

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Plan de Negocios “Conjunto Sol del Sur”

Andrés Miguel Bernal Buestán

Xavier Castellanos, MADE
Director de Trabajo de Titulación

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

Quito, 30 de noviembre 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocios “Conjunto Sol del Sur”

Andrés Miguel Bernal Buestán

Firmas

Xavier Castellanos, MADE

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Romo, Msc

Director del MDI

César Zambrano, Ph. D.

Decano del Colegio de Ciencias e
Ingeniería

Hugo Burgos, Ph. D.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 30 de noviembre de 2017

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 el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Andrés Miguel Bernal Buestán

Código de estudiante: 00134176

C. I.: 171865522-6

Lugar, Fecha Quito, 30 de noviembre de 2017

DEDICATORIA

Agradezco a mi familia en especial a mi madre Rosa por ser apoyo fundamental en esta nueva meta académica, y a todas las personas que intervinieron y me acompañaron a lo largo de este período

RESUMEN

El conjunto habitacional Sol del Sur, es un proyecto inmobiliario conformado por 96 casa, 93 departamentos dúplex de 2 y 3 dormitorios y 9 locales comerciales distribuidos las casas y locales comerciales en planta baja y los departamentos dúplex en 5 niveles más un subsuelo. Además, cuenta con parqueaderos y bodegas en subsuelo y planta baja. Cuenta con áreas verdes, recreativas y salas comunales.

El proyecto se encuentra ubicado en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Quitumbe entre la la intersección de las calles Rumichaca Ñan y Cóndor Ñan, y las etapas conocidas como manzana “F” y manzana “H” en un área de terreno de 13.844 m². El proyecto se encuentra ubicado en una zona que cuenta con varios atractivos como son La Plaza Quitumbe, Centro Comercial Quicentro del Sur, Plataforma Gubernamental Social (próxima a inaugurarse), Terminal Terrestre Quitumbe y Estación del Metro Quitumbe (en construcción).

El presente Plan de Negocios tiene como finalidad la demostración de la viabilidad del proyecto mediante varios componentes como son: macroeconómicos, localización, oferta y demanda, arquitectura, costos, marketing, financieros, aspectos legales y financieros.

Palabras clave: Sol del Sur. Plan de Negocios. Manzana G. Proyecto Inmobiliario. Quitumbe. Asociación público - privada.

ABSTRACT

The Sol Del Sur housing complex, is a real estate project consisting of 96 houses, 93 duplex apartments of 2 and 3 bedrooms and 9 commercial premises distributed houses and shops on the ground floor and duplex apartments on 5 levels plus a subsoil. In addition, it has parking lots and cellars in the basement and ground floor. It has green areas, recreational areas and communal rooms.

The project is located in the Province of Pichincha, Quito Canton, Quitumbe Parish between the intersection of Rumichaca Ñan and Cóndor Ñan streets, and the stages known as "F" block and "H" block in an area of land of 13,844 m². The project is located in an area that has several attractions such as Quitumbe Square, Quicentro del Sur Shopping Center, Social Government Platform (soon to be inaugurated), Quitumbe Land Terminal and Quitumbe Subway Station (under construction).

The purpose of this Business Plan is to demonstrate the roadworthiness of the project through various components such as macroeconomics, location, supply and demand, architecture, costs, marketing, financial, legal and financial aspects.

Keywords: South Sun. Business plan. Apple G. Real Estate Project. Quitumbe Public private association.

1. TABLA DE CONTENIDO

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	2
DERECHOS DE AUTOR.....	3
DEDICATORIA.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
1. TABLA DE CONTENIDO.....	7
2. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	11
3. ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS.....	12
4. ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	13
5. ÍNDICE DE MAPAS.....	14
6. ÍNDICE DE TABLAS.....	14
CAPÍTULO I. RESUMEN EJECUTIVO.....	17
1.1 ENTORNO MACROECONÓMICO.....	17
1.2 LOCALIZACIÓN.....	18
1.3 OFERTA Y DEMANDA.....	19
1.4 ANALISIS ARQUITECTÓNICO.....	21
1.5 ANALISIS DE COSTOS.....	22
1.6 ESTRATEGIA COMERCIAL.....	23
1.7 ANALISIS FINANCIERO.....	25
1.8 ASPECTOS LEGALES.....	26
1.9 GERENCIA DE PROYECTOS.....	28
1.10 OPTIMIZACIÓN.....	29
CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO MACROECONÓMICO.....	31
2.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
2.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
2.3 INDICADORES MACROECONÓMICOS.....	31
2.3.1 Producto Interno Bruto.....	32
2.3.2 Producto interno bruto Construcción.....	33
2.3.3 Producto interno bruto Per Cápita.....	35
2.3.4 Precio del petróleo.....	36
2.3.5 Riesgo país.....	37
2.3.6 Inflación.....	39
2.3.7 Inflación en la construcción.....	41
2.3.8 Volumen de Crédito de Vivienda.....	43
2.3.9 Desempleo.....	44
2.3.10 Inversión por rama de actividad económica.....	45
2.4 CONCLUSIONES.....	46
CAPÍTULO III. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	48
3.1 ANTECEDENTES.....	48
3.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
3.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
3.4 ENTORNO Y UBICACIÓN.....	49
3.4.1 Distrito metropolitano de Quito.....	49
3.4.2 Zona.....	50

3.4.3	Sector	55
3.4.4	Vocación Uso del suelo	56
3.4.5	Ubicación del terreno.....	59
3.4.6	Movilidad.....	69
3.4.7	Aspectos Ambientales	71
3.5	CONCLUSIONES.....	71
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE MERCADOS		73
4.1	ANTECEDENTES	73
4.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	74
4.3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	75
4.4	LISTADO Y UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS	79
4.4.1	SECTOR ESTRATÉGICO	81
4.4.2	SECTOR PERMEABLE.....	86
4.5	PROMOTORES	91
4.6	ANÁLISIS DE CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS.....	93
4.6.1	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	94
4.6.2	PRECIOS POR METRO CUADRADO.....	96
4.6.3	AVANCE FÍSICO DE LA COMPETENCIA	100
4.6.4	ABSORCIÓN.....	101
4.7	ARRIENDOS Y PRECIOS DE TERRENO.....	104
4.8	CONCLUSIONES.....	105
CAPÍTULO V. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO		107
5.1	ANTECEDENTES	107
5.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	107
5.3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	108
5.4	DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	109
5.4.1	TERRENO	109
5.4.2	INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM)	110
5.4.3	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	112
5.4.4	FACHADA	116
5.4.5	CASA CON PATIO	118
5.4.6	DEPARTAMENTO DÚPLEX.....	120
5.4.7	RESUMEN DE ÁREAS	121
5.4.8	ÁREA ÚTIL Y ÁREA BRUTA.....	122
5.4.9	ÁREA NO COMPUTABLE Y ÁREA ÚTIL	122
5.4.10	ÁREA ENAJENABLE Y ÁREA BRUTA	123
5.4.11	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO (COS)	123
5.4.12	ACABADOS	124
5.4.13	PROCESOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS-INGENIERÍAS.....	127
5.5	CONCLUSIONES.....	128
CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE COSTOS		130
6.1	ANTECEDENTES.....	130
6.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	130
6.3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	131
6.4	COSTO TOTAL DEL PROYECTO.....	132
6.4.1	ANÁLISIS DEL COSTO DEL TERRENO	134

6.4.2	ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS	136
6.4.3	ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS	137
6.5	INDICADORES DE COSTO POR METRO CUADRADO.....	138
6.5.1	COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN	138
6.5.2	COSTO POR METRO CUADRADO VENDIBLE.....	139
6.5.3	COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN VS COSTO POR METRO CUADRADO VENDIBLE.....	140
6.6	FASES DEL PROYECTO.....	141
6.7	CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO	142
6.8	CONCLUSIONES.....	148
CAPÍTULO VII. ESTRATEGIA COMERCIAL.....		150
7.1	ANTECEDENTES	150
7.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	150
7.3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	151
7.4	PERFIL DEL CLIENTE.....	153
7.5	ANÁLISIS 4Ps.....	155
7.5.1	PRODUCTO	155
7.5.2	PLAZA O DISTRIBUCIÓN.....	157
7.5.3	PROMOCIÓN	159
7.5.4	PRECIO	164
7.6	CONCLUSIONES.....	171
CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS FINANCIERO		173
8.1	ANTECEDENTES	173
8.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	174
8.3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	175
8.4	ANÁLISIS DE INGRESOS Y EGRESOS DEL FLUJO PURO.....	175
8.5	ANÁLISIS ESTÁTICO.....	177
8.6	DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO.....	181
8.7	VALORACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO PURO	182
8.8	ANÁLISIS DE SENSIBILIDADES	182
8.8.1	SENSIBILIDAD DE COSTOS.....	183
8.8.2	SENSIBILIDAD DE PRECIOS.....	184
8.8.3	SENSIBILIDAD CRUZADA	186
8.8.4	SENSIBILIDAD DE CRONOGRAMA DE VENTAS.....	186
8.9	ANÁLISIS DEL APALANCAMIENTO.....	187
8.9.1	INGRESOS Y EGRESOS DEL FLUJO APALANCADO	187
8.10	COMPARACIÓN DE ESCENARIOS.....	192
8.10.1	RELACIÓN COSTO – FINANCIAMIENTO – UTILIDAD.....	193
8.11	CONCLUSIONES.....	195
CAPÍTULO IX. ASPECTOS LEGALES		197
9.1	ANTECEDENTES.....	197
9.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	197
9.3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	198
9.4	COMPONENTES JURÍDICOS DEL PROYECTO.....	199
9.4.1	ALIANZAS PÚBLICO- PRIVADAS.....	199
9.4.2	FIDEICOMISO INMOBILIARIO	202
9.4.3	CARACTERÍSTICAS LEGALES GESTOR PRIVADO RIPCONCIV.....	204

9.4.4 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR	205
9.4.5 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	210
9.4.6 TRAMITOLOGÍA	211
9.4.7 ESTADO LEGAL ACTUAL DEL PROYECTO.....	216
9.5 CONCLUSIONES	217
CAPÍTULO X. GERENCIA DE PROYECTOS.....	219
10.1 ANTECEDENTES	219
10.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	219
10.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	219
10.4 DEFINICIÓN DE TRABAJO.....	220
10.4.1 METAS.....	221
10.4.2 OBJETIVOS	222
10.4.3 ALCANCE DEL PROYECTO	222
10.4.4 ENTREGABLES.....	224
10.4.5 SUPUESTOS.....	225
10.5 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	225
10.6 GESTIÓN DEL ALCANCE.....	226
10.7 GESTIÓN DEL TIEMPO.....	227
10.8 GESTIÓN DEL COSTO	228
10.9 GESTIÓN DE LA CALIDAD	228
10.10 GESTIÓN DE LOS RRHH.....	229
10.11 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN	231
10.12 GESTIÓN DE LOS RIESGOS	235
10.13 GESTIÓN DE ADQUISICIONES.....	237
10.14 CONCLUSIONES.....	237
CAPÍTULO XI. OPTIMIZACIÓN.....	239
11.1 ANTECEDENTES	239
11.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	239
11.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	240
11.4 ANÁLISIS DE VIABILIDAD GENERAL DEL PROYECTO	240
11.5 SUPUESTOS PARA LA OPTIMIZACIÓN	242
11.5.1 OPTIMIZACIÓN DE ARQUITECTURA.....	242
11.5.2 OPTIMIZACIÓN DE COSTOS.....	248
11.5.3 ANÁLISIS FINANCIERO	250
11.6 CONCLUSIONES.....	251
BIBLIOGRAFÍA	253
ANEXOS.....	256
ANEXOS CAPÍTULO IV.....	256
FICHA DE MERCADO 001	256
FICHA DE MERCADO 002.....	257
FICHA DE MERCADO 003.....	259
FICHA DE MERCADO 004.....	260
FICHA DE MERCADO 005.....	262
FICHA DE MERCADO 006.....	263
FICHA DE MERCADO 007.....	265
FICHA DE MERCADO 008.....	266
FICHA DE MERCADO 009.....	268

2. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Método Ten Step	29
Ilustración 2. Objetivos Entorno Macroeconómico.....	31
Ilustración 3. Objetivos Localización	48
Ilustración 4. Informe de Regulación Metropolitana.....	62
Ilustración 5. Objetivos Análisis de Mercados.....	74
Ilustración 6. Metodología de investigación	75
Ilustración 7. Número de proyectos actuales por promotor	91
Ilustración 8. Implantación Conjunto Sol del Sur Manzana G.....	93
Ilustración 9. Objetivos Análisis Arquitectónico.....	107
Ilustración 10. Metodología de investigación	108
Ilustración 11. Ubicación de terreno	110
Ilustración 12. Implantación General.....	112
Ilustración 13. Ubicación Casas	113
Ilustración 14. Ubicación Departamentos	114
Ilustración 15. Subsuelo	115
Ilustración 16. Planta Baja.....	116
Ilustración 17. Fachada Frontal Casas	117
Ilustración 18. Fachada Posterior Casas.....	117
Ilustración 19. Fachada Frontal Departamento.....	118
Ilustración 20. Planta Baja.....	118
Ilustración 21. Primera Planta	119
Ilustración 22. Plantas Departamento Dúplex Tipo 1 y Dúplex tipo 2.....	120
Ilustración 23. Metodología	131
Ilustración 24. Metodología de Investigación	132
Ilustración 25. Porcentaje de incidencia.....	133
Ilustración 26. Costo por m2 de construcción Vs. Costo por m2 vendible.....	140
Ilustración 27. Fases del Proyecto	141
Ilustración 28. Cronograma Valorado Parcial.....	146
Ilustración 29. Cronograma valorado acumulado.....	147
Ilustración 30. Objetivos	150
Ilustración 31. Metodología de la investigación.....	151
Ilustración 32. Estrategia de Mercado - 4Ps.....	152
Ilustración 33. Nivel Socioeconómico	153
Ilustración 34. Necesidades, preferencias e influencias del cliente.....	154
Ilustración 35. Características del Producto	155
Ilustración 36. Canales de distribución.....	158
Ilustración 37. Logotipo del Proyecto.....	159
Ilustración 38. Slogan del Proyecto	159
Ilustración 39. Anuncio en Plusvalía	160
Ilustración 40. Publicidad-Recorrido Virtual Conjunto Sol del Sur.....	161
Ilustración 41. Publicidad en Facebook	161
Ilustración 42. Valla en sala de ventas y terreno	162

Ilustración 43. Anuncio en prensa	162
Ilustración 44. Volante	163
Ilustración 45. Factor altura.....	165
Ilustración 46. Ingreso acumulado por ventas.....	171
Ilustración 47. Objetivos	174
Ilustración 48. Metodología de la investigación.....	175
Ilustración 49. Objetivos	197
Ilustración 50. Metodología de la investigación.....	198
Ilustración 51. Actores de las APP	200
Ilustración 52. Ventajas Asociación Público-Privada.....	201
Ilustración 53. Características de compañías de responsabilidad limitada	205
Ilustración 54. Obligaciones laborales del empleador	206
Ilustración 55. Régimen de trabajo	207
Ilustración 56. Obligaciones patronales	208
Ilustración 57. Obligaciones tributarias	210
Ilustración 58. Impuesto fiscales	211
Ilustración 59. Etapas de un proyecto	212
Ilustración 60. Objetivos	219
Ilustración 61. Metodología	220
Ilustración 62. Metas de la Asociación público-privada.....	221
Ilustración 63. Objetivos Sol del Sur	222
Ilustración 64. Dentro del alcance	223
Ilustración 65. Fuera del alcance	224
Ilustración 66. Entregables	224
Ilustración 67. Supuestos.....	225
Ilustración 68. Interesados del proyecto.....	225
Ilustración 69. Procedimiento de cambio al alcance.....	227
Ilustración 70. Estructura organizacional del proyecto.....	230
Ilustración 71. Matriz RACI.....	231
Ilustración 72. Objetivos	239
Ilustración 73. Metodología de la investigación.....	240
Ilustración 74. Ubicación Bloques E, F, G, H.....	243
Ilustración 75. Vista Principal Bloques E, F, G, H.....	244
Ilustración 76. Aumento departamentos Dúplex	244
Ilustración 77. Vista en planta departamentos Dúplex	245
Ilustración 78. Distribución Original Departamento Dúplex subsuelo-planta baja.....	245
Ilustración 79. Propuesta Optimización departamento Dúplex subsuelo-planta.....	246
Ilustración 80. Distribución Original Departamento Dúplex primera planta alta-segunda planta.....	246
Ilustración 81. Propuesta optimización departamentos Dúplex primera	247
Ilustración 82. . Propuesta optimización departamentos Dúplex tercera planta alta.....	247

3. ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Plaza Quitumbe.....	53
Fotografía 2. Parque Las Cuadras.....	54

Fotografía 3. Centro Comercial Quicentro Sur	55
Fotografía 4. Terreno	60
Fotografía 5. Terreno	61
Fotografía 6. Quebrada junto al terreno	63
Fotografía 7. Estado actual terreno	63
Fotografía 8. Edificios cercanos al proyecto	68
Fotografía 9. Edificios cercanos al proyecto	68
Fotografía 10. Puertas de madera y piso flotante	125
Fotografía 11. Muebles de dormitorio	126
Fotografía 12. Acabados de cocina.....	126
Fotografía 13. Fachada del proyecto Sol del Sur manzana F.....	127

4. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. PIB Construcción-% de participación	17
Gráfico 2. Precios x m2 sector permeable.....	19
Gráfico 3. Metros cuadrados aproximados de la competencia.....	20
Gráfico 4. Porcentajes de incidencias	22
Gráfico 5. Costo por m2 de construcción versus costo por m2 vendible.....	23
Gráfico 6. PIB Histórico Ecuador.....	32
Gráfico 7. PIB Tasas de variación trimestral	33
Gráfico 8. PIB Construcción-% de participación	34
Gráfico 9. PIB Construcción-Tasa de crecimiento	35
Gráfico 10. PIB Per Cápita.....	36
Gráfico 11. Exportaciones de petróleo.....	37
Gráfico 12. Riesgo país	38
Gráfico 13. Inflación Anual.....	39
Gráfico 14. Inflación - Ponderación.....	40
Gráfico 15. Inflación – Tasa de variación IPC e IPCO.....	40
Gráfico 16. Variaciones porcentuales mensuales en la Construcción	41
Gráfico 17. Volumen de Crédito de Vivienda.....	43
Gráfico 18. Tasa de desempleo.....	44
Gráfico 19. Evolución del Empleo	45
Gráfico 20. Inversión en el sector de la construcción.....	46
Gráfico 21. Precio por metro cuadrado.....	97
Gráfico 22. Precio por metro cuadrado por tipo	97
Gráfico 23. Precio por metro cuadrado por zonas	98
Gráfico 24. Precio por metro cuadrado por sector.....	99
Gráfico 25. Precio total por zonas	99
Gráfico 26. Precio total por sector	100
Gráfico 27. Porcentaje de Absorción Anual.....	102
Gráfico 28. Porcentaje de Absorción por zonas	103
Gráfico 29. Absorción por Sector.....	103
Gráfico 30. Egresos Parciales	176
Gráfico 31. Ingresos Parciales	177

Gráfico 32. Ingresos, egresos, saldos acumulados	180
Gráfico 33. Sensibilidad por incremento de costos	184
Gráfico 34. Sensibilidad de reducción de precios	185
Gráfico 35. Ingresos y egresos del flujo apalancado	188
Gráfico 36. Ingresos y egresos del flujo apalancado	189
Gráfico 37. Acumulado de Ingresos – Egresos – Saldo del flujo apalancado	191
Gráfico 38. Comparación de escenarios.....	194

5. ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Distrito Metropolitano de Quito.....	50
Mapa 2. Administraciones Zonales	51
Mapa 3. Localización Quitumbe.....	52
Mapa 4. Barrio Ruccullacta.....	56
Mapa 5. Plan de uso y ocupación del suelo del Distrito Metropolitano de Quito.....	58
Mapa 6. Uso del suelo del sector Quitumbe.....	59
Mapa 7. Ubicación del terreno	60
Mapa 8. Topografía del terreno	64
Mapa 9. Equipamiento	67
Mapa 10. Vías del sector.....	69
Mapa 11. Permeabilidad Global Sistema de transporte.....	70
Mapa 12. Ubicación General de proyectos por Zonas-Sur de Quito.....	80
Mapa 13. Proyectos Sector Estratégico - Zona 1.....	81
Mapa 14. Proyectos Sector Estratégico - Zona 1.....	82
Mapa 15. Proyectos Sector Estratégico - Zona 3.....	83
Mapa 16. Proyectos Sector Estratégico - Zona 3.....	84
Mapa 17. Proyectos Sector Estratégico - Zona 3.....	85
Mapa 18. Proyectos Sector Permeable - Zona 2.....	86
Mapa 19. Proyectos Sector Permeable - Zona 2.....	87
Mapa 20. Proyectos Sector Permeable - Zona 2.....	88
Mapa 21. Proyectos Sector Permeable - Zona 2.....	89
Mapa 22. Proyectos Sector Permeable - Zona 2.....	90

6. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Costo Total proyecto	22
Tabla 2. Cronograma publicidad y ventas.....	24
Tabla 3. Análisis Estático.....	25
Tabla 4. Análisis Dinámico	25
Tabla 5. Sensibilidades.....	26
Tabla 6. Estado legal actual del proyecto.....	27
Tabla 7. COS optimizado	29
Tabla 8. Comparación de indicadores financieros.....	30
Tabla 9. Comparación de VAN y TIR.....	30

Tabla 10. Materiales que más bajaron	42
Tabla 11. Materiales que más subieron.....	42
Tabla 12. Administraciones zonales Quito	51
Tabla 13. Parroquias Zonal Quitumbe	52
Tabla 14. Uso del Suelo Quito.....	57
Tabla 15. Porcentaje de cobertura de servicios básicos parroquia Quitumbe	65
Tabla 16. Equipamiento del sector Quitumbe	66
Tabla 17. Ficha de mercados.....	77
Tabla 18. Proyectos levantados y sus promotores.....	91
Tabla 19. Porcentaje de Participación en el mercado inmobiliario	92
Tabla 20. Distribución arquitectónica residencial	94
Tabla 21. Metrajes por cada proyecto y por tipo	95
Tabla 22. Precio por metro cuadrado.....	96
Tabla 23. Avance físico de la competencia.....	101
Tabla 24. Arriendos Sector Quitumbe	104
Tabla 25. Precio por metro cuadrado de terreno	105
Tabla 26. Características Catastrales Predio	110
Tabla 27. Cuadro de Áreas Casa Tipo 1	119
Tabla 28. Resumen de Áreas	121
Tabla 29.- Resumen de Áreas finales	121
Tabla 30. Relación del área útil en función del área bruta.....	122
Tabla 31. Relación área no computable y área útil.....	122
Tabla 32. Relación área enajenable y área bruta	123
Tabla 33. Coeficiente de ocupación del suelo	123
Tabla 34. Acabados Proyecto Sol del Sur.....	124
Tabla 35. Costo Total del Proyecto Sol del Sur	133
Tabla 36. Costos desglosados a septiembre 2017.....	134
Tabla 37. Precio por metro cuadrado del sector	135
Tabla 38. Cálculo del costo del terreno por método residual.....	136
Tabla 39. Costos Directos	136
Tabla 40. Costos indirectos	137
Tabla 41. Costos por metro cuadrado de construcción	138
Tabla 42. Costos por metro cuadrado vendible	139
Tabla 43. Cronograma valorado	143
Tabla 44. Cronograma de Promoción	164
Tabla 45. Publicidad y ventas.....	164
Tabla 46. Determinación de Precio.....	165
Tabla 47. Factor altura	166
Tabla 48. Forma de pago.....	166
Tabla 49. Descuentos y Beneficios.....	167
Tabla 50. Planificación de Venta.....	168
Tabla 51. Cronograma de ventas	169
Tabla 52. Egresos parciales	178
Tabla 53. Resultado análisis estático puro	181
Tabla 54. Resultados de simuladores de pólizas de inversión.....	181
Tabla 55. Indicadores financieros proyecto puro	182
Tabla 56. Sensibilidad incremento de costos	183

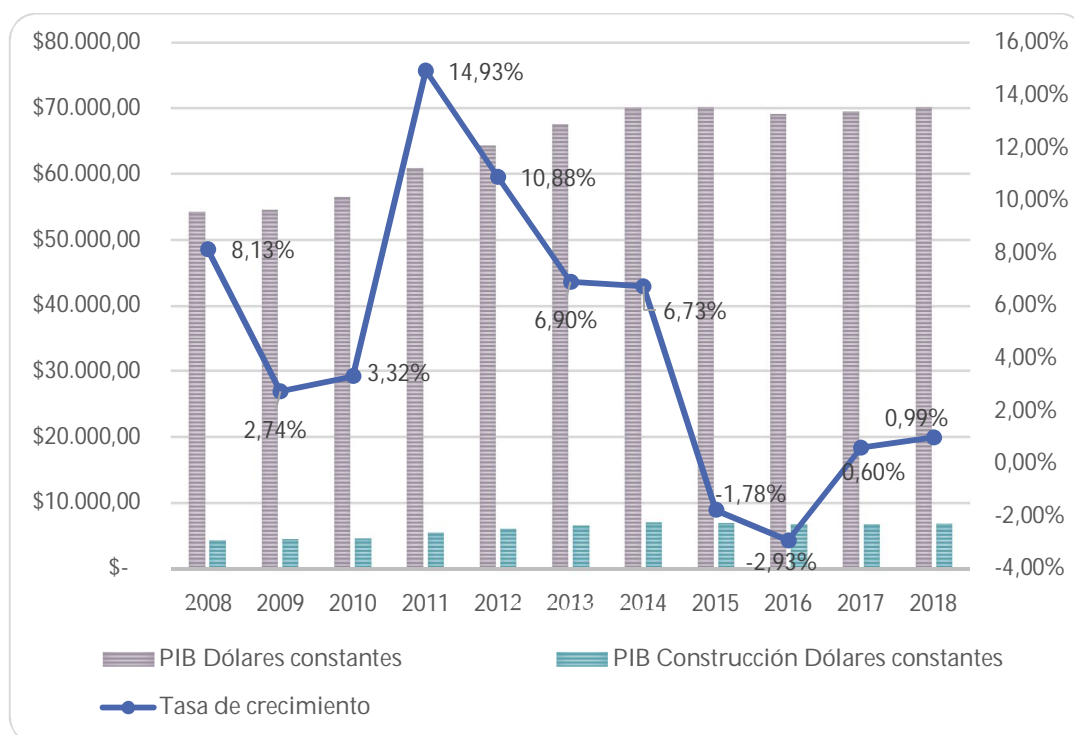
Tabla 57. Sensibilidad de reducción de precios	185
Tabla 58. Sensibilidad cruzada (precios y costos).....	186
Tabla 59. Sensibilidad por velocidad de venta.....	187
Tabla 60. Flujo de caja apalancado.....	190
Tabla 61. Resultado análisis estático puro	192
Tabla 62. Comparación de indicadores financieros.....	192
Tabla 63. Comparación de VAN y TIR	193
Tabla 64. Relación costo - financiamiento – utilidad	194
Tabla 65. Acuerdos entre Ripconciv y Hidroequinoccio E.P.....	203
Tabla 66. Características legales constructora.....	204
Tabla 67. Trámites legales – Etapa Inicial	212
Tabla 68. Trámites legales – Etapa de planificación	213
Tabla 69. Trámites legales – Etapa de ejecución.....	214
Tabla 70. Trámites legales – Etapa de cierre y entrega	215
Tabla 71. Estado de trámites	216
Tabla 72. Matriz de interesados.....	226
Tabla 73. Métricas para el Proyecto Sol del Sur etapa G.....	229
Tabla 74. Matriz de Comunicación.....	233
Tabla 75. Matriz de riesgos	236
Tabla 76. Análisis de los aspectos generales del proyecto.....	241
Tabla 77. Presupuesto optimizado (agosto 2017).....	248
Tabla 78. Costos por metro cuadrado	249
Tabla 79. Comparación de indicadores financieros.....	250
Tabla 80. Comparación de VAN y TIR	251

CAPÍTULO I. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 ENTORNO MACROECONÓMICO

El sector de la construcción e inmobiliaria tienen una alta relación con la economía de un país, por tanto, estas siguen las tendencias del dinamismo de un país. Factores como el alto precio del petróleo, la alta inversión pública, la capacidad de ahorro, consumo de hogares los accesos a financiamiento, entre otros hicieron que el sector de la construcción e inmobiliaria tengan un pico máximo en cuanto a la tasa de crecimiento del PIB construcción en el 2012 de 14,93%.

Gráfico 1. PIB Construcción-% de participación



Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Hoy por hoy en el presente año 2017 todos los factores positivos mencionados anteriormente y sumados a otros factores han cambiado en el transcurso de estos años como son la recesión económica mundial, disminución del precio del petróleo (2014), terremoto en las costas ecuatorianas (2016), la menor capacidad de compra de los hogares, la normativa legal, la baja inversión estatal en construcción y las decisiones por parte del gobierno de turno han hecho que las proyecciones al cierre del presente año y del nuevo año no sean alentadoras. Se proyecta un pequeño incremento de la tasa de crecimiento de la construcción para el cierre del presente año del 0.60% y para el 2018 del 1%

1.2 LOCALIZACIÓN

El proyecto Sol del Sur, se ubica en el Distrito Metropolitano de Quito. Jurisdicción formada sobre la base del Municipio de la capital de la república, en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, capital de la República del Ecuador.

El Distrito Metropolitano de Quito está dividido en 9 Administraciones Zonales (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito), para un mayor manejo administrativo y que exista una mayor participación por parte de sus habitantes.

La administración en la que se encuentra el proyecto Sol del Sur es la Administración Zonal Quitumbe.

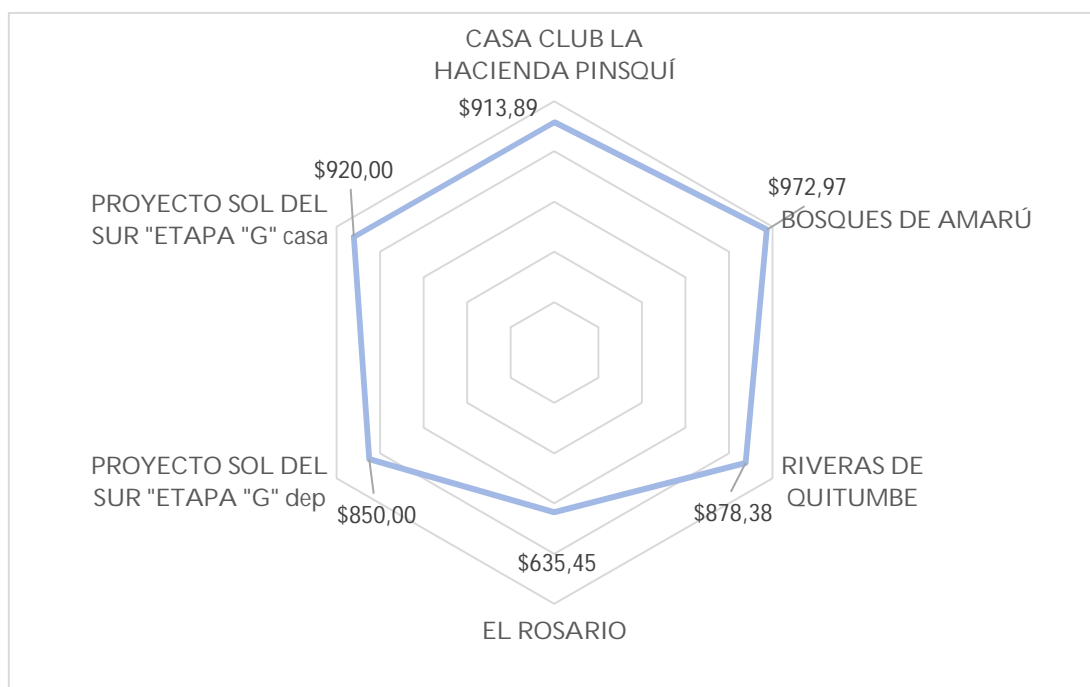
El proyecto se localiza en la parroