obra o proyecto.

Período de prueba: Se establecerá un período de prueba en la primera contratación.

Remuneración: No será inferior a los salarios mínimos legales, ya sea básico o sectorial, conforme a lo dispuesto en el Código del Trabajo.

Forma de pago: La remuneración se pagará de manera semanal, quincenal o mensual, según lo acordado entre las partes, y se deberá firmar el correspondiente rol de pagos, donde se detallarán los valores recibidos por el trabajador.

Beneficios proporcionales: El empleador podrá pagar de manera quincenal o mensual, previo acuerdo, la parte proporcional de los beneficios correspondientes a décimo tercera y cuarta remuneraciones, vacaciones y bonificación por desahucio, los cuales deberán detallarse obligatoriamente en el rol de pagos.

Terminación: El contrato finalizará al concluir la duración establecida.

Finiquito: Al terminar la relación laboral, el empleador deberá elaborar el acta de finiquito y liquidar los haberes pendientes al trabajador.

Bonificación por desahucio: El empleador deberá pagar la bonificación por desahucio de manera proporcional al tiempo trabajado, sin perjuicio de cualquier otro valor al que el trabajador tenga derecho.

Contratación para nuevas obras: Para nuevas obras, el empleador deberá contratar a los mismos trabajadores que prestaron servicios bajo esta modalidad contractual, en la medida en que se requieran para la nueva obra.

Llamamiento obligatorio: El empleador está obligado a efectuar el llamamiento de los trabajadores dentro de un año calendario desde la terminación del último proyecto en el que prestaron servicios.

Medios de llamamiento: El llamamiento podrá realizarse mediante correo electrónico registrado o cualquier otro medio que permita localizar al trabajador.

Plazo de respuesta: El trabajador deberá acudir al lugar de trabajo al que fue convocado dentro de un plazo máximo de 5 días desde la fecha del llamamiento.

Registro de trabajadores: El empleador deberá mantener un registro actualizado de los trabajadores contratados bajo esta modalidad, con los datos requeridos por la normativa y cualquier otra información adicional que facilite su localización.

9.6.26. Personal Administrativo y de Ventas – Contrato indefinido con Período de Prueba.

La extinción del contrato laboral se producirá únicamente por las causas y procedimientos establecidos en el Código de Trabajo del Ecuador (Congreso Nacional del

Ecuador, 2005). Se establecerá un período de prueba con una duración máxima de noventa días. La remuneración no podrá ser inferior a los salarios mínimos legales, ya sean básicos o sectoriales, según lo dispuesto en el Código del Trabajo.

Al finalizar la relación laboral, el empleador deberá elaborar un acta de finiquito y liquidar todos los haberes pendientes a los que tenga derecho el trabajador. Además, el empleador estará obligado a pagar una bonificación por desahucio proporcional al tiempo efectivo de trabajo realizado, sin perjuicio de cualquier otro valor al que el trabajador tenga derecho.

9.6.27. Cláusulas Esenciales del Contrato de Trabajo.

- Las clases de trabajo que serán objeto del contrato.
- La forma en que se realizará el trabajo, ya sea por unidades de tiempo, unidades de obra, tareas, etc.
- La cuantía y la forma de pago de la remuneración.
- El tiempo de duración del contrato.
- El lugar donde debe llevarse a cabo la obra o el trabajo.
- La declaración de si se establecen sanciones, y en caso afirmativo, la manera de determinarlas y las garantías para su efectividad.

9.6.28. Salarios Mínimos Sector de la Construcción.

CARGO / ACTIVIDAD	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2023
INGENIERO ELÉCTRICO	\$523.70
RESIDENTE DE OBRA	\$523.70
INGENIERO CIVIL	\$523.70
INSPECTOR DE OBRA	\$522.36
SUPERVISOR ELÉCTRICO GENERAL	\$522.36
SUPERVISOR SANITARIO GENERAL	\$522.36
LABORATORISTA	\$521.45
MAESTRO MAYOR EN EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES	\$521.45
TOPOGRAFO	\$521.45
AUTO-TREN CAMA BAJA (TRAYLER)	\$521.45
OPERADOR DE CARGADORA FRONTAL (PAYLOADER, SOBRE RUEDAS U ORUGAS)	\$521.45
OPERADOR DE DRAGA / DRAGLINE	\$521.45
OPERADOR DE EXCAVADORA	\$521.45
OPERADOR DE FRESADORA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO / ROTOMIL	\$521.45
OPERADOR DE GRÚA ESTACIONARIA	\$521.45
OPERADOR DE GRÚA PUENTE DE ELECCIÓN	\$521.45
MECÁNICO DE EQUIPO PESADO CAMINERO	\$521.45
OPERADOR DE MOTO NIVELADORA	\$521.45
OPERADOR DE MOTO TRILLA	\$521.45
OPERADOR DE PALA DE CASTILLO	\$521.45
OPERADOR DE PLANTA DE EMULSIÓN ASFÁLTICA	\$521.45
OPERADOR DE RECIPIENTADORA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO / ROTOMIL	\$521.45
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	\$521.45
OPERADOR DE SQUIDER	\$521.45
OPERADOR DE TRACTOR DE CARRILES O RUEDAS (BULLDOZER, TOPADOR, ROTURADOR, MALACATE, TRILLA)	\$521.45
OPERADOR DE TRACTOR TIENDE TUBOS (SIDE BONE)	\$521.45
OPERADOR DE MÁQUINA PARA SELLOS ASFÁLTICOS	\$521.45
MAESTRO ELÉCTRICO / LINIERO SUBESTACIONES	\$521.45
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZADO	\$521.45
OPERADOR DE CAMIÓN ARTICULADO, CON VOLTEO	\$521.45
OPERADOR DE CAMIÓN MEZCLADOR PARA MICROPAVIMENTOS	\$521.45
OPERADOR DE CAMIÓN CISTERNA PARA CEMENTO Y ASFALTO	\$521.45
OPERADOR DE PERFORADORA DE BRAZOS MÚLTIPLES (JUMBO)	\$521.45
OPERADOR MÁQUINA TUNELADORA (TOPO)	\$521.45
OPERADOR DE MÁQUINA EXTENDEDORA DE ADOQUÍN	\$521.45
OPERADOR DE MÁQUINA ZANJADORA	\$521.45
OPERADOR DE CONCRETERA RODANTE / MIGSER	\$521.45
OPERADOR DE BOMBA IMPULSORA DE HORMIGÓN, EQUIPOS MÓVILES DE PLANTA, MOLINO DE AMIANTO, PLANTA DOSIFICADORA	\$494.94
DIBUJANTE	\$494.94
OPERADOR DE PERFORADOR	\$494.94
PERFILERO	\$494.94
OPERADOR DE ACABADORA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	\$494.94
OPERADOR DE ACABADORA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	\$494.94
OPERADOR DE BARREDORA AUTOPROPULSADA	\$494.94
OPERADOR DE BOMBA LANZADORA DE CONCRETO	\$494.94
OPERADOR DE CALDERO PLANTA ASFÁLTICA	\$494.94
CAMIÓN DE CARGA FRONTAL	\$494.94
OPERADOR COMPRESOR	\$494.94
OPERADOR DE DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS	\$494.94
OPERADOR DE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	\$494.94
OPERADOR DE GRADA ELEVADORA / CANASTILLA ELEVADORA	\$494.94
OPERADOR FUNCIÓN NEUMÁTICO	\$494.94
OPERADOR DE TRACK DRILL	\$494.94
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA ASFÁLTICA	\$494.94
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA HORMIGONERA	\$494.94
OPERADOR RESPONSABLE DE PLANTA TRITURADORA	\$494.94
OPERADOR DE RODILLO AUTOPROPULSADO	\$494.94
OPERADOR DE TRACTOR DE RUEDAS (BARREDORA, CEGADORA, RODILLO REMOLCADO, FRANJEADORA)	\$494.94
OPERADOR DE CAMIÓN DE VOLTEO CON O SIN ARTICULACIÓN/ DUMPER	\$494.94
OPERADOR MINIEXCAVADORA/ MINI CARGADORA CON SUS ADITAMENTOS	\$494.94
OPERADOR TERMOFORMADO	\$494.94
TÉCNICO EN CARPINTERÍA	\$494.94
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE VIVIENDAS Y EDIFICIOS	\$494.94
TÉCNICO EN ALBAÑILERÍA	\$494.94
TÉCNICO EN OBRAS CIVILES	\$494.94
MAESTRO DE OBRA	\$494.94
MECÁNICO DE EQUIPO LIVIANO	\$475.07
OPERADOR MÁQUINA ESTACIONARIA CLASIFICADORA DE MATERIAL	\$475.07
SOLDADOR EN CONSTRUCCIÓN	\$475.07
AYUDANTE DE MAQUINARIA	\$475.07
PREPARADOR DE MEZCLA DE MATERIAS PRIMAS	\$467.71
TUBERO	\$467.71
ALBAÑIL, OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO, PINTOR, FERRERO, CARPINTERO, ENCOFRADOR O CARPINTERO DE RIBERA, ELECTRICISTA	\$467.71
ENGASADOR O ABASTECEDOR RESPONSABLE EN CONSTRUCCIÓN	\$467.71
OBRAERO ESPECIALIZADO EN ELABORACIÓN DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN	\$467.71
PARQUETEROS Y COLCADORES DE PISOS	\$467.71
PINTOR DE EXTERIORES	\$467.71
PINTOR EN PAPELADOR	\$467.71
MAMPOSTERO	\$467.71
PLOMERO	\$467.71
RESANADOR EN GENERAL	\$461.70
TINERO DE PASTA DE AMIANTO	\$461.70
PEÓN	\$461.70
AYUDANTE DE ALBAÑIL	\$461.70
AYUDANTE DE CARPINTERO	\$461.70
AYUDANTE DE ELECTRICISTA	\$461.70
AYUDANTE DE FERRERO	\$461.70
AYUDANTE DE PLOMERO	\$461.70

9.6.29. Obligaciones del Empleador (Art. 42 del Código del Trabajo).

Obligaciones principales	Verificación
Pagar las cantidades que correspondan al trabajador;	Si
Pago de la décimo tercera y décimo cuarta remuneración	Si
Pago de 15% de participación de utilidades al trabajador	Si
Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias;	Si
Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales;	Si
Llevar un registro de trabajadores;	Si
Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado;	Si
Sujetarse al reglamento interno legalmente aprobado;	Si
Tratar a los trabajadores con la debida consideración, no infiriéndoles maltratos de palabra o de obra;	Si
Atender las reclamaciones de los trabajadores;	Si
Proporcionar lugar seguro para guardar los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador, sin que le sea lícito retener esos útiles e instrumentos a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo;	Si
Facilitar la inspección y vigilancia que las autoridades practiquen en los locales de trabajo, para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones de este Código y darles los informes que para ese efecto sean indispensables.	Si
Pagar al trabajador, cuando no tenga derecho a la prestación por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el cincuenta por ciento de su remuneración en caso de enfermedad no profesional, hasta por dos meses en cada año, previo certificado médico que acredite la imposibilidad para el trabajo o la necesidad de descanso;	Si
Suministrar cada año, en forma completamente gratuita, por lo menos un vestido adecuado para el trabajo a quienes presten sus servicios;	Si
Conceder tres días de licencia con remuneración completa al trabajador, en caso de fallecimiento de su cónyuge o de su conviviente en unión de hecho o de sus parientes dentro del segundo grado de consanguinidad o afinidad;	Si
Inscribir a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el primer día de labores, dando aviso de entrada dentro de los primeros quince días, y dar avisos de salida, de las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y cumplir con las demás obligaciones previstas en las leyes sobre seguridad social;	Si
El empleador público o privado, que cuente con un número mínimo de veinticinco trabajadores, está obligado a contratar, personas con discapacidad, en labores permanentes. La contratación será del 4% del total de los trabajadores, siendo ese el porcentaje fijo que se aplicará en los sucesivos años.	Si
Contratar un porcentaje mínimo de trabajadoras.	Si

9.6.30. Obligaciones de Seguridad Social.

Obligaciones	Verificación
Asumir el aporte patronal equivalente al 11,15% de la remuneración del trabajador	Si
El empleador está obligado a registrar al trabajador o servidor a través de la página web del IESS mediante el aviso de entrada, desde el primer día de labor, dentro de los quince días siguientes al inicio de la relación laboral o prestación de servicios, según corresponda.	Si
El empleador informará a través del sistema de historia laboral (internet) la modificación de sueldos, contingencias de enfermedad, separación del trabajador (aviso de salida) u otra novedad, dentro del término de tres días posteriores a la ocurrencia del hecho.	Si
Para el cálculo del aporte de los trabajadores con relación de dependencia, se entiende como materia gravada a todo ingreso regular y susceptible de apreciación pecuniaria percibido por el trabajador, que en ningún caso será inferior a la establecida por el IESS. El pago se realiza dentro de los 15 días posteriores al mes que corresponda.	Si

9.6.31. Seguridad Ocupacional (Art. 410 y siguientes del Código de Trabajo).

Obligaciones	Verificación
Elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.	Si
En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales.	Si
Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa.	Si
Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;	Si
Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas;	Si
Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;	Si
Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;	Si
Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales;	Si
Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.	Si
Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y/o establecer un servicio de salud en el trabajo;	Si
Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.	Si
Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.	Si
Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.	Si
Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; Especificar en el Reglamento interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.	Si
Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.	Si
Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos internos o externos; regulares y periódicos.	Si
Entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.	Si
Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud de la Empresa.	Si

9.6.32. Responsabilidad Laboral.

- **Responsabilidad solidaria:** El empleador y sus representantes serán solidariamente responsables en sus relaciones con el trabajador, incluso con su patrimonio personal.

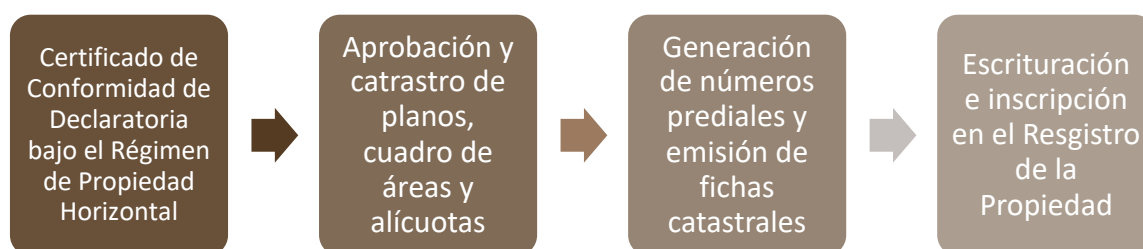
- **Riesgos laborales:** Los riesgos derivados del trabajo son responsabilidad del empleador. Si el trabajador sufre un daño personal como consecuencia de estos riesgos, el empleador estará obligado a indemnizarlo.

- **Responsabilidad por prestaciones:** Si debido a la negligencia del empleador, el IESS no puede otorgar al trabajador o a sus dependientes las prestaciones monetarias reclamadas, o si dichas prestaciones se ven reducidas por el incumplimiento de las obligaciones del empleador, este será responsable por los perjuicios causados al asegurado o a sus dependientes. Esta responsabilidad será ejecutada por el Instituto mediante la coactiva, según lo establecido en el Art. 94 de la Ley de Seguridad Social. (Congreso Nacional del Ecuador, 2001).

9.6.33. Declaratoria de Propiedad Horizontal.

La declaratoria de propiedad horizontal se formaliza mediante escritura pública y expresa la intención del propietario de un inmueble de someterlo al régimen de propiedad horizontal. Este régimen permite que los diferentes pisos de un edificio, así como los departamentos o locales en que se divida cada piso, siempre que sean independientes y tengan acceso a una vía o espacio público, o a un espacio común conectado, puedan pertenecer a distintos propietarios (Art. 1 de la Ley de Propiedad Horizontal (Congreso Nacional de Ecuador, 2005)).

Una vez que el inmueble es declarado en propiedad horizontal, las normas del Reglamento de la Ley de Propiedad Horizontal deben ser cumplidas obligatoriamente por todos los propietarios de un piso, departamento o local comercial, así como por los cesionarios, usuarios, acreedores anticréticos, arrendatarios y cualquier persona que ejerza derechos reales sobre estos bienes (Presidencia de la República del Ecuador, 1999).



En la ciudad de Santo Domingo (GADMSD), la obligación de pagar el impuesto predial sobre nuevos predios se genera a partir del año siguiente a la inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal en el Registro de la Propiedad. Por esta razón, se ha coordinado el cronograma de implementación de manera que coincida con el período anual destinado al perfeccionamiento de las transferencias de dominio a favor de los compradores. Esto permite generar un ahorro significativo en el pago del impuesto predial para el proyecto.

9.6.34. Componente Jurídico de la Fase de Cierre del Proyecto.

Acciones legales necesarias para finalizar el proyecto, incluyendo la liquidación de contratos, la transferencia de propiedad, el cumplimiento de las normativas aplicables y la

resolución de cualquier obligación pendiente, asegurando que todos los aspectos legales se concluyan de manera adecuada y conforme a la ley.

9.6.35. Principales Obligaciones Tributarias.

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

- Anexo de relación de dependencia
- Declaración de Impuesto a la Renta de Sociedades
- Patente Municipal
- 1.5 por mil sobre los activos totales
- Tasas Municipales
- Contribuciones Principales

Considerando que estas obligaciones se cumplen a lo largo del ciclo de vida del Proyecto Inmobiliario, el análisis del régimen tributario aplicable se ha integrado en la etapa de cierre. Esto es especialmente relevante, ya que en esta fase se registran los resultados de la actividad comercial.

9.6.36. Declaraciones de retenciones en la fuente.



9.6.37. Declaración de IVA mensual.

Objeto del impuesto:

- La prestación de servicios profesionales realizada por el Promotor / Constructor;
- La venta de bienes inmuebles se encuentra gravado con tarifa 0%.

Sujeto pasivo:

- La compañía constructora, en relación a los servicios profesionales prestados a terceros.

Base imponible

- Para la determinación de la base imponible en la prestación de servicios, se incluirá en ésta el valor total cobrado por el servicio prestado.

Tarifa

- Venta de bienes inmuebles 0%;
- Servicios 14% (modificada por la Ley Orgánica de Solidaridad y Corresponsalía Ciudadana)

Declaración

- Mensual, por medios electrónicos

Crédito tributario

- El crédito tributario para el Promotor se limita al IVA generado por la compra o adquisición de bienes y servicios necesarios para prestar servicios gravados con una tarifa del 14%.
- El IVA asociado a la adquisición de bienes y servicios destinados a servicios o transferencias de bienes no sujetos a este impuesto no puede considerarse como crédito tributario y debe ser cargado como gasto. Por lo tanto, el IVA generado por la adquisición de bienes y servicios para la construcción y desarrollo del Proyecto Inmobiliario incrementa directamente los costos del proyecto.

Deducible impuesto a la renta

- Dado que, el Impuesto al Valor Agregado generado en la adquisición de bienes y servicios que sean utilizados para la construcción y desarrollo del Proyecto Inmobiliario deben ser cargados por mandato legal al gasto, son deducibles ya que se encuentran directamente vinculados con la realización de la actividad económica.

9.6.38. Declaración Impuesto a la Renta Sociedades.

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

- Hasta el 30% dependiendo el monto total de lo gravado

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.

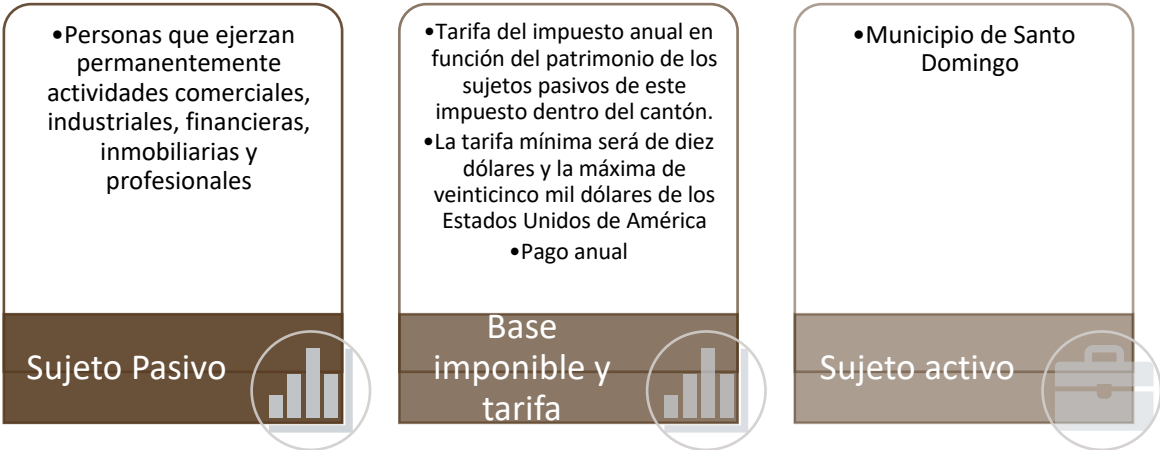
Periodicidad

- Anual cada trimestre

Dado que la construcción del Proyecto Inmobiliario tomará 18 meses y el ciclo de vida total del Proyecto está programado para 25 meses, la Compañía declarará y pagará el Impuesto a la Renta bajo el sistema de “obra terminada”. Esto significa que el pago de impuestos corresponderá al ejercicio fiscal en el que se perfeccionen las transferencias de dominio y se reciban los ingresos por este concepto, es decir, una vez finalizada la obra. De

igual manera, la deducción de los costos y gastos generados para la construcción y desarrollo del Proyecto se aplicará siguiendo este mismo criterio.

9.6.39. Patente Municipal.



9.6.40. Impuesto a la Plusvalía.

Objeto del impuesto
• Utilidades y plusvalía que provengan de la transferencia de inmuebles urbanos
Tarifa
• General 10%; • En las primeras transferencias de dominio a partir del 2006 es el 0,5%, para personas naturales o jurídicas con objeto social inmobiliario o construcción, es del 4%.
Deducciones
• Valores pagados por concepto de contribuciones especiales de mejoras; • Costo de adquisición; • Cinco por ciento (5%) de las utilidades líquidas por cada año que haya transcurrido a partir del momento de la adquisición hasta la venta, sin que en ningún caso, el impuesto al que se refiere esta sección pueda cobrarse una vez transcurridos veinte años a partir de la adquisición; y, • La desvalorización de la moneda, según informe al respecto del Banco Central.
Sujetos
• Pasivo: dueños de los predios, los vendieren obteniendo la utilidad imponible y por consiguiente real, salvo pacto en contrario: • Activo: Municipio de Santo Domingo

9.6.41. Responsabilidad Civil.

De acuerdo con el Informe de Regulación Metropolitana, el inmueble está situado en una zona con uso de suelo R2 (residencial de mediana intensidad), lo cual es favorable para el desarrollo del Proyecto. Además, el inmueble no está sujeto a afectaciones viales ni a ninguna prohibición que impida la construcción del edificio.

El inmueble está libre de gravámenes y no presenta limitaciones en cuanto a dominio, uso y disfrute.

9.6.42. Obligaciones Tributarias.

Las obligaciones tributarias para desarrollos inmobiliarios incluyen una serie de responsabilidades fiscales que deben cumplir los promotores y desarrolladores a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Estas obligaciones pueden abarcar el pago de impuestos sobre la renta generada por la venta de inmuebles, el impuesto al valor agregado (IVA) aplicado a las transacciones de bienes y servicios relacionados con la construcción, y el impuesto predial sobre las propiedades.

Además, los desarrolladores deben cumplir con la retención de impuestos a los proveedores y contratistas, presentar declaraciones tributarias periódicas y asegurar que todas las transacciones y registros contables se realicen conforme a las normativas fiscales vigentes. El cumplimiento de estas obligaciones es crucial para evitar sanciones y asegurar la legalidad y transparencia del proyecto inmobiliario.

Declaración mensual de IVA
Anexo de relación de dependencia
Declaración de Impuesto a la Rentas Sociedades
Patente Municipal
1.5 por mil sobre los activos totales
Tasas municipales
Contribuciones principales

9.7. Conclusiones y Recomendaciones

 Indicador	 Conclusión	 Recomendación	 Impacto
SAS	La figura legal por la cual se llevará a cabo el desarrollo inmobiliario será mediante una SAS	Se recomienda constituir la SAS, debido que es el objeto legal que más se acopla a los aspectos característicos de la formación de la sociedad que promoverá el proyecto.	☒
Capital y objeto sociales	El capital social de una SAS es el monto de dinero o bienes aportados por los socios para iniciar y operar la sociedad, mientras que el objeto social describe las actividades inmobiliarias.	Se recomienda que el capital social sea suficiente para cubrir los costos iniciales del proyecto inmobiliario y define claramente el objeto social en los estatutos para incluir todas las actividades.	☒
Contratación y ejecución	La SAS está relacionada con actividades de desarrollo de proyectos inmobiliarios.	Se recomienda establecer estatutos del objeto social que aseguren una cobertura legal completa para todas las fases del proyecto.	☒
Cumplimiento de obligaciones legales	La SAS debe cumplir con la presentación de declaraciones fiscales y el pago de los impuestos correspondientes, así como con todos los demás requisitos legales aplicables a las personas naturales.	La SAS debe mantenerse al día con todas las obligaciones fiscales y legales, incluyendo la presentación de declaraciones fiscales y el pago de impuestos, para evitar sanciones y asegurar el cumplimiento de las normativas aplicables a las personas naturales.	☐
Permisos y licencias municipales	Se debe obtener todas la licencia y permisos pertinentes de todas las entidades regulatorias que influyen en el proyecto (bomberos, GADMA, normativa de la construcción, etc.)	Realizar una revisión constante y anticipada de los requisitos regulatorios para obtener todas las licencias y permisos necesarios de las entidades correspondientes.	☒
Viabilidad legal	El inmueble destinado al proyecto debe cumplir con la normativa vigente, estar libre de cargas y ser adecuado para los usos de suelo permitidos. La SAS es responsable de los defectos de construcción durante los diez años posteriores a la entrega del proyecto.	Se recomienda verificar exhaustivamente que el inmueble cumpla con todas las normativas vigentes, esté libre de gravámenes y sea adecuado para los usos de suelo permitidos, además de asegurarse de que el propietario asuma la responsabilidad por cualquier defecto de construcción durante los diez años siguientes a la entrega del proyecto.	☒

CAPÍTULO 9

ASPECTOS LEGALES

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO INMOBILIARIO FIORITA

JEAN FRANCO TORRICO – MDI 20

10. OPTIMIZACIÓN

10.1. Antecedentes

La optimización, en la gestión de proyectos inmobiliarios, es una herramienta que permite replantear decisiones cuando los resultados obtenidos no logran consolidar un equilibrio entre lo normativo, lo comercial y lo financiero. Su propósito es identificar oportunidades de mejora basadas en las limitaciones detectadas durante el desarrollo del proyecto, con el fin de fortalecer su viabilidad y reducir el nivel de exposición al riesgo (Sabaté, 2009).

En el caso del proyecto Fiorita, los análisis realizados en capítulos anteriores evidencian que, si bien el escenario base presenta indicadores financieros positivos, como utilidad, VAN y TIR por encima del costo de oportunidad, estos resultados son frágiles ante cualquier variación en los precios de venta o en los costos de construcción. La sensibilidad a estas variables es alta, y deja poco margen de maniobra en contextos de incertidumbre o cambios en el mercado.

Adicionalmente, se identificaron inconsistencias tanto en el enfoque arquitectónico como en la estrategia comercial. El diseño original contempla un porcentaje de ocupación muy por debajo del límite permitido por la normativa del sector Bombolí, lo que implica una subutilización del suelo y una propuesta infra explotada en términos constructivos. En lo comercial, se detecta una mezcla de productos que no refleja claramente la tendencia del entorno, donde predominan proyectos de vivienda VIP, mientras que Fiorita plantea una combinación de unidades económicas y otras de mayor valor, con un precio por metro

cuadrado distorsionado frente al promedio de la zona, lo que afecta directamente la absorción del producto.

Frente a este contexto, en el presente capítulo se desarrollarán recomendaciones de optimización que buscan reconfigurar el proyecto con base en criterios normativos, comerciales y financieros más sólidos. Estas propuestas permitirán alinear el producto con la demanda real del sector, mejorar la eficiencia del diseño y reducir la sensibilidad del proyecto ante posibles escenarios adversos

10.2. Objetivo

Desarrollar propuestas de mejora para el proyecto *Fiorita*, ubicado en el sector Bombolí de Santo Domingo, con base en los hallazgos obtenidos en los capítulos anteriores, donde se identificaron limitaciones en aspectos clave como ubicación estratégica, alineación con la demanda del mercado, planteamiento arquitectónico, estructura de costos, dinámica de ventas y modelo de financiamiento.

10.2.1. Objetivos Específicos.

- Reevaluar el mercado del sector Bombolí para determinar la tipología de vivienda con mayor demanda y absorción, ajustando la oferta hacia productos más viables, como unidades tipo VIP.
- Rediseñar y aumentar las unidades habitacionales optimizando el uso del área construida, eliminando espacios residuales.
- Aumentar el porcentaje de ocupación del terreno, alineando el diseño arquitectónico con los máximos permitidos por la normativa vigente.

- Ajustar las áreas comunales del proyecto Fiorita a proporciones funcionales que no superen innecesariamente lo exigido por la regulación.
- Reducir los costos de acabados con mayor incidencia para obtener un mejor costo de construcción por m².
- Corregir la estructura de precios por metro cuadrado para que se sitúe dentro del rango competitivo del sector, mejorando así la absorción proyectada.
- Incrementar la Utilidad de \$365,338.
- Superar un Valor Actual Neto (VAN) de \$27.168,69, correspondiente al escenario puro del proyecto Fiorita.
- Alcanzar un VAN superior a \$117.734,60, obtenido en el escenario apalancado del proyecto original.
- Obtener resultados financieros optimizados que superen en utilidad, TIR y rentabilidad los escenarios evaluados en el capítulo financiero.

10.3. Metodología de la Investigación

Este capítulo aplica una metodología investigativa y comparativa de tipo error-solución, orientada a replantear el proyecto Fiorita tras identificar limitaciones en su versión original.

El proceso metodológico siguió las siguientes fases:

- Diagnóstico: Revisión de los capítulos de localización, mercado, diseño, costos, ventas y finanzas para detectar fallas clave.
- Selección de variables críticas: Enfoque en la baja ocupación normativa, el desfase producto-demanda y la distorsión del precio por m².
- Optimización de variables críticas: Nueva propuesta.

- Simulación financiera: Aplicación del mismo análisis (VAN, TIR, ROI) para comparar el escenario optimizado con el original.
- Evaluación de impacto: Comparación de resultados financieros y comerciales entre ambos modelos para determinar la mejora real alcanzada.

10.4. Análisis de Mercado Proyecto Optimizado

Características Sector Permeable		
	Promedio Bombolí	Rango sugerido
Precio Total	\$87,571.43	\$90,000 - \$100,000
Precio / m2	\$811.43	\$820 - \$860
Tamaño	106.24	110.00 - 120.00
Absorción	0.48	1.50 - 2.00

Tabla 64 Características Sector Permeable
Fuente: Estudio de Mercado
Elaborado por: Jean Torrico

El análisis de mercado del proyecto Fiorita reveló una baja absorción mensual (0,48 unidades) y un precio por m² superior al promedio del sector, lo que reducía su competitividad. Además, la propuesta original no se alineaba con la demanda predominante del sector Bombolí, enfocada en vivienda VIP de 3 dormitorios, más compacta y de menor valor.

La optimización comercial propone ajustar el producto hacia unidades de menor metraje, reducir los precios de venta y mejorar la relación valor-precio percibido, sin perder identidad. Estas medidas buscan mejorar la absorción mensual y posicionar el proyecto de forma más efectiva en un mercado sensible al precio, pero con alto potencial de demanda.

10.5. Evaluación Arquitectónica Proyecto Optimizado

La evaluación arquitectónica original del proyecto “Fiorita” evidenció oportunidades claras de mejora en términos de eficiencia normativa, alineación con la demanda y racionalidad del diseño. Aunque se cumplía con las disposiciones del PDOT y del IRM del GAD

Municipal, el aprovechamiento del terreno resultaba infrautilizado respecto al COS y CUS permitidos, lo cual limitaba la generación de unidades vendibles y afectaba la rentabilidad del proyecto.

10.5.1. Arquitectura Proyecto Original.

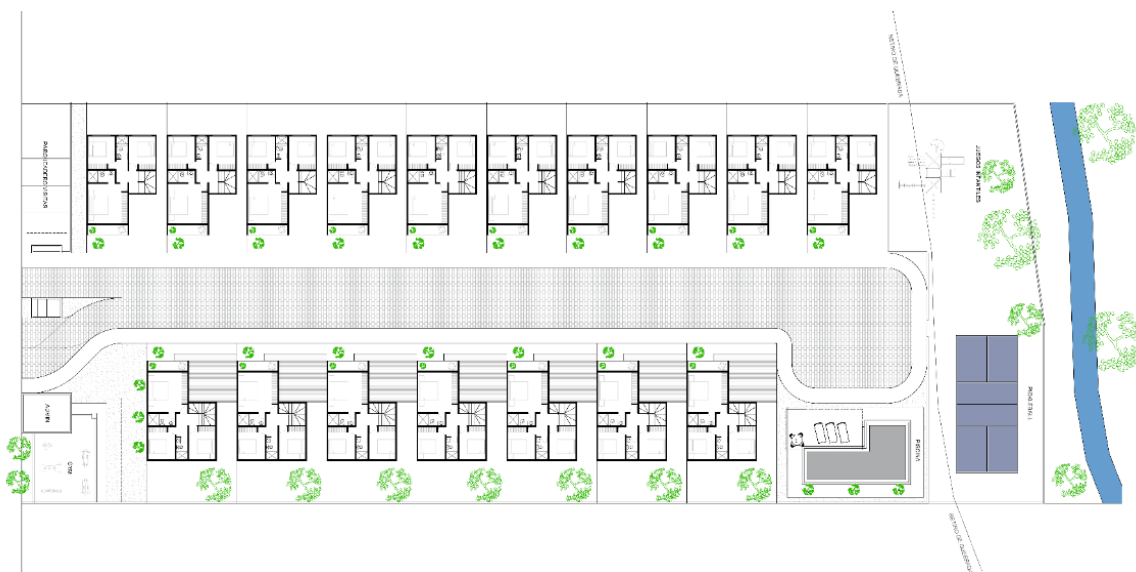


Ilustración 77 Planta Baja Proyecto Original
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico



Ilustración 78 Planta de Viviendas Proyecto Original
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

Desde la perspectiva de diseño, la propuesta inicial presentaba unidades con recorridos extensos, tipologías muy similares que al final no terminan de diferenciarse una de otra (más que por el acceso a la terraza y el parqueadero cubierto de la “Tipo A”) y una configuración espacial que generaba desperdicio en áreas comunes, especialmente en accesos y vías. Además, el porcentaje destinado a áreas sociales resultaba excesivo frente al área enajenable, reduciendo la eficiencia comercial del proyecto

10.5.2. Nueva Propuesta Arquitectónica.

10.5.2.1. *Diseño Urbanización y Áreas Comunes.*

La nueva propuesta arquitectónica del proyecto Fiorita responde a criterios de eficiencia normativa y optimización del suelo. Se ajustó el diseño de la vía principal de la urbanización reduciendo su ancho, en cumplimiento con el PDOT de Santo Domingo. Los tres carriles de acceso originales se modificaron a solo dos (uno de ingreso y otro de salida), dado que el número de unidades no justifica una vía de mayor capacidad. Esta decisión permitió disminuir el área destinada a calles y veredas, incrementando así el área útil enajenada del terreno y posibilitando la incorporación de dos viviendas adicionales, pasando de 17 a 19 unidades. También se redujo el área construida de los espacios comunales para alinearse más estrechamente con el mínimo normativo, sin comprometer la funcionalidad.



Ilustración 79 Nueva Propuesta Plan Masa Arquitectónica
Elaborado por: Jean Torrico

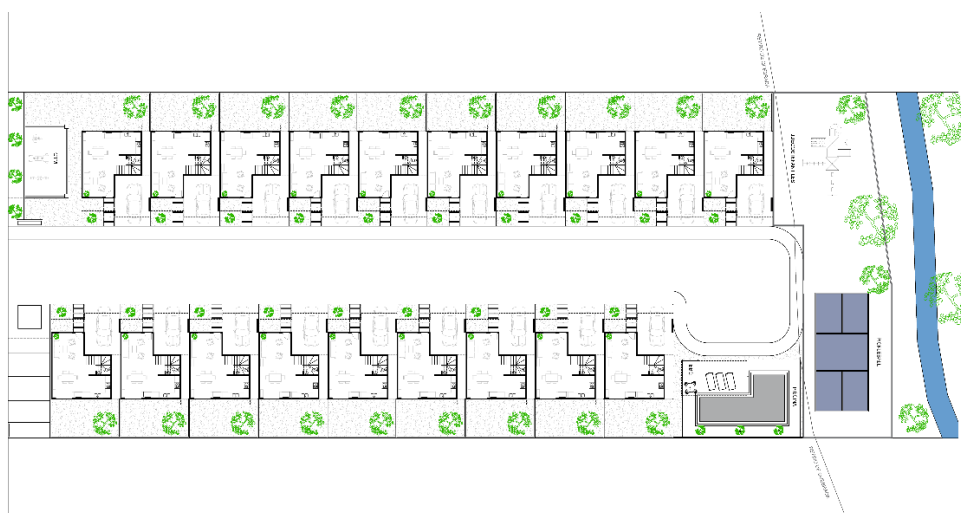


Ilustración 80 Nueva Propuesta Planta Baja
Elaborado por: Jean Torrico

10.5.2.2. Diseño Viviendas.

En cuanto a las unidades habitacionales, se unificó la tipología dejando únicamente el modelo basado en la casa tipo A. Esta mantiene su estructura general, pero con ajustes: el terreno se reduce a 124 m² y el parqueadero se limita a un solo espacio cubierto. Estos cambios permiten mejorar la relación entre área construida enajenable y área total del

proyecto, facilitando la inclusión de más viviendas sin sacrificar la calidad del diseño ni su coherencia con la propuesta original.



*Ilustración 81 Nueva Propuesta Plantas de Casa Modelo
Elaborado por: Jean Torrico*



*Ilustración 82 Nueva Propuesta Fachada de Casa Modelo
Elaborado por: Jean Torrico*

10.5.2.3. Resumen de Áreas.

PROYECTO FIORITA OPTIMIZADO - CUADRO DE ÁREAS											
TIPO	U	NIVEL	USO DE ÁREA	ÁREA M2	ÁREA	ÁREA ÚTIL	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA A ENAJENAR		ÁREA BRUTA
					TERRENO M2	COMPUTABLE	CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	CONSTRUIDA M2
ÁREAS COMUNALES			Garita ingreso	81.25	19.98	19.98	-	-	-	-	19.98
			Calle	587.14	587.14	-	-	587.14	-	-	-
			Veredas	296.00	296.00	-	-	296.00	-	-	-
			Parqueaderos comunales	58.47	58.47	-	-	58.47	-	-	-
			Gym	42.43	42.43	42.43	-	-	-	-	42.43
		PB	Piscina	91.41	91.41	-	91.41	-	-	-	91.41
			BBQ	31.43	31.43	31.43	-	-	-	-	31.43
			Cancha de pickleball	84.94	84.94	-	84.94	-	-	-	84.94
			Juegos infantiles	20.12	20.12	-	20.12	-	-	-	20.12
			Área residual quebrada	341.11	341.11	-	-	341.11	-	-	-
			Áreas verdes	470.97	470.97	-	-	470.97	-	-	-
			Subtotal	2105.27	2044.00	93.84	196.47	1753.69	0.00	0.00	290.31

Tabla 65 Cuadro de Áreas Comunes

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

PROYECTO FIORITA OPTIMIZADO - CUADRO DE ÁREAS											
TIPO	U	NIVEL	USO DE ÁREA	ÁREA M2	ÁREA TERRENO M2	ÁREA ÚTIL COMPUTABLE	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA A ENAJENAR		ÁREA BRUTA CONSTRUIDA M2
							CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	CONSTRUIDA M2	ABIERTA M2	
CASA MODELO	19	PB	Planta baja cubierta	45.96	45.96	-	-	45.96	-	45.96	
			Patio trasero	41.15	41.15	-	41.15	-	41.15	-	
			Patio delantero	16.97	16.97	-	16.97	-	16.97	-	
			Estacionamiento cubierto	19.92	19.92	-	19.92	-	19.92	-	
		PA	Planta alta cubierta	58.50	-	58.50	-	58.50	-	58.50	
			Subtotal	182.50	124.00	104.46	19.92	58.12	124.38	58.12	124.38

Tabla 66 Cuadro de Áreas Casa Modelo

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

10.5.3. Comparación Proyecto Optimizado vs Proyecto Original.

10.5.3.1. Aprovechamiento Área Útil del Macro Lote.

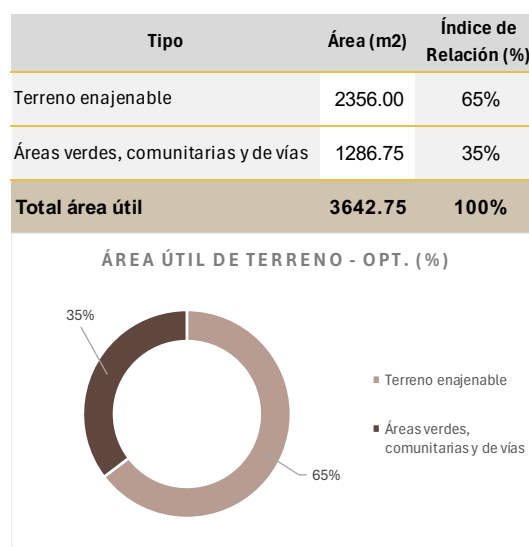
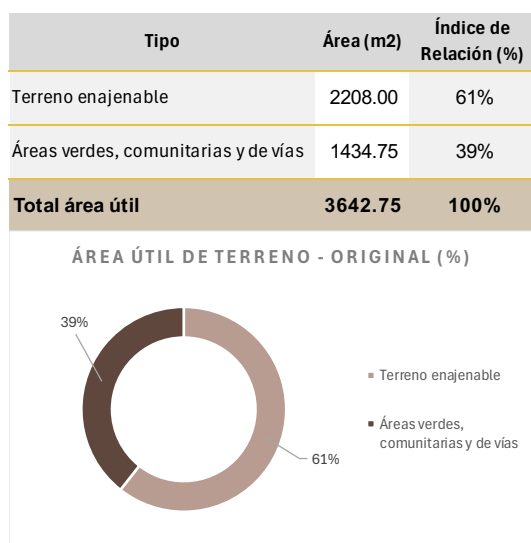


Gráfico 70 Aprovechamiento Área Útil del Marco Lote

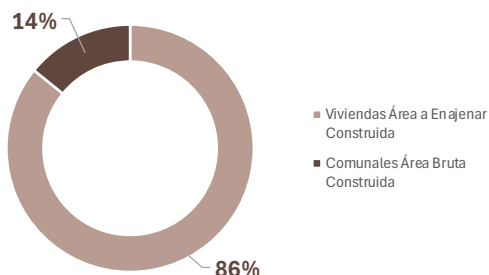
Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

10.5.3.2. Área Construida.

Tipo	Medición	Área (m2)	Índice de Relación (%)
Viviendas	Área a Enajenar Construida	2036.64	86%
Comunales	Área Bruta Construida	335.60	14%
Total		2372.24	100%

ÁREAS CONSTRUIDAS - ORIGINAL (%)



Tipo	Medición	Área (m2)	Índice de Relación (%)
Viviendas	Área a Enajenar Construida	2363.22	89%
Comunales	Área Bruta Construida	290.31	11%
Total		2653.53	100%

ÁREAS CONSTRUIDAS - OPT. (%)

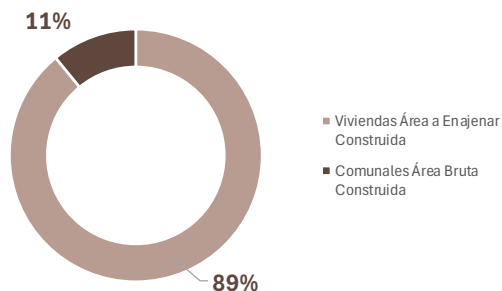


Gráfico 71 Resumen de Áreas Construidas

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

10.5.3.3. COS y CUS Total.

Resumen de Áreas - Original					
TIPO	ITEM	ÁREA (M2)	OCUPACIÓN (%)	IRM	RENDIMIENTO
TOTAL	Área útil del terreno	3642.75	100%	100%	100%
	COOSPB	1289.96	35%	85%	42%
	CUSTOTAL	2372.24	65%	255%	26%

Tabla 67 COS PB y CUS Total Proyecto Original

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

Resumen de Áreas - Optimizado					
TIPO	ITEM	ÁREA (M2)	OCUPACIÓN (%)	IRM	RENDIMIENTO
TOTAL	Área útil del terreno	3642.75	100%	100%	100%
	COOSPB	1542.03	42%	85%	50%
	CUSTOTAL	2653.53	73%	255%	29%

Tabla 68 COS PB y CUS Total Proyecto Optimizado

Fuente: JF Arquitectos

Elaborado por: Jean Torrico

10.6. Análisis de Costos Proyecto Optimizado

10.6.1. Valoración del Terreno.

Se decidió mantener sin cambios el valor del terreno, ya que este fue determinado mediante el método comparativo de mercado, considerado el más adecuado para proyectos residenciales de este tipo. Esta metodología se basa en analizar los precios reales de terrenos similares en la zona, permitiendo establecer un valor ajustado a las condiciones actuales del mercado y garantizando una estimación confiable que no requiere modificación en el escenario optimizado.

10.6.2. Costos Directos.

Se ajustaron los costos directos enfocados principalmente en los acabados de las viviendas, con el objetivo de alinearlos mejor al segmento de mercado al que se desea llegar. Se eliminaron ciertos recubrimientos y elementos constructivos que, si bien aportaban al diseño, incrementaban significativamente el presupuesto sin generar un valor percibido proporcional para el comprador objetivo. Además, se redujeron las áreas comunales y se optimizó la vialidad interna —disminuyendo metros cuadrados de calles y de ingreso— lo que permitió un uso más eficiente del terreno y una disminución sustancial de los costos sin comprometer la funcionalidad del conjunto.

10.6.2.1. Costos Directos Vivienda Modelo.

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	%
	CASAS				\$ 53,527.61	100%
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES				\$ 234.40	0%
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 523.78	1%
CAS-ET	ESTRUCTURA				\$ 19,112.25	36%
CAS-ET-001	HORMIGON				\$ 6,644.51	12%
CAS-ET-002	ACERO DE REFUERZO				\$ 12,467.74	23%
CAS-AB	ALBANILERIA				\$ 7,872.98	15%
CAS-RC	RECUBRIMIENTOS				\$ 8,951.49	17%
CAS-VID	ALUMINIO Y VIDRIO				\$ 2,565.70	5%
CAS-CR	CARPINTERIA				\$ 7,090.51	13%
CAS-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO				\$ 3,638.44	7%
CAS-SEE	SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO				\$ 3,122.00	6%
CAS-EX	EXTERIORES				\$ 416.06	1%

Tabla 69 Costos Directos de Vivienda Modelo
Elaborado por: Jean Torrico

10.6.2.2. Costos Directos Urbanización.

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	%
URB	URBANIZACIÓN				\$ 207,970.59	100%
URB-OP	OBRAS PRELIMINARES				\$ 2,900.72	1%
URB-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 6,726.08	3%
URB-ET	ESTRUCTURA				\$ 33,944.95	16%
URB-ET-001	HORMIGON				\$ 15,350.00	7%
URB-ET-002	ACERO DE REFUERZO				\$ 18,594.95	9%
URB-AB	ALBANILERIA				\$ 17,978.20	9%
URB-RC	RECUBRIMIENTOS				\$ 27,501.93	13%
URB-VID	ALUMINIO Y VIDRIO				\$ 6,414.25	3%
URB-CR	CARPINTERIA				\$ 9,388.90	5%
URB-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO				\$ 11,573.96	6%
URB-CIS	CISTERNA Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE				\$ 11,156.44	5%
URB-SD	SISTEMA CONTRA INCENDIOS				\$ 9,339.25	4%
URB-SEE	SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO				\$ 34,431.66	17%
URB-EX	EXTERIORES				\$ 21,314.82	10%
URB-SV	SEGURIDAD Y VIDEOVIGILANCIA				\$ 10,799.44	5%
URB-MT	MANTENIMIENTO				\$ 4,500.00	2%

Tabla 70 Costos Directos de Urbanización
Elaborado por: Jean Torrico

10.6.2.3. Resumen Costos Directos.

RESUMEN COSTOS DIRECTOS - PROYECTO OPTIMIZADO						
CODIGO	DESCRIPCION	P. TOTAL				
CAS	CASAS	\$	1,017,024.58	83%		
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES	\$	4,453.60	0%		
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$	9,951.78	1%		
CAS-ET	ESTRUCTURA	\$	363,132.83	30%		
CAS-AB	ALBANILERIA	\$	149,586.70	12%		
CAS-RC	RECUBRIMIENTOS	\$	170,078.22	14%		
CAS-VID	ALUMINIO Y VIDRIO	\$	48,748.28	4%		
CAS-CR	CARPINTERIA	\$	134,719.73	11%		
CAS-SHM	SISTEMA HIDROSANITARIO	\$	69,130.29	6%		
CAS-SEE	SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO	\$	59,318.02	5%		
CAS-EX	EXTERIORES	\$	7,905.14	1%		
URB	URBANIZACIÓN	\$	207,970.59	17%		
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$	1,224,995.17	100%		

Tabla 71 Resumen de Costos Directos Totales
Elaborado por: Jean Torrico

10.6.2.4. Relación Obra Gris / Acabados.

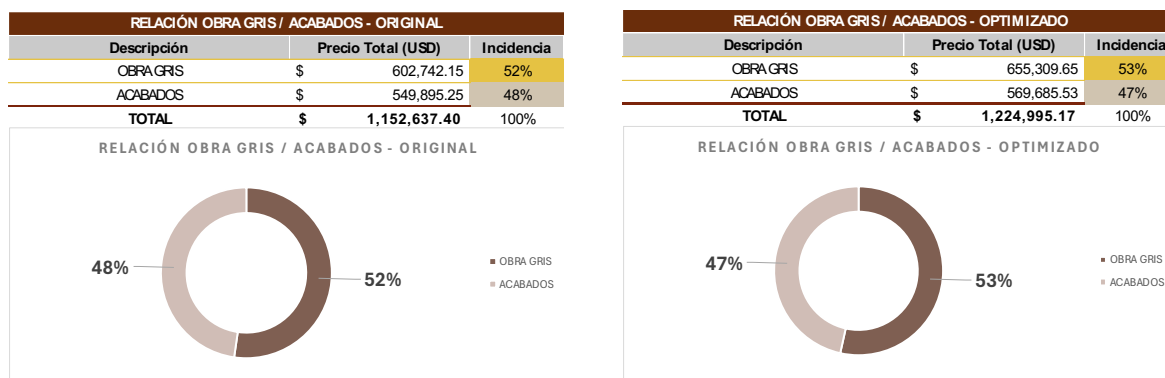


Gráfico 72 Comparación de Relación Obra Gris / Acabados
Elaborado por: Jean Torrico

En el proyecto optimizado de Fiorita, se decidió reducir el uso de recubrimientos y materiales de alto costo en los acabados, con el objetivo de ajustar el presupuesto y hacer el producto más competitivo en el mercado. Esta decisión estratégica permitió disminuir los costos directos asociados a acabados, representando una reducción porcentual significativa en comparación con el proyecto original. Al buscar un precio de venta más accesible para el segmento objetivo, sin comprometer la funcionalidad ni la estética general de las viviendas, fue necesario priorizar materiales eficientes, duraderos y coherentes con las expectativas reales del cliente, logrando así un mejor balance entre calidad percibida y viabilidad financiera.

10.6.3. Costos Indirectos.

10.6.3.1. Resumen de Costos Indirectos.

RESUMEN COSTOS INDIRECTOS - OPTIMIZADO						
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	%
EA	ESTUDIOS Y PLANIFICACION				\$ 27,368.51	15%
EA-001	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	m2	2105.27	\$ 4.00	\$ 8,421.08	5%
EA-002	DISEÑO ESTRUCTURAL	m2	2105.27	\$ 3.00	\$ 6,315.81	3%
EA-003	DISEÑO ELECTRÓNICO Y ELÉCTRICO	m2	2105.27	\$ 1.50	\$ 3,157.91	2%
EA-004	DISEÑO AGUA POTABLE	m2	2105.27	\$ 1.50	\$ 3,157.91	2%
EA-005	DISEÑO ALCANTARILLADO	m2	2105.27	\$ 1.50	\$ 3,157.91	2%
EA-006	PROPIEDAD HORIZONTAL	m2	2105.27	\$ 1.50	\$ 3,157.91	2%
TM	TASAS E IMPUESTOS MUNICIPALES				\$ 10,210.56	6%
TM-001	APROBACIÓN PLANOS ARQUITECTÓNICOS	m2	2105.27	\$ 0.50	\$ 1,052.64	1%
TM-002	APROBACIÓN PLANOS ESTRUCTURALES	m2	2105.27	\$ 0.50	\$ 1,052.64	1%
TM-003	APROBACIÓN INGENIERÍAS	m2	2105.27	\$ 1.25	\$ 2,631.59	1%
TM-004	GARANTÍA DE CONSTRUCCIÓN	m2	2105.27	\$ 2.60	\$ 5,473.70	3%
SA	HONORARIOS				\$ 95,500.00	53%
SA-001	FISCALIZACIÓN	gb	1.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	4%
SA-002	DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN	meses	15.00	\$ 1,000.00	\$ 15,000.00	8%
SA-003	GERENCIA DE PROYECTO	meses	24.00	\$ 1,500.00	\$ 36,000.00	20%
SA-004	COMISIÓN DE VENTAS	u	19.00	\$ 1,500.00	\$ 28,500.00	16%
SA-005	ASESORÍA LEGAL	gb	1.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	4%
AC	ADMINISTRACION CENTRAL				\$ 18,000.00	10%
GA	GARANTIAS, POLIZAS Y SEGUROS				\$ 9,000.00	5%
MKT	MARKETING Y PUBLICIDAD				\$ 21,000.00	12%
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 181,079.07	100%

Tabla 72 Resumen de Costos Indirectos Proyecto Optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

10.6.3.2. Presupuesto de Promoción y Publicidad.

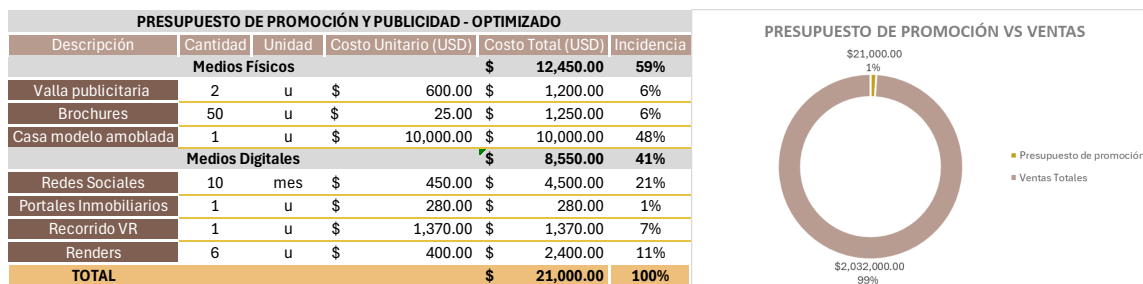


Gráfico 73 Presupuesto de Promoción y Publicidad Optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

Se redujo el presupuesto destinado a promoción y publicidad tras identificar que los valores originalmente considerados estaban sobredimensionados y no se ajustaban al contexto comercial real de Santo Domingo. Los costos cotizados en un inicio reflejaban estrategias propias de mercados más grandes o con mayor competencia, lo que resultaba innecesario y poco eficiente para el segmento local. Esta reducción permite reasignar recursos

de forma más precisa, utilizando medios y canales publicitarios adecuados al entorno, sin afectar la visibilidad ni la efectividad de la estrategia comercial del proyecto.

10.6.4. Resumen de Costos.

RESUMEN DE COSTOS		
Descripción	Precio Total (USD)	Incidencia
COSTOS DIRECTOS	\$ 1,224,995.17	75%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 181,079.07	11%
TERRENO	\$ 231,616.81	14%
TOTAL	\$1,637,691.05	100%

Tabla 73 Resumen de Costos Totales
Elaborado por: Jean Torrico

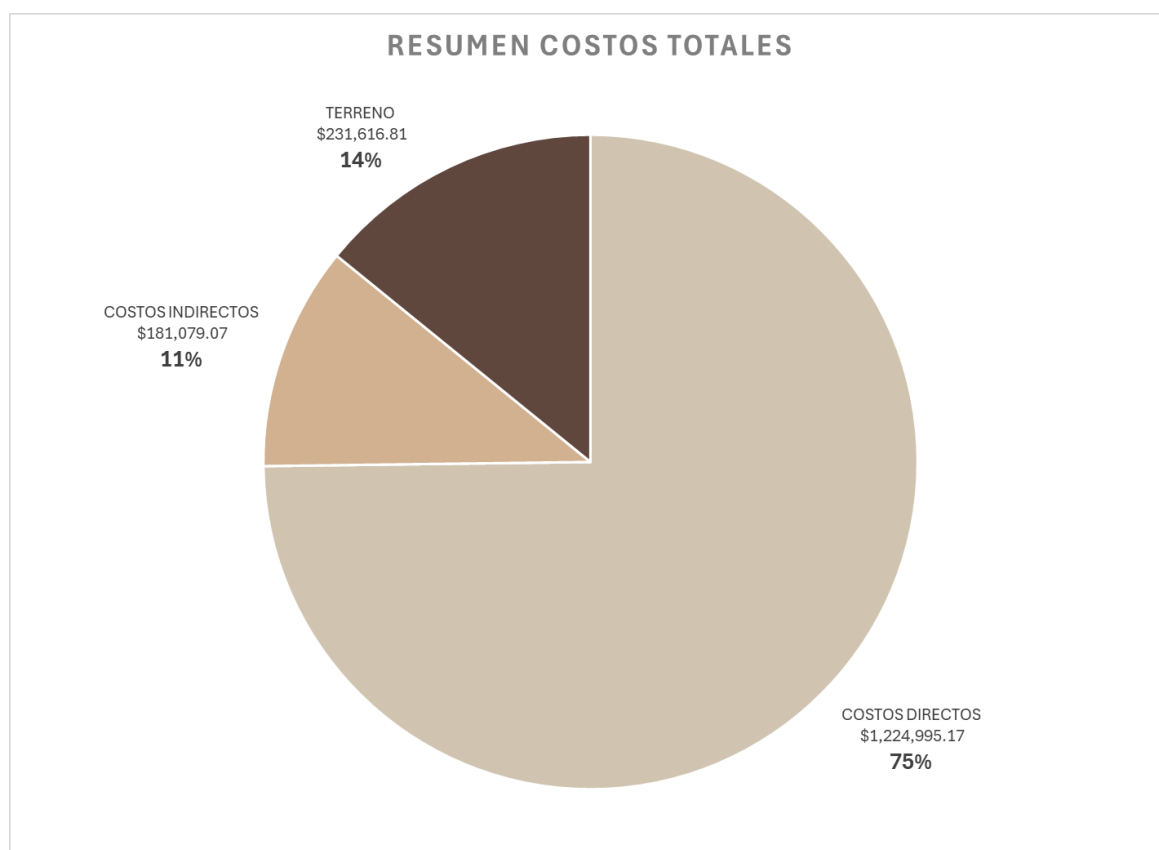


Gráfico 74 Resumen de Costos Totales
Elaborado por: Jean Torrico

Los costos totales se incrementaron ligeramente debido a la inclusión de dos unidades de vivienda adicionales. Si bien se aplicaron medidas para reducir gastos en acabados y áreas comunes, la ampliación del número de casas implica una mayor inversión en construcción y urbanización, lo que eleva el presupuesto general respecto al proyecto original.

10.6.5. Indicadores de Costos.

10.6.5.1. Costo Vivienda / m2.

Vivienda	Medición	Área (m2)	Costo	Costo / m2
Tipo A	Área Enajenable Construida	141.72	\$ 58,164.99	\$ 410.42
Tipo B	Área Enajenable Construida	104.46	\$ 52,774.54	\$ 505.21

Tabla 74 Costo de Viviendas / m2 proyecto original
Elaborado por: Jean Torrico

Vivienda	Medición	Área (m2)	Costo	Costo / m2
Modelo	Área Enajenable Construida	124.38	\$ 53,527.61	\$ 430.36

Tabla 75 Costo de Viviendas / m2 proyecto optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

10.6.5.2. Costo Total / m2.

Medición	Área (m2)	Costo / m2
Área Enajenable Construida	2036.64	\$ 769.59
Área Bruta Construida	2372.24	\$ 660.72

Tabla 76 Costo Total por m2 proyecto original
Elaborado por: Jean Torrico

Medición	Área (m2)	Costo / m2
Área Enajenable Construida	2363.22	\$ 692.99
Área Bruta Construida	2653.53	\$ 617.17

Tabla 77 Costo Total por m2 proyecto optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

A pesar del incremento en el costo total del proyecto Fiorita debido a la incorporación de dos viviendas adicionales, el precio por metro cuadrado de construcción se redujo de forma significativa. Este resultado refleja una optimización efectiva de los recursos disponibles, lograda a través de un diseño arquitectónico más eficiente que mejora el aprovechamiento del terreno y reduce áreas improductivas. La redistribución del espacio, la simplificación de acabados y la racionalización de áreas comunes permitieron aumentar la superficie vendible sin elevar proporcionalmente los costos.

10.6.6. Fases del Proyecto Optimizado.

CRONOGRAMA FASES DEL PROYECTO "FIORITA"																							
jul-25	ago-25	sept-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sept-26	oct-26	nov-26	dic-26	ene-27	feb-27	mar-27	abr-27	may-27	jun-27
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PLANIFICACIÓN						EJECUCIÓN PROMOCIÓN Y VENTAS																	
ENTREGA Y CIERRE																							

Tabla 78 Cronograma y fases del proyecto optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

10.6.7. Cronograma Valorado.

				CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO "FIORITA" - OPTIMIZADO																								
EDT	Descripción	Total	Incidencia	Planificación					Ejecución de obra																	Entrega		
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	Costos directos	\$ 1,224,995	75%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,942	\$ 2,488	\$ 23,285	\$ 23,285	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 130,238	\$ 130,238	\$ 112,235	\$ 171,971	\$ 113,777	\$ 140,787	\$ 41,839	\$ 2,635	\$ -	\$ -	\$ -	
CAS-OP	OBRAS PRELIMINARES	\$ 4,454	0%						\$ 4,454																			
CAS-MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 9,952	1%						\$ 2,488	\$ 2,488	\$ 2,488	\$ 2,488																
CAS-ET	ESTRUCTURA	\$ 363,133	22%										\$ 60,522	\$ 60,522	\$ 60,522	\$ 60,522	\$ 60,522	\$ 60,522										
CAS-AB	ALBANILERIA	\$ 149,587	9%													\$ 37,397	\$ 37,397	\$ 37,397	\$ 37,397									
CAS-RC	RECURRIMIENTOS	\$ 170,078	10%															\$ 42,520	\$ 42,520	\$ 42,520	\$ 42,520							
CAS-VD	ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 48,748	3%																			\$ 24,374	\$ 24,374					
CAS-OR	CARPINTERIA	\$ 134,720	8%																	\$ 44,907	\$ 44,907	\$ 44,907						
CAS-SHM	SISTEMA HIDROGRANTARIO	\$ 69,130	4%														\$ 11,522	\$ 11,522	\$ 11,522	\$ 11,522	\$ 11,522	\$ 11,522						
CAS-BEE	SISTEMA ELECTROO Y ELECTRONICO	\$ 59,318	4%																	\$ 14,830	\$ 14,830	\$ 14,830	\$ 14,830					
CAS-EX	EXTERIORES	\$ 7,905	0%																				\$ 2,635	\$ 2,635	\$ 2,635			
URB	URBANIZACIÓN	\$ 207,971	13%								\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797	\$ 20,797							
	Costos indirectos	\$ 181,079	11%	\$ 7,592	\$ 11,744	\$ 15,148	\$ 16,548	\$ 10,206	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 4,902	\$ 4,902	
EA	ESTUDIOS Y PLANIFICACION	\$ 27,369	2%	\$ 6,842	\$ 6,842	\$ 6,842	\$ 6,842																					
TM	TASAS E IMPUESTOS MUNICIPALES	\$ 10,211	1%		\$ 3,404	\$ 3,404	\$ 3,404																					
SA	HONORARIOS	\$ 95,500	6%		\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	\$ 4,152	
AC	ADMINISTRACION CENTRAL	\$ 18,000	1%	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	\$ 750	
GA	GARANTIAS POLIZAS Y SEGUROS	\$ 9,000	1%					\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	
MKT	MARKETING Y PUBLICIDAD	\$ 21,000	1%			\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400	\$ 1,400							
	Terreno	\$ 231,617	14%	\$ 231,617	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TR	TERRENO	\$ 231,617	14%	\$ 231,617																								
TOTAL		\$ 1,637,691	100%																									
Parcial				\$ 239,209	\$ 11,744	\$ 15,148	\$ 16,548	\$ 10,206	\$ 13,744	\$ 9,290	\$ 30,087	\$ 30,087	\$ 88,121	\$ 88,121	\$ 88,121	\$ 88,121	\$ 137,040	\$ 137,040	\$ 119,037	\$ 178,773	\$ 120,580	\$ 146,189	\$ 47,241	\$ 8,037	\$ 5,402	\$ 4,902	\$ 4,902	
Acumulado				\$ 239,209	\$ 250,953	\$ 266,101	\$ 282,649	\$ 292,855	\$ 306,598	\$ 315,888	\$ 345,976	\$ 376,063	\$ 464,184	\$ 552,306	\$ 640,427	\$ 728,548	\$ 865,588	\$ 1,002,628	\$ 1,121,665	\$ 1,300,438	\$ 1,421,018	\$ 1,567,206	\$ 1,614,447	\$ 1,622,485	\$ 1,627,887	\$ 1,632,789	\$ 1,637,691	

Tabla 79 Cronograma Valorado proyecto optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

10.6.8. Flujo de Egresos.

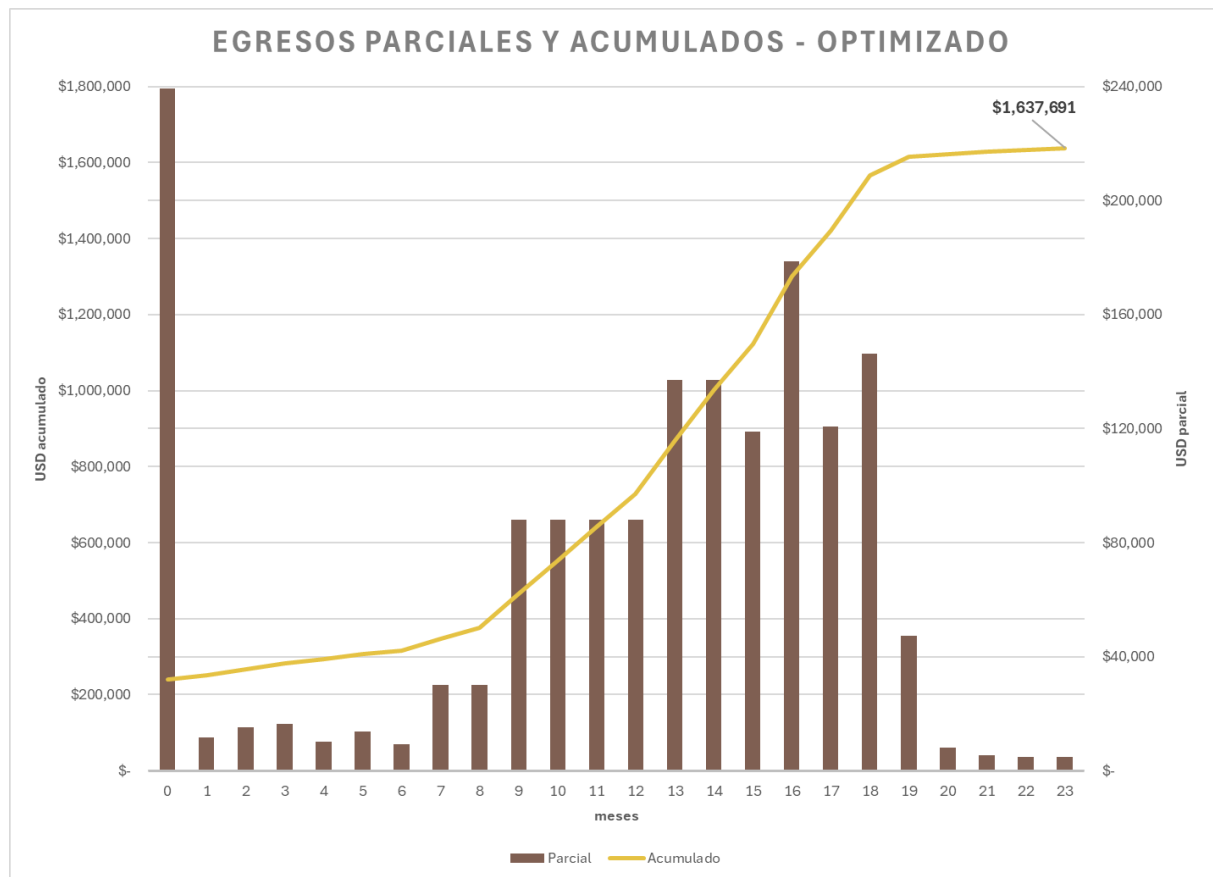


Gráfico 75 Flujo de Egresos Proyecto Optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

10.7. Estrategia Comercial Proyecto Optimizado

10.7.1. Marketing Mix.

Se mantiene la estrategia de Marketing Mix del proyecto original.



Gráfico 76 Diagrama de Marketing Mix
Elaborado por: Jean Torrico

10.7.2. Producto.

19 viviendas de tres dormitorios de una sola tipología en terrenos de 124 m², con un parqueadero cubierto y acceso a terraza. Su distribución ofrece amplios patios y balcones para conectarse con el entorno.

El conjunto ofrece amenidades diferenciadoras como piscina, gimnasio, cancha de pickleball, zona BBQ, juegos infantiles y áreas verdes, promoviendo un estilo de vida activo y familiar. Su escala intermedia favorece la seguridad y convivencia entre vecinos.

10.7.2.1. Marca.

Se añade un eslogan a la marca del proyecto para reforzar el concepto de conexión con la naturaleza.



*Ilustración 83 Nuevo Eslogan de la Marca
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico*

10.7.3. Política de Precios.

10.7.3.1. Oferta Inmobiliaria Disponible.

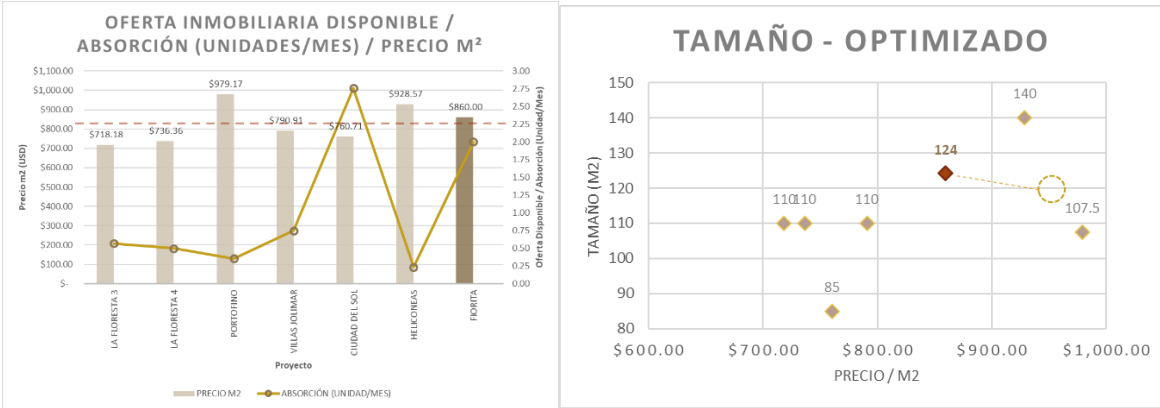


Gráfico 77 Precio, tamaño y absorción de la Oferta Disponible
Fuente: Trabajo de Campo
Elaborado por: Jean Torrico

10.7.3.2. Base de Áreas Enajenables.

El proyecto *Fiorita* inició con un precio de \$950/m², posicionándose como el más costoso del sector permeable y uno de los más altos de la ciudad, pese a asumir una absorción promedio históricamente baja en ese rango. En la versión optimizada, el precio se ajustó a \$860/m², ubicándose en un punto medio del mercado y atendiendo un segmento desatendido. Además, se redujo el promedio de m² por unidad, lo que fortaleció su competitividad y elevó la absorción esperada del proyecto.

	M2 CONSTRUIDO
PRECIO MERCADO	\$ 860.00

10.7.3.3. Esquema de Financiamiento.

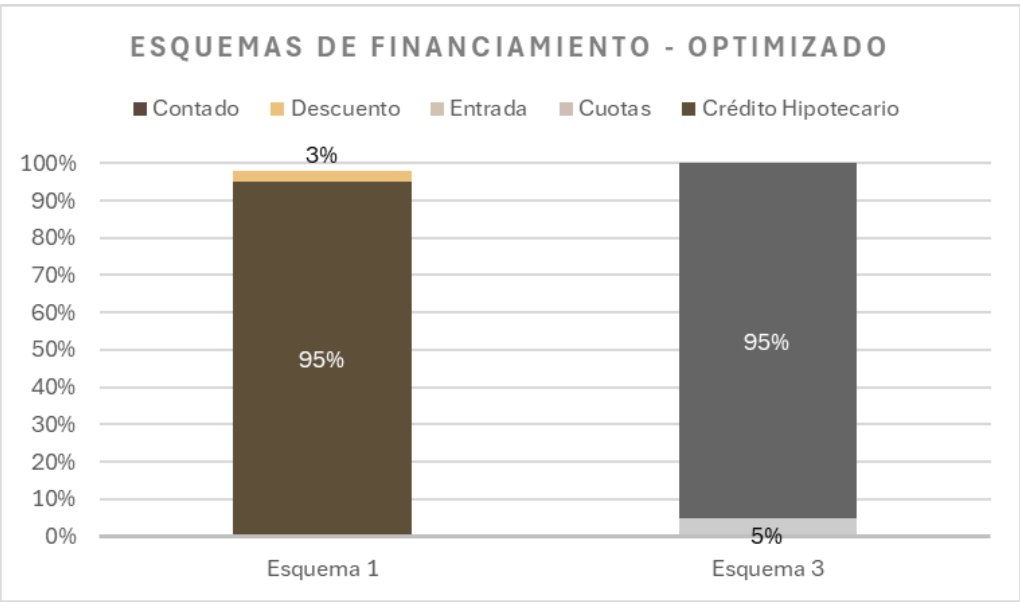


Gráfico 78 Esquema de Financiamiento Proyecto Optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

10.7.3.4. Precios de Venta.

CUADROS DE PRECIOS DE VENTA										OPCIONES DE FINANCIAMIENTO		
#	Nro. Vecinos	Ubicación	Factor Hedónico	ÁREAS Y PRECIOS				PRECIO DE VENTA		OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	
				Área Construida (m2)	Precio / m2	Precio Base	Patio (m2)			CONTADO	ENTRADA	VIP
1	1	NA	1.05	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 112,315.14	\$	108,945.69	\$ 5,615.76	\$ 106,699.38
2	2	NA	1.03	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 109,640.97	\$	106,351.74	\$ 5,482.05	\$ 104,158.92
3	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
4	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
5	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
6	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
7	2	NB	0.95	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 101,618.46	\$	98,569.91	\$ 5,080.92	\$ 96,537.54
8	2	NB	0.95	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 101,618.46	\$	98,569.91	\$ 5,080.92	\$ 96,537.54
9	1	NB	1.03	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 109,640.97	\$	106,351.74	\$ 5,482.05	\$ 104,158.92
10	1	NA	1.05	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 112,315.14	\$	108,945.69	\$ 5,615.76	\$ 106,699.38
11	2	NA	1.03	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 109,640.97	\$	106,351.74	\$ 5,482.05	\$ 104,158.92
12	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
13	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
14	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
15	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
16	2	NM	1.00	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 106,966.80	\$	103,757.80	\$ 5,348.34	\$ 101,618.46
17	2	NB	0.95	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 101,618.46	\$	98,569.91	\$ 5,080.92	\$ 96,537.54
18	2	NB	0.95	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 101,618.46	\$	98,569.91	\$ 5,080.92	\$ 96,537.54
19	1	NB	1.03	124.38	\$ 860.00	\$ 106,966.80	58.12	\$ 109,640.97	\$	106,351.74	\$ 5,482.05	\$ 104,158.92
				2363.22	\$ 860.00	\$ 2,032,369.20	1104.28	\$ 2,032,369.20	\$	1,971,398.12	\$ 101,618.46	\$ 1,930,750.74

Tabla 80 Precios de Unidades Proyecto Optimizado
Elaborado por: Jean Torrico

10.7.3.5. Cronograma de Ventas.

MESES DE VENTA - OPTIMIZADO							
#	Opcion de Financiamiento	Mes de Venta	Precio	Reserva	Primer Pago	Pago Final	Mes Pago Final
1	2	4	\$ 112,315.14	\$ 500.00	\$ 5,115.76	\$ 106,699.38	21
2	2	5	\$ 109,640.97	\$ 500.00	\$ 4,982.05	\$ 104,158.92	21
3	2	5	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
4	2	6	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
5	2	6	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
6	2	7	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
7	2	7	\$ 101,618.46	\$ 500.00	\$ 4,580.92	\$ 96,537.54	21
8	2	8	\$ 101,618.46	\$ 500.00	\$ 4,580.92	\$ 96,537.54	21
9	2	8	\$ 109,640.97	\$ 500.00	\$ 4,982.05	\$ 104,158.92	21
10	2	9	\$ 112,315.14	\$ 500.00	\$ 5,115.76	\$ 106,699.38	21
11	2	9	\$ 109,640.97	\$ 500.00	\$ 4,982.05	\$ 104,158.92	21
12	2	10	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
13	2	10	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
14	2	11	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
15	2	11	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
16	2	12	\$ 106,966.80	\$ 500.00	\$ 4,848.34	\$ 101,618.46	21
17	2	12	\$ 101,618.46	\$ 500.00	\$ 4,580.92	\$ 96,537.54	21
18	2	13	\$ 101,618.46	\$ 500.00	\$ 4,580.92	\$ 96,537.54	21
19	2	13	\$ 109,640.97	\$ 500.00	\$ 4,982.05	\$ 104,158.92	21
			\$ 2,032,369.20	\$ 9,500.00	\$ 92,118.46	\$ 1,930,750.74	

Tabla 81 Cronograma de Ventas Proyecto Optimizado

Elaborado por: Jean Torrico

En la estrategia comercial del proyecto optimizado se definieron precios de venta que permitan acceder al crédito VIP, lo que mejora considerablemente la competitividad frente a la oferta del sector, donde predominan proyectos bajo esta modalidad. Por ello, se ofrecen dos formas de financiamiento: venta al contado y venta con crédito VIP bajo el esquema 5% de entrada y 95% contra entrega. Esta decisión no solo facilita el acceso para compradores con ingresos medios, sino que también impacta positivamente en la absorción, reduciendo los meses estimados de venta, ya que las unidades dentro de este rango de precio presentan una mayor demanda en el mercado local.

10.7.3.6. Flujo de Ingresos.

FLUJO DE INGRESOS - OPTIMIZADO																									
MESES	Planificación				Ejecución																Cierre			TOTAL	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
Reserva	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 500.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9,500.00
Primer Pago	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,115.76	\$ 9,830.39	\$ 9,696.68	\$ 9,429.26	\$ 9,562.97	\$ 10,097.81	\$ 9,696.68	\$ 9,696.68	\$ 9,429.26	\$ 9,562.97	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 92,118.46
Pago Final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,930,750.74	\$ -	\$ -	\$ 1,930,750.74
Ingresos Parciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,615.76	\$ 10,830.39	\$ 10,696.68	\$ 10,429.26	\$ 10,562.97	\$ 11,097.81	\$ 10,696.68	\$ 10,696.68	\$ 10,429.26	\$ 10,562.97	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,930,750.74	\$ -	\$ -	\$ 2,032,369.20
Ingresos Acumulado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,615.76	\$ 16,446.15	\$ 27,142.83	\$ 37,572.09	\$ 48,135.06	\$ 59,232.87	\$ 69,929.55	\$ 80,626.23	\$ 91,055.49	\$ 101,618.46	\$ 101,618.46	\$ 101,618.46	\$ 101,618.46	\$ 101,618.46	\$ 101,618.46	\$ 101,618.46	\$ 101,618.46	\$ 2,032,369.20	\$ 2,032,369.20	\$ 2,032,369.20	

Tabla 82 Flujos de caja parciales y acumulados del proyecto apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

El gráfico muestra el flujo de ingresos del proyecto optimizado, donde se evidencia que los ingresos se mantienen bajos durante la mayor parte del periodo de ventas, debido a que únicamente se registran los pagos por reservas (\$500) y las entradas del 5% correspondientes al esquema de crédito VIP. No es hasta el mes 21, momento de entrega de las viviendas, cuando se produce un incremento abrupto en los ingresos, alcanzando los \$2,032,369.20, como resultado del desembolso de los créditos hipotecarios. Esto contrasta con el proyecto original, donde se contemplaban ingresos más anticipados gracias a esquemas con entradas del 30% y financiamiento directo a la constructora.

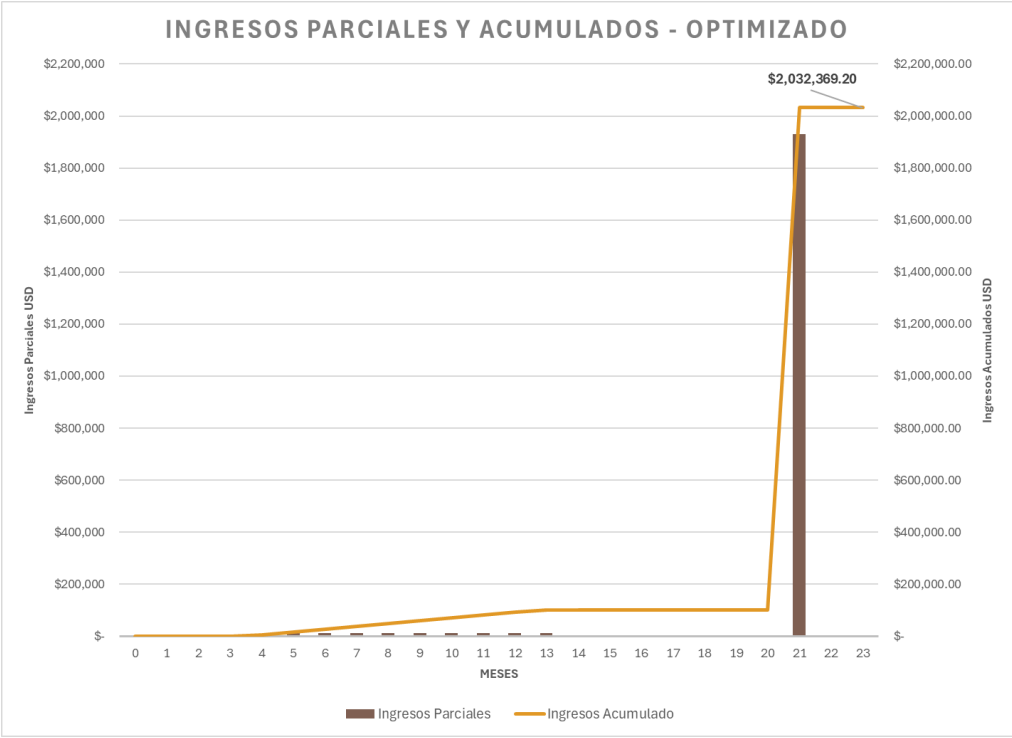


Gráfico 79 Flujos acumulados del proyecto apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

10.7.4. Promoción.

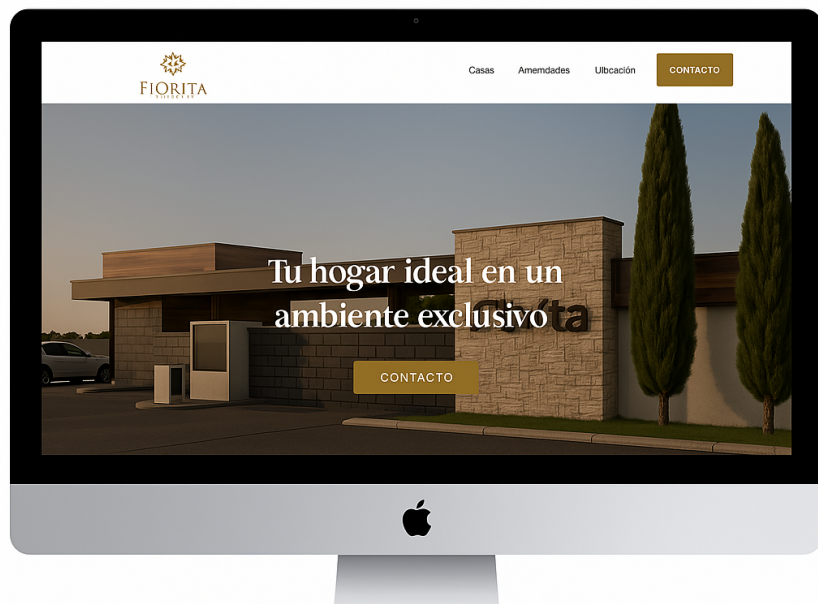


Ilustración 84 Promoción y Canales de Distribución
Fuente: JF Arquitectos
Elaborado por: Jean Torrico

10.8. Evaluación Financiera Proyecto Optimizado Puro

10.8.1. Análisis Financiero Estático.

ANÁLISIS ESTÁTICO		ANÁLISIS ESTÁTICO - OPTIMIZADO	
Descripción	Proyecto puro	Descripción	Proyecto puro
Ingresos	\$ 1,946,501.55	Ingresos	\$ 2,032,369.20
Egresos	\$ 1,581,163.51	Egresos	\$ 1,637,691.05
Utilidad	\$ 365,338.04	Utilidad	\$ 394,678.15
Margen	19%	Margen	19%
Rentabilidad	23%	Rentabilidad	24%
Máxima inversión	\$ 1,312,092.96	Máxima inversión	\$ 1,520,866.07
ROI	28%	ROI	26%

Tabla 83 Análisis Estático del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

El análisis financiero estático del proyecto optimizado puro muestra una utilidad de \$394,678.15, con un margen del 19% sobre los ingresos totales proyectados y una rentabilidad del 24% respecto a los egresos. El retorno sobre la inversión (ROI) alcanza un 26%, calculado sobre una máxima inversión de \$1,520,866.07, valor cuyo cálculo será explicado más adelante en este capítulo.

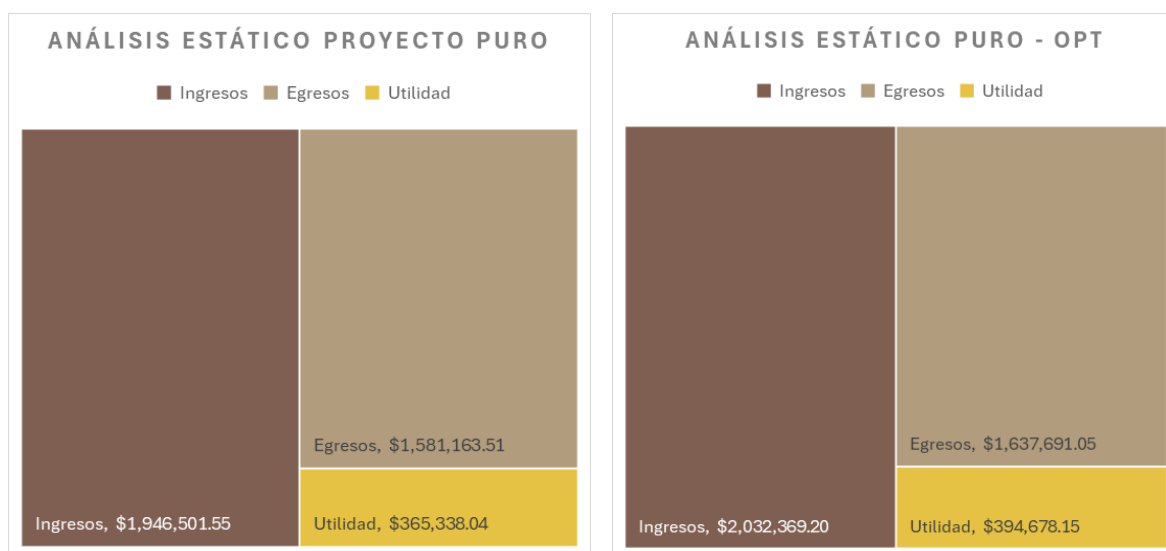


Gráfico 80 Análisis Estático del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

10.8.2. Análisis Financiero Dinámico.

10.8.2.1. Flujo de Ingresos y Egresos.

			CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO PURO "FIORTIA" - PROYECTO OPTIMIZADO																								
			Planificación					Ejecución de obra																	Entrega		
	Descripción	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
A	Egresos	\$ 1,637,691																									
A1	Costos directos	\$ 1,224,995	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,942	\$ 2,488	\$ 23,285	\$ 23,285	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 130,238	\$ 130,238	\$ 112,235	\$ 171,971	\$ 113,777	\$ 140,787	\$ 41,839	\$ 2,635	\$ -	\$ -	\$ -	
A2	Costos indirectos	\$ 181,079	\$ 7,592	\$ 11,744	\$ 15,148	\$ 16,548	\$ 10,206	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 4,902	\$ 4,902	\$ 4,902	
A3	Terreno	\$ 231,617	\$ 231,617	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
B	Ingresos	\$ 2,032,369																									
B1	Ventas	\$ 2,032,369	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,616	\$ 10,830	\$ 10,697	\$ 10,429	\$ 10,563	\$ 11,098	\$ 10,697	\$ 10,697	\$ 10,429	\$ 10,563	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,930,751	\$ -	\$ -
	Egresos parciales	\$239,208.94	\$11,744.30	\$15,147.82	\$16,547.82	\$10,205.69	\$13,743.72	\$9,290.12	\$30,087.18	\$30,087.18	\$88,121.37	\$88,121.37	\$88,121.37	\$88,121.37	\$137,039.76	\$137,039.76	\$119,037.18	\$178,773.26	\$120,579.52	\$146,188.71	\$47,240.87	\$8,037.22	\$5,402.17	\$4,902.17	\$4,902.17	\$4,902.17	
	Ingresos parciales	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,615.76	\$10,830.39	\$10,696.68	\$10,429.26	\$10,562.97	\$11,097.81	\$10,696.68	\$10,696.68	\$10,429.26	\$10,562.97	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,930,750.74	\$0.00	\$0.00	
	Saldo parciales	-\$239,208.94	-\$11,744.30	-\$15,147.82	-\$16,547.82	-\$4,589.94	-\$2,913.33	\$1,406.56	-\$19,657.91	-\$19,524.21	-\$77,023.57	-\$77,424.69	-\$77,424.69	-\$77,692.11	-\$126,476.79	-\$137,039.76	-\$119,037.18	-\$178,773.26	-\$120,579.52	-\$146,188.71	-\$47,240.87	-\$8,037.22	\$1,925,348.57	-\$4,902.17	-\$4,902.17	-\$4,902.17	
	Egresos acumulados	\$239,208.94	\$250,953.24	\$266,101.06	\$282,648.88	\$292,854.57	\$306,598.29	\$315,888.41	\$345,975.59	\$376,062.77	\$464,184.14	\$552,305.51	\$640,426.88	\$728,548.25	\$865,588.01	\$1,002,627.77	\$1,121,664.95	\$1,300,438.21	\$1,421,017.73	\$1,567,206.44	\$1,614,447.31	\$1,622,484.53	\$1,627,886.71	\$1,632,788.88	\$1,637,691.05	\$1,637,691.05	
	Ingresos acumulados	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,615.76	\$16,446.15	\$27,142.83	\$37,572.09	\$48,135.06	\$59,232.87	\$69,929.55	\$80,626.23	\$91,055.49	\$101,618.46	\$101,618.46	\$101,618.46	\$101,618.46	\$101,618.46	\$101,618.46	\$101,618.46	\$101,618.46	\$101,618.46	\$2,032,369.20	\$2,032,369.20	\$2,032,369.20	
	Saldo acumulados	-\$239,208.94	-\$250,953.24	-\$266,101.06	-\$282,648.88	-\$287,238.82	-\$290,152.15	-\$288,745.99	-\$308,403.50	-\$327,927.71	-\$404,951.27	-\$482,375.96	-\$569,800.66	-\$637,492.77	-\$763,969.55	-\$901,009.31	-\$1,020,046.48	-\$1,198,819.75	-\$1,319,399.27	-\$1,465,587.98	-\$1,512,828.85	-\$1,520,866.07	\$404,482.49	\$399,580.32	\$394,678.15	\$394,678.15	

Tabla 84 Flujos de caja parciales y acumulados del proyecto puro
Elaborado por: Jean Torrico

El flujo de caja del proyecto Fiorita se elaboró en función del cronograma de ejecución y los ingresos proyectados por ventas. A lo largo de los 23 meses, los egresos alcanzan los \$1,837,691.05 y los ingresos acumulados suman \$2,032,369.20 generando una utilidad de \$394,678.15 en el mes 23 al cierre del proyecto.

La mayor necesidad de capital se da en el mes 20, con un saldo acumulado de -\$1,520,866.07, lo que representa la inversión máxima requerida. Al tratarse de un proyecto con opción de financiamiento VIP (5%-95) el flujo de saldos empieza a recuperarse a partir del mes 21 con la entrega de las casas.

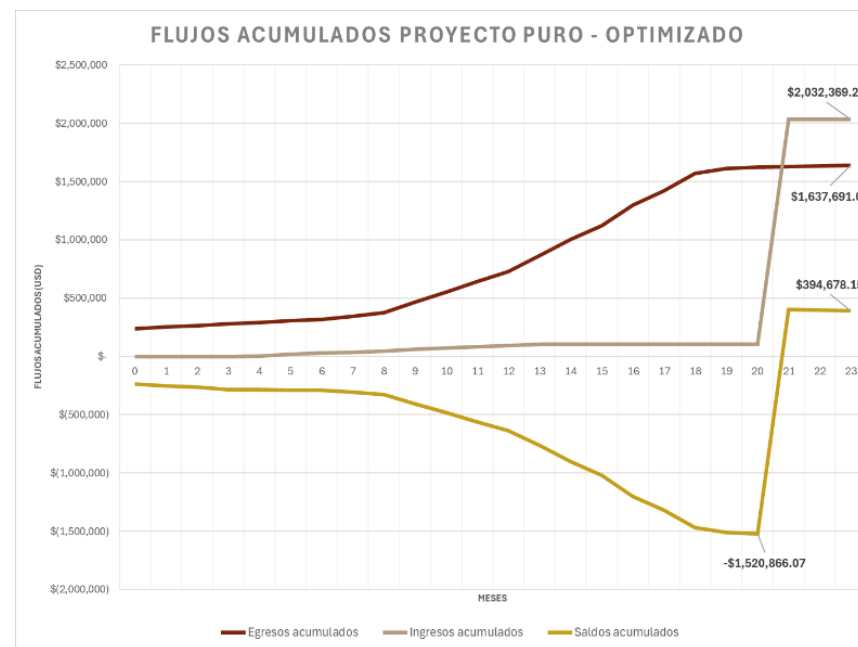


Gráfico 81 Flujos acumulados del proyecto puro
Elaborado por: Jean Torrico

10.8.2.2. Indicadores Financieros VAN y TIR.

La comparación entre el proyecto original y el optimizado, evidencia una mejora en los dos indicadores clave de evaluación financiera. El Valor Actual Neto (VAN) se incrementa de \$27,168.69 a \$44,091.95, lo que representa una mayor generación de valor para los inversionistas. Asimismo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) efectiva anual aumenta de 30.38% a 32.40%, confirmando que el proyecto optimizado ofrece un mayor retorno sobre la inversión. Ambos resultados validan la efectividad de las estrategias aplicadas.

ANÁLISIS DINÁMICO			ANÁLISIS DINÁMICO - OPTIMIZADO		
Descripción		Proyecto puro	Descripción		Proyecto puro
Tasa de descuento	nominal anual	24.14%	Tasa de descuento	nominal anual	24.14%
	efectiva anual	27.00%		efectiva anual	27.00%
	mensual	2.01%		mensual	2.01%
VAN	positivo	\$ 27,168.69	VAN	positivo	\$ 44,091.95
TIR	mensual	2.24%	TIR	mensual	2.37%
	efectivo anual	30.38%		efectivo anual	32.40%
	nominal anual	26.82%		nominal anual	28.39%

Tabla 85 Análisis Dinámico del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

10.8.2.3. Sensibilidad a los Costos.

Ambos indicadores disminuyen conforme aumentan los costos, pero el punto clave se encuentra en un incremento del **4.74%**: a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero.

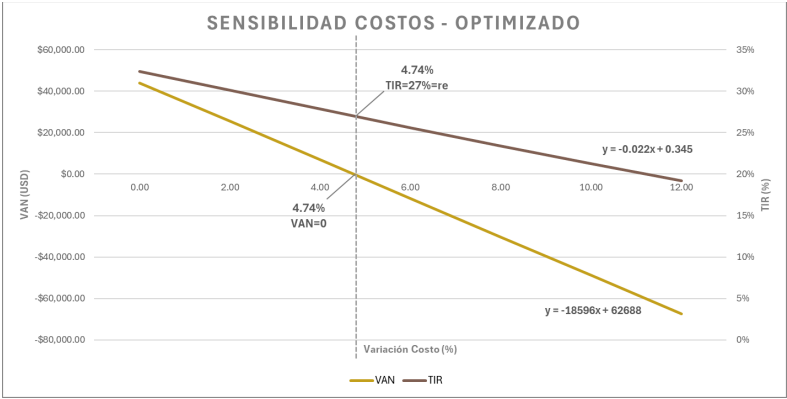


Gráfico 82 Sensibilidad a los Costos del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

10.8.2.4. Sensibilidad a los Precios.

Ambos indicadores decrecen conforme los precios caen, pero el punto clave se encuentra en una disminución del **3.25%**: del precio de venta, a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero.

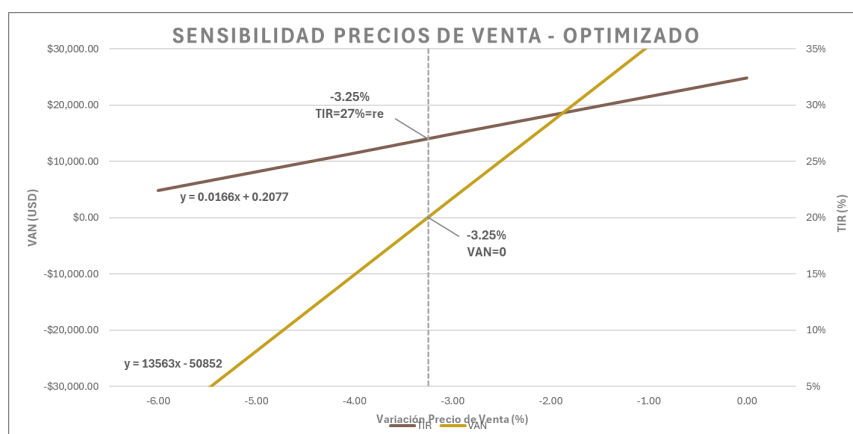


Gráfico 83 Sensibilidad a los Precios
Elaborado por: Jean Torrico

10.8.2.5. Escenarios de Sensibilidad.

Los escenarios del VAN para el proyecto optimizado muestran una mejora notable en la resistencia del proyecto frente a variaciones de precios y costos. A diferencia del proyecto original, donde una subida de apenas 3.1% en costos volvía el VAN negativo, en esta versión optimizada el proyecto tolera aumentos de hasta 4% en costos y reducciones de hasta 3% en precios antes de caer en un valor no viable. Esta mayor holgura financiera evidencia un diseño más robusto y eficiente, con mejor capacidad de adaptación a condiciones adversas del mercado.

ESCENARIOS DEL VAN - PROYECTO OPTIMIZADO							
Variación Precios (%)							
Variación Costos (%)		0	-1	-2	-3	-4	-5
	0	44091.9	30528.6	16965.2	3401.8	-10161.5	-23724.9
	1	34793.9	21230.5	7667.1	-5896.2	-19459.6	-33023.0
	2	25495.8	11932.4	-1630.9	-15194.3	-28757.7	-42321.1
	3	16197.7	2634.3	-10929.0	-24492.4	-38055.8	-51619.1
	4	6899.6	-6663.7	-20227.1	-33790.5	-47353.8	-60917.2
	5	-2398.4	-15961.8	-29525.2	-43088.5	-56651.9	-70215.3

Tabla 86 Escenarios de Sensibilidad del VAN
Elaborado por: Jean Torrico

10.9. Evaluación Financiera Proyecto Apalancado Optimizado

10.9.1. Crédito Bancario.

10.9.1.1. Condiciones del Crédito.

DETERMINACIÓN MONTO DE CRÉDITO		
Descripción	Valor	
Ingresos por ventas (V)	\$1,946,501.55	
Costos Directos (CD)	\$1,152,637.40	
% Crédito máximo	70%	
Monto crédito máximo	\$806,846.18	
Monto solicitado	\$600,000.00	
Desembolso 1	\$300,000.00	mes 9
Desembolso 2	\$300,000.00	mes 15
Tasa nominal (anual)	10.50%	
Tasa nominal (mensual)	0.88%	
Tasa efectiva (anual)	11.02%	
Plazo máximo	36	meses
numero de periodos	12	meses
Preventas necesarias (CD/ V)	6	unidades

Tabla 87 Resumen Condiciones de Crédito Bancario
Fuente: Banco Bolivariano, 2025
Elaborado por: Jean Torrico

10.9.2. Análisis Financiero Estático.

En el análisis financiero estático del proyecto apalancado optimizado, se evidencia una mejora en los indicadores operativos, ya que la utilidad sube a \$355.980,02 frente a los \$326.639,91 del proyecto original, acompañado de un incremento en el margen (de 17% a 18%) y en la rentabilidad sobre egresos (de 20% a 21%). Sin embargo, el retorno sobre la

inversión (ROI) se reduce de 44% a 37%, debido a que la inversión máxima requerida aumenta de \$748.998,55 a \$958.908,28. Esta mayor inversión responde, en parte, a la construcción de dos unidades de vivienda adicionales y a un diseño urbano más eficiente. A su vez, la caída en el ROI también se explica porque en el proyecto optimizado se optó por una estrategia comercial con precios más competitivos, lo cual, aunque reduce el rendimiento porcentual, mejora considerablemente la absorción esperada del mercado.

ANÁLISIS ESTÁTICO		ANÁLISIS ESTÁTICO - OPTIMIZADO	
Descripción	Proyecto apalancado	Descripción	Proyecto apalancado
Ingresos	\$ 1,946,501.55	Ingresos	\$ 2,032,369.20
Egresos	\$ 1,619,861.64	Egresos	\$ 1,676,389.18
Utilidad	\$ 326,639.91	Utilidad	\$ 355,980.02
Margen	17%	Margen	18%
Rentabilidad	20%	Rentabilidad	21%
Máxima inversión	\$ 748,998.55	Máxima inversión	\$ 958,908.28
ROI	44%	ROI	37%

Tabla 88 Análisis Estático del Proyecto Apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

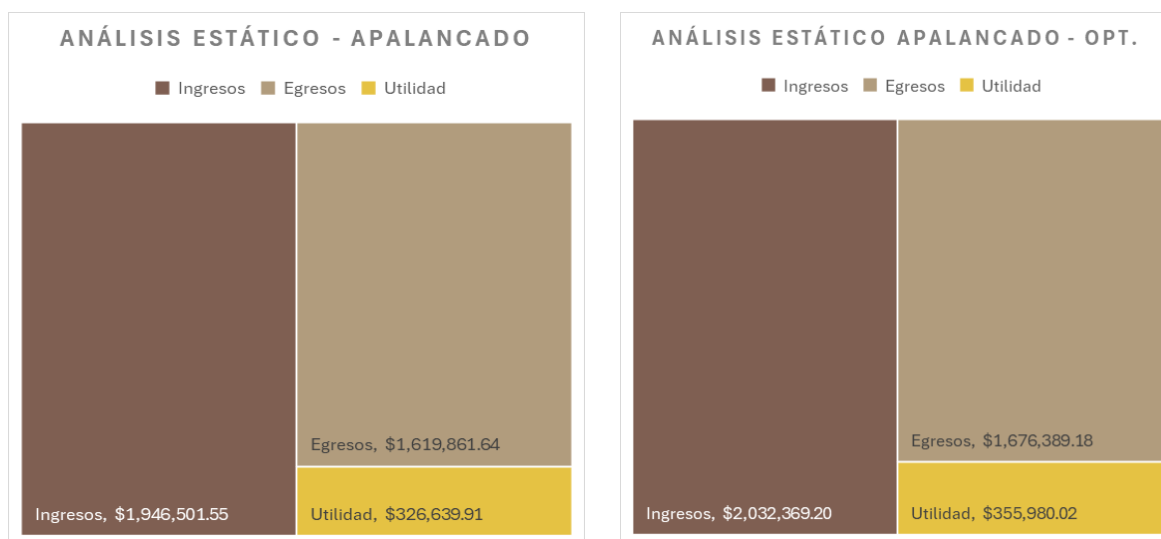


Gráfico 84 Análisis Estático del Proyecto Apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

10.9.3. Análisis Financiero Dinámico.

10.9.3.1. Flujo de Ingresos y Egresos.

			CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO APALANCADO "FLORITA" - OPTIMIZADO																							
			Planificación					Ejecución de obra															Entrega			
	Descripción	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
A	Egresos	\$ 2,276,389																								
A1	Costos directos	\$ 1,224,995	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,942	\$ 2,488	\$ 23,285	\$ 23,285	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 81,319	\$ 130,238	\$ 130,238	\$ 112,235	\$ 171,971	\$ 113,777	\$ 140,787	\$ 41,839	\$ 2,635	\$ -	\$ -	\$ -
A2	Costos indirectos	\$ 181,079	\$ 7,592	\$ 11,744	\$ 15,148	\$ 16,548	\$ 10,206	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 6,802	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 5,402	\$ 4,902	\$ 4,902	\$ 4,902
A3	Terreno	\$ 231,617	\$ 231,617	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
A4	Costos Financieros	\$ 38,698	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,720	\$ 5,280	\$ 4,835	\$ 4,387	\$ 3,935	\$ 3,478	\$ 3,018	\$ 2,554	\$ 2,086	\$ 1,613	\$ 1,137	\$ 656
A5	Pago Capital	\$ 600,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 600,000	\$ -
B	Ingresos	\$ 2,632,369																								
B1	Ventas	\$ 2,032,369	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,616	\$ 10,830	\$ 10,697	\$ 10,429	\$ 10,563	\$ 11,098	\$ 10,697	\$ 10,697	\$ 10,429	\$ 10,563	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,930,751	\$ -	\$ -
B2	Desembolso Crédito	\$ 600,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Egresos parciales	\$239,208.94	\$11,744.30	\$15,147.82	\$16,547.82	\$10,205.69	\$13,743.72	\$9,290.12	\$30,087.18	\$30,087.18	\$88,121.37	\$93,841.62	\$93,401.02	\$92,956.56	\$141,426.60	\$140,974.33	\$122,515.52	\$181,791.38	\$123,133.40	\$148,274.28	\$48,854.03	\$9,173.85	\$606,058.09	\$4,902.17	\$4,902.17	
	Ingresos parciales	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,615.76	\$10,830.39	\$10,696.68	\$10,429.26	\$10,562.97	\$311,097.81	\$10,696.68	\$10,696.68	\$10,429.26	\$10,562.97	\$0.00	\$300,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,930,750.74	\$0.00	\$0.00
	Saldo parciales	-\$239,208.94	-\$11,744.30	-\$15,147.82	-\$16,547.82	-\$4,589.94	-\$2,913.33	\$1,406.56	-\$19,657.91	-\$19,524.21	\$222,976.43	-\$83,144.94	-\$82,704.34	-\$82,527.30	-\$130,863.63	-\$140,974.33	\$177,484.48	-\$181,791.38	-\$123,133.40	-\$148,274.28	-\$48,854.03	-\$9,173.85	\$1,324,692.65	-\$4,902.17	-\$4,902.17	
	Egresos acumulados	\$239,208.94	\$250,953.24	\$266,101.06	\$282,648.88	\$292,854.57	\$306,598.29	\$315,888.41	\$345,975.59	\$376,062.77	\$464,184.14	\$558,025.76	\$651,426.78	\$744,383.34	\$885,809.94	\$1,026,784.28	\$1,149,299.80	\$1,331,091.18	\$1,454,224.58	\$1,602,498.87	\$1,651,352.90	\$1,660,526.74	\$2,266,584.83	\$2,271,487.01	\$2,276,389.18	
	Ingresos acumulados	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,615.76	\$16,446.15	\$27,142.83	\$37,572.09	\$48,135.06	\$359,232.87	\$369,929.55	\$380,626.23	\$391,055.49	\$401,618.46	\$401,618.46	\$701,618.46	\$701,618.46	\$701,618.46	\$701,618.46	\$701,618.46	\$701,618.46	\$2,632,369.20	\$2,632,369.20	\$2,632,369.20	
	Saldo acumulados	-\$239,208.94	-\$250,953.24	-\$266,101.06	-\$282,648.88	-\$287,238.82	-\$290,152.15	-\$288,745.59	-\$308,403.50	-\$327,927.71	-\$104,951.27	-\$188,096.21	-\$270,800.55	-\$353,327.85	-\$484,191.48	-\$625,165.82	-\$447,681.34	-\$629,472.72	-\$752,606.12	-\$900,880.41	-\$949,734.44	-\$958,908.28	\$365,784.37	\$360,882.19	\$355,980.02	

Tabla 89 Flujos de caja parciales y acumulados del proyecto apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

El flujo de caja se elaboró incluyendo los costos financieros del crédito bancario.

En este caso, a diferencia del análisis estático, si se considera los desembolsos y pagos al capital del crédito bancario, ya que son protagonistas en el flujo de saldos durante los 23 meses del proyecto y, por ende, en el VAN.

Los desembolsos del crédito ocurren en el mes 9 y 15, los pagos de costos financieros ocurren de acuerdo con la tabla de amortización. La mayor necesidad de capital se da en el mes 19, aproximadamente \$560,000 menos de lo que exige el proyecto puro. Al tratarse de un proyecto con opción de financiamiento VIP (5%-95%), el flujo de saldos empieza a recuperarse a partir del mes 21 con la entrega de las casas.

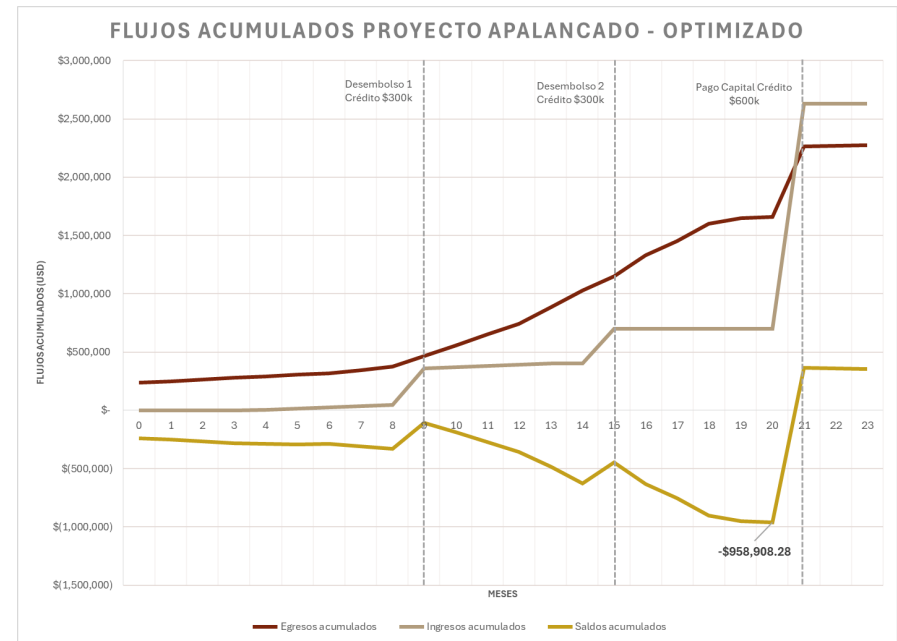


Gráfico 85 Flujos acumulados del proyecto apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

10.9.3.2. Indicadores Financieros VAN y TIR.

ANÁLISIS DINÁMICO			ANÁLISIS DINÁMICO - OPTIMIZADO		
Descripción		Proyecto apalancado	Descripción		Proyecto apalancado
Tasa de descuento	nominal anual	19.16%	Tasa de descuento	nominal anual	19.34%
	efectiva anual	20.94%		efectiva anual	21.15%
	mensual	1.60%		mensual	1.61%
VAN	positivo	\$ 117,734.60	VAN	positivo	\$ 135,276.93
TIR	mensual	2.91%	TIR	mensual	3.07%
	efectiva anual	41.07%		efectiva anual	43.74%
	nominal anual	34.90%		nominal anual	36.84%

Tabla 90 Análisis Dinámico del Proyecto Apalancado
Elaborado por: Jean Torrico

Se observa una mejora en los indicadores financieros respecto al escenario original. El Valor Actual Neto (VAN) incrementa de \$117.734,60 a \$135.726,93, lo que refleja una mayor generación de valor para los inversionistas. Asimismo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) efectiva anual se eleva de 41,07% a 43,74%, lo que reafirma una mejor rentabilidad del capital invertido.

10.9.3.3. Sensibilidad a los Costos.

Ambos indicadores disminuyen conforme aumentan los costos, pero el punto clave se encuentra en un incremento del **13.78%**: a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero.

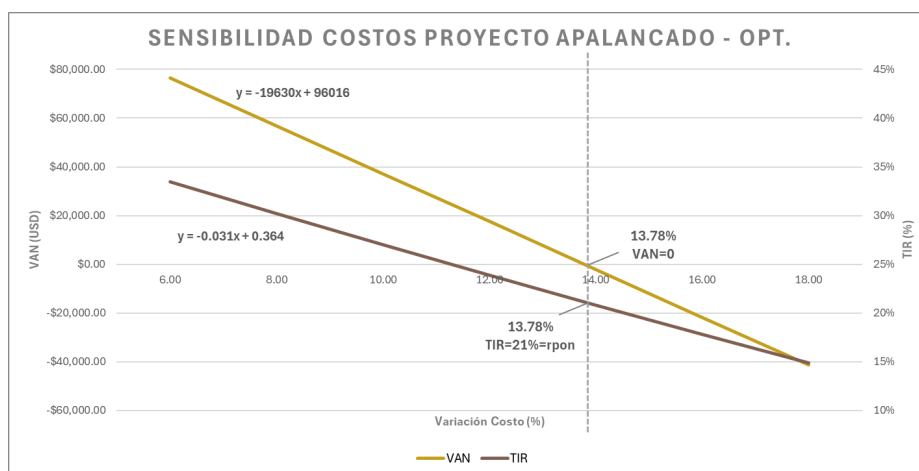


Gráfico 86 Sensibilidad a los Costos del Proyecto Puro
Elaborado por: Jean Torrico

10.9.3.4. *Sensibilidad a los Precios.*

Ambos indicadores decrecen conforme los precios caen, pero el punto clave se encuentra en una disminución del **9.21%**: del precio de venta, a partir de allí, el VAN se vuelve cero, lo que indica que el proyecto deja de ser viable desde el punto de vista financiero.

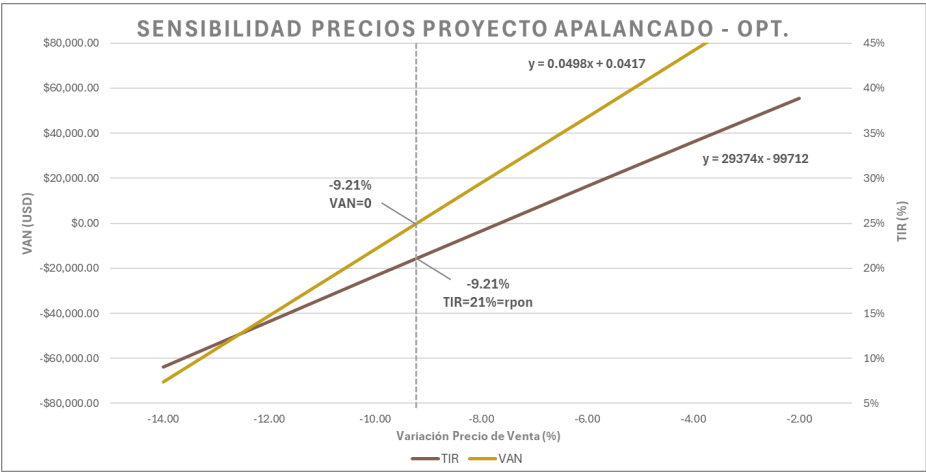


Gráfico 87 Sensibilidad a los Precios
Elaborado por: Jean Torrico

10.9.3.5. *Escenarios de Sensibilidad.*

El proyecto sigue siendo viable incluso ante aumentos de hasta el 8% en costos, siempre que los precios se mantengan estables, y puede soportar reducciones de hasta el 6% en precios si los costos no varían. Esto evidencia una estructura financiera más sólida.

ESCENARIOS DEL VAN PROYECTO APALANCADO - OPTIMIZADO							
		Variación Precios (%)					
Variación Costos (%)		0	-2	-4	-6	-8	-10
	0	135276.9	105903.3	76529.7	47156.0	17782.4	-11591.2
	2	115646.7	86273.1	56899.4	27525.8	-1847.8	-31221.5
	4	96016.5	66642.8	37269.2	7895.6	-21478.1	-50851.7
	6	76386.2	47012.6	17638.9	-11734.7	-41108.3	-70482.0
	8	56756.0	27382.3	-1991.3	-31364.9	-60738.6	-90112.2
	10	37125.7	7752.1	-21621.5	-50995.2	-80368.8	-109742.4

Tabla 91 Escenarios de Sensibilidad del VAN
Elaborado por: Jean Torrico

10.10. Evaluación Proyecto Puro vs Proyecto Apalancado

10.10.1. Estructura del Proyecto.

ESTRUCTURA PROYECTO PURO VS APALANCADO "FIORITA"			
Descripción	Proyecto puro		Proyecto apalancado
Utilidad	\$	365,338.04	\$ 326,639.91
Costos Directos	\$	1,152,637.40	\$ 1,152,637.40
Costos Indirectos	\$	196,909.30	\$ 196,909.30
Costo Terreno	\$	231,616.81	\$ 231,616.81
Costos Financiero	\$	-	\$ 38,698.13
TOTAL	\$	1,946,501.55	\$ 1,946,501.55

ESTRUCTURA PROYECTO PURO VS APALANCADO "FIORITA" - OPTIMIZADO			
Descripción	Proyecto puro		Proyecto apalancado
Utilidad	\$	394,678.15	\$ 355,980.02
Costos Directos	\$	1,224,995.17	\$ 1,224,995.17
Costos Indirectos	\$	181,079.07	\$ 181,079.07
Costo Terreno	\$	231,616.81	\$ 231,616.81
Costos Financiero	\$	-	\$ 38,698.13
TOTAL	\$	2,032,369.20	\$ 2,032,369.20

Tabla 92 Estructura del proyecto "Puro vs Apalancado"

Elaborado por: Jean Torrico

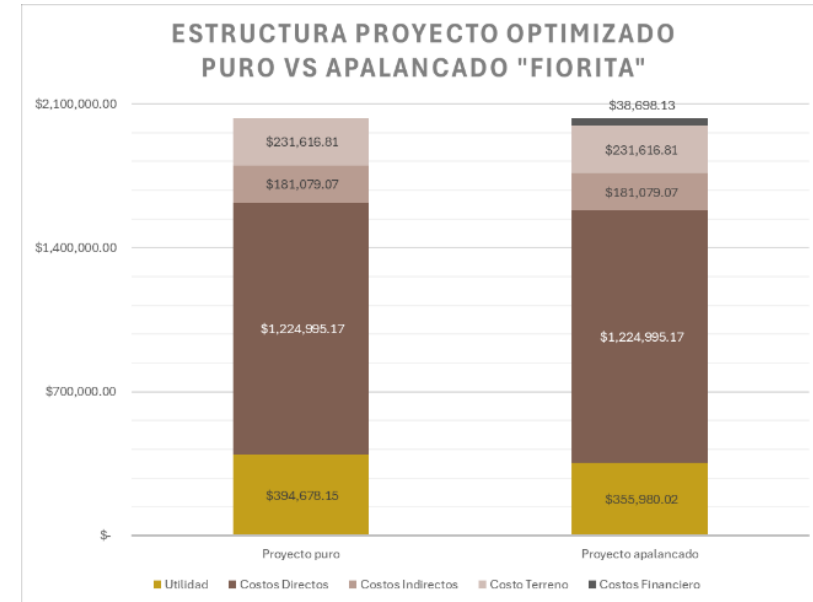
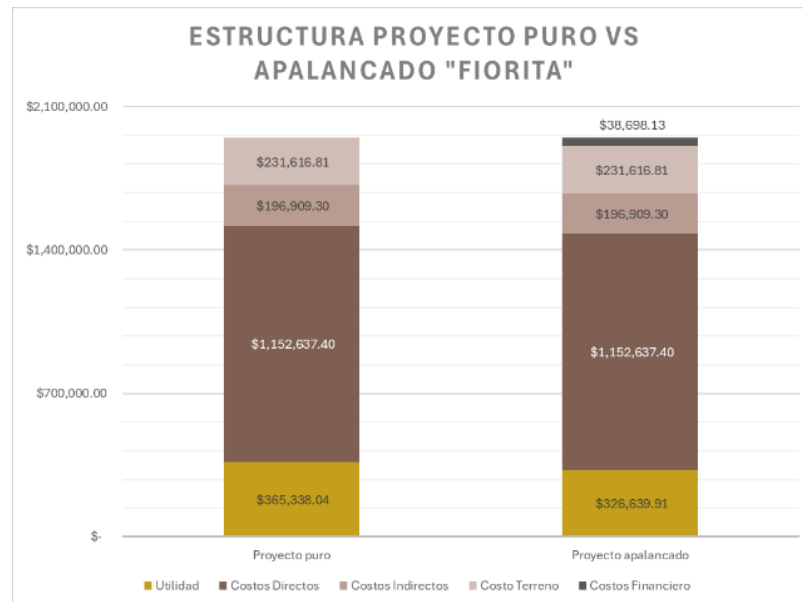


Gráfico 88 Estructura del proyecto "Puro vs Apalancado"

Elaborado por: Jean Torrico

JEAN FRANCO TORRICO

10.10.2. Indicadores Financieros.

La comparación de indicadores financieros entre el proyecto puro y el apalancado, tanto en su versión original como en la optimizada, evidencia que el apalancamiento mejora considerablemente la eficiencia del capital invertido. A pesar de que la utilidad neta disminuye levemente, el ROI se incrementa significativamente, demostrando una mayor rentabilidad sobre la inversión realizada. Además, el VAN se multiplica en ambos escenarios con el uso del crédito, especialmente en la versión optimizada donde alcanza un 207% más que el proyecto puro.

COMPARACIÓN INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO PURO VS APALANCADO					
Descripción	Proyecto puro		Proyecto apalancado	Variación	
Tasa de descuento	27%		21%	-28%	
Ingresos	\$	1,946,501.55	\$	1,946,501.55	0%
Egresos	\$	1,581,163.51	\$	1,619,861.64	2%
Utilidad	\$	365,338.04	\$	326,639.91	-12%
Margen	\$	0.19	\$	0.17	-12%
Rentabilidad	\$	0.23	\$	0.20	-15%
Máxima inversión	\$	1,312,092.96	\$	748,998.55	-75%
ROI	\$	0.28	\$	0.44	36%
VAN		\$27,168.69		\$117,734.60	77%
TIR(mensual)		2.24%		2.91%	23%
TIR(efectiva anual)		30.38%		41.07%	26%

Tabla 93 Comparación de Indicadores Financieros
Elaborado por: Jean Torrico

COMPARACIÓN INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO OPTIMIZADO					
Descripción	Proyecto puro		Proyecto apalancado	Variación	
Tasa de descuento	27%		21%	-28%	
Ingresos	\$	2,032,369.20	\$	2,032,369.20	0%
Egresos	\$	1,637,691.05	\$	1,676,389.18	2%
Utilidad	\$	394,678.15	\$	355,980.02	-11%
Margen	\$	0.19	\$	0.18	-11%
Rentabilidad	\$	0.24	\$	0.21	-13%
Máxima inversión	\$	1,520,866.07	\$	958,908.28	-59%
ROI	\$	0.26	\$	0.37	30%
VAN		\$44,091.95		\$135,276.93	67%
TIR(mensual)		2.37%		3.07%	23%
TIR(efectiva anual)		32.40%		43.74%	26%

Tabla 94 Comparación de Indicadores Financieros
Elaborado por: Jean Torrico

10.11. Conclusiones y Recomendaciones

La optimización integral del proyecto Fiorita permitió mejorar sustancialmente sus indicadores financieros, al tiempo que se ajustó el producto inmobiliario a las condiciones reales del mercado. A través de ajustes arquitectónicos, económicos y comerciales, se logró una propuesta más competitiva, rentable y con menor exposición al riesgo.

Entre los principales hallazgos, destaca la mejora del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), tanto en el análisis puro como en el apalancado. Estos resultados reflejan un uso más eficiente del terreno, una mejor relación entre metros cuadrados construidos y comercializados, y una estrategia de precios más adecuada al poder adquisitivo del público objetivo. La reducción del precio por m², junto con el rediseño de las unidades habitacionales y el enfoque en financiamiento VIP, generaron un aumento considerable en la absorción esperada del proyecto.

Pese a que el costo total del proyecto se incrementó levemente debido a la incorporación de dos unidades adicionales, el costo por metro cuadrado de construcción se redujo, lo cual evidencia una mejor optimización de los recursos disponibles. Asimismo, se ajustaron los gastos promocionales y de acabados para alinearse con el nivel de calidad percibido por el mercado objetivo.

10.11.1. Recomendaciones:

- Adoptar el diseño optimizado como base para la implementación real del proyecto, dado que responde mejor al mercado y mejora el retorno esperado.

- Aplicar el esquema de financiamiento VIP como estrategia comercial prioritaria, dado su impacto positivo en la absorción.
- Mantener una política de costos ajustada, evitando sobreinversiones en acabados que no generen valor percibido adicional.
- Continuar evaluando el proyecto bajo escenarios de sensibilidad para asegurar su viabilidad ante posibles fluctuaciones de precios o costos.

Esta optimización no solo mejora la rentabilidad financiera, sino que fortalece la propuesta de valor del proyecto, haciéndolo más competitivo en un entorno inmobiliario dinámico y exigente.

Bibliografía

- Grijalva Oquendo, D. J. (2021). *Análisis del impacto socioeconómico del crecimiento demográfico en la ciudad de Quito*. Quito: Master's thesis.
- Feldstein, M. (2008). *The United States in the world economy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Zevallos Macchiavello, J. (2020). Challenges in Economic Development: The Case of Ecuador. *Economic Development Quarterly*, 350-375.
- Krugman, P., & Wells, R. (2021). *Macroeconomics 6th Edition*. Worth Publishers.
- Banco Central del Ecuador. (2024). *Presentación Coyuntural: Estadísticas Macroeconómicas*. BCE.
- Vayas, T. (2014). Boletín de Conyuntura. En T. Vayas, *La inflación del Ecuador* (págs. 12-15).
- Banco Central del Ecuador. (2024). *Boletín Anuario N45*.
- Tapia, E. (2023). FMI: Ecuador tendrá la menor inflación de América Latina en 2023. *Primicias*.
- INEC. (2023). *Índice de Viviendas a Diciembre*. Obtenido de Ecuador en Cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Mankiw, N. G. (2020). *Principles Of Economics*. Boston, MA: Cengage Learning.
- SENPLADES. (2021). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de Plan Nacional de Desarrollo: <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-para-el-buen-vivir-2017-2021/>
- Smith, J. (2019). *Understanding Income Inequality*. Journal of Economic Perspective.
- iT Ahora. (01 de mayo de 2023). *iT ahora*. Obtenido de Sector de la Construcción: un importante dinamizador de la Economía y Empleo del Ecuador: <https://itahora.com/2023/05/01/sector-de-la-construccion-un-importante-dinamizador-de-la-economia-y-empleo-del-ecuador/>
- Orozco, M. (10 de marzo de 2024). *Primicias*. Obtenido de El riesgo país cae a 1.321 puntos, ¿Qué implica para Ecuador?: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/riesgo-pais-caida-credito-fmi-ecuador/>
- Coface. (2024). *Ecuador: Country File, Economic Risk Analysis*. Obtenido de Coface: www.coface.com.
- Banco Central del Ecuador. (31 de enero de 2024). *Perspectivas de Oferta y Demanda de Crédito*. Obtenido de BCE: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/324-encuesta-trimestral-de-oferta-y-demanda-de-credito>

- Banco Central del Ecuador. (2013). *Definición de Producto Interno Bruto*. Obtenido de BCE: https://www.bce.fin.ec/index.php?option=com_k2&view=item&id=1145:producto-interno-bruto-pib&Itemid=162
- Secretaría de Inversiones Público Privadas. (marzo de 2024). *Pipeline y Portafolio de Proyectos Públicos con Participación Privada*. Obtenido de Appecuador: <https://www.appecuador.gob.ec/portafolio-de-proyectos-publicos-con-participacion-privada/>
- International Monetary Fund. (2024). *World Economic Outlook Database*. Obtenido de IMF: <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLs/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending>
- Ministerio de Producción. (2024). *Acuerdos Comerciales*. Obtenido de Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca: <https://www.produccion.gob.ec/acuerdos-comerciales/>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2018). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo*. Quito: Correspondencia Jurídica.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2016). *Programa Nacional de Vivienda Social*. Obtenido de Habitat y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/06/PROGRAMA-NACIONAL-DE-VIVIENDA-SOCIAL.pdf>
- Banco Mundial. (2024). *Remesas de Trabajadores % del PIB*. Obtenido de Datos Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.TRF.PWKR.DT.GD.ZS>
- INEC. (2018). *Encuesta de Edificaciones 2017*. Obtenido de INEC: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Edificaciones/2017/2017_EDIFICACIONES_PRESENTACION.pdf
- Mamian, M. (2024). *Salario básico en Ecuador: así quedó para el 2024*. Obtenido de Contifico: <https://contifico.com/salario-basico-unificado/#:~:text=¡Ingresa!-,¿Cuál%20es%20el%20salario%20básico%20unificado%20en%202024%3F,a%20finales%20del%20año%20pasado.>
- INEC. (2024). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-anual/>
- INEC. (2024). *Índice de Precios de la Construcción (IPCO)*. Obtenido de Ecuador en Cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion-ipco-2/>
- Comite de Comercio Exterior (COMEX). (2024). *Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca*. Obtenido de Producción Ecuador: <https://www.produccion.gob.ec/comex/>

- Secretaría Técnica de Planificación. (junio de 2024). *Informe de ejecución física del Presupuesto General del Estado*. Obtenido de Planifica Ecuador: https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/STPE_INFORME-EJECUCION-FISICA-PGE_AL-2_Semestre-2020.pdf
- Furlani, M. V. (2011). *El Área Metropolitana Gran Mendoza. Análisis de tendencias globales, factores endógenos y modelos de gestión del desarrollo urbano*. Obtenido de Conicet: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/95056/CONICET_Digital_Nro.20efe425-40a9-40e4-936f-e488234b1b0e_A.pdf?sequence=2
- GAD Municipal de Santo Domingo. (2015). *Plan De Ordenamiento Territorial (PDOT 2030)*. Santo Domingo.
- GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas. (2018). *Mapas de Riesgos de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas*. Santo Domingo.
- Instituto Geofísico del Ecuador EPN. (2016). *Peligro Sísmico*. Obtenido de Instituto Geofísico EPN: <https://www.igepn.edu.ec/peligro-sismico>
- Velarde, P. (1991). *Santo Domingo de los Colorados: historia de su integración al espacio nacional, 1860-1960 : desarrollo regional y crecimiento urbano*. Santo Domingo: Ciudad.
- INEC. (2022). *Población y Demografía*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Velarde, P. (1991). *Santo Domingo de los Colorados: historia de su integración al espacio nacional, 1860-1960 : desarrollo regional y crecimiento urbano*. Santo Domingo: Ciudad.
- Ministerio del Ambiente. (2019). *MAE realizó muestreo en el río Pove en Santo Domingo*. Obtenido de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica: <https://www.ambiente.gob.ec/mae-realizo-muestreo-en-el-rio-pove-en-santo-domingo-de-los-tsachilas/>
- Eraso, I. M. (2015). *Trayectoria Solar: Guía práctica para el manejo de la carta solar y el heliodon*. Bogotá, Colombia: Publicación Anual de la Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de Repositorio.
- El Universo. (14 de Febrero de 2022). *DK Management inició la construcción de su nuevo centro comercial Bombolí Shopping*. Obtenido de El Universo : <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/dk-management-inicio-la-construccion-de-su-nuevo-centro-comercial-bomboli-shopping-nota/>
- Aranda Vargas, G., Castillo Soto, M., & Rodriguez Felix, A. (2003). *El mercado de vivienda y su enfoque neoinstitucional*. Análisis Económico XVIII(39). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303913>

- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (Vol. 15 ed.). Pearson.
- Gomez Pintado, J. A. (2021). *La vivienda y su impacto en la calidad de vida urbana*. Fundación ASPRIMA.
- Neufert, E. (2013). *Arte de proyectar en arquitectura* (Vol. 18.ª ed.). Gustavo Gili.
- Municipalidad de Santo Domingo. (2023). *PDOT 2032: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santo Domingo*. Santo Domingo: GAD Municipal de Santo Domingo.
- García Almirall, P., & Redondo, E. (2008). *Arquitectura y nuevas tecnologías: Visualización, simulación y representación virtual*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Ribas, J. M. (2010). *El oficio de proyectar: pensar, dibujar, construir*. Gustavo Gili.
- Chudley, R., & Greeno, R. (2016). *Building Construction Handbook* ((11th ed.) ed.). Routledge.
- NEC-SE-DS. (2015). *Norma Ecuatoriana de la Construcción - Diseño Sismo Resistente - Diseño Estructural*. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), Ecuador.
- Moslehy, Y., & Ghaemian, M. (2012). *Seismic performance of reinforced concrete buildings: A case study approach*. *Engineering Structures* (Vol. 34). Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2011.09.012>
- Chavarría, J. (2017). *Costos y presupuestos en proyectos de construcción*. Editorial Trillas.
- Arcos, D., & Córdova, S. (2020). *Análisis estructural de viviendas sismo resistentes mediante el uso de pórticos* (2 ed., Vol. 23). Revista Ciencia y Tecnología.
- IFC, I. F. (2020). *Green Buildings: A Finance and Policy Blueprint for Emerging Markets*. World Bank Group.
- Sapag Chain, R., & Sapag Chain, N. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (7ª ed.) ed.). McGraw-Hill.
- Arboleda, C. A. (2018). *Evaluación financiera de proyectos de inversión*. Universidad del Valle.
- Rodriguez, M., & Sosa, J. (2021). *Evaluación y gestión de proyectos de inversión*. Editorial Alfaomega.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* ((12th ed.) ed.). John Wiley & Sons.
- Project Management Institute. (2021). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* ((7ª ed.) ed.). Project Management Institute.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (7 ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2018). *Principios de marketing* (17 ed.). Pearson Educación.

- García Almirall, P., & Redondo, E. (2008). *Realidad virtual y arquitectura: nuevas herramientas para el proyecto*. Ediciones UPC.
- Ribas, I. (2010). *Guía de marketing inmobiliario*. Profit Editorial.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15 ed.). Pearson Educación.
- Porter, M. E. (1998). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. CECSA.
- Rosen, S. (1974). *Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition* (Vol. 82). *Journal of Political Economy*. Obtenido de <https://doi.org/10.1086/260169>
- González, D. (2022). *Marketing digital inmobiliario: herramientas y estrategias para aumentar las ventas*. Editorial UOC.
- García, J., & Vázquez, R. (2020). *Marketing Inmobiliario*. Editorial ESIC.
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2021). *Fundamentos de marketing* (13ª ed.). Pearson Educación.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador, 2008*. Ecuador.
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (06 de mayo de 2008). Mandato constituyente 8 eliminacion y prohibicion de tercerizacion. *Registro Oficial Suplemento 330*.
- Asamblea Constituyente. (10 de octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. *Registro Oficial No. 449*. Ecuador.
- Kerzner, H. (2018). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. New York.
- Superintendencia de Compañías - resolución. (21 de julio de 2014). REGLAMENTO FUNCIONAMIENTO COMPAÑÍAS REALIZAN ACTIVIDAD INMOBILIARIA. *Registro Oficial 296*.
- Congreso Nacional del Ecuador. (24 de junio de 2005). Código Civil. *Registro Oficial Suplemento 46*. Ecuador.
- Ministerio de Relaciones Laborales - acuerdo ministerial. (2015). Normas que regulan el contrato por obra dentro del giro de negocio. *Registro Oficial Suplemento 622*.
- Congreso Nacional del Ecuador. (16 de diciembre de 2005). Código del Trabajo. *Registro Oficial Suplemento 167*.
- Congreso Nacional del Ecuador. (2001). Ley de Seguridad Social. *Registro Oficial Suplemento 465*.
- Congreso Nacional de Ecuador. (06 de octubre de 2005). Ley de Propiedad Horizontal . *Registro Oficial 119*.

Presidencia de la República del Ecuador. (06 de septiembre de 1999). Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal. *Registro Oficial* 270.

Pagourtzi, E., Assimakopoulos, V., Hatzichristos, E., & French, N. (2003). *Real estate appraisal: A review of valuation methods*. (Vol. 4). Journal of Property Investment & Finance. Obtenido de <https://doi.org/10.1108/14635780310483656>

Brealey, R., Myers, S. C., & Allen, F. (2019). *Principios de finanzas corporativas* (13 ed.). McGraw-Hill Education.

Ross, R. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2014). *Fundamentals of Corporate Finance* (10 ed.). McGraw-Hill Education.

Damoran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (3 ed.). Wiley.

Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2018). *Corporate Finance* (12 ed.). McGraw-Hill Education.

Sabaté, J. (2009). *Evaluación económica de proyectos inmobiliarios*. Ediciones UPC.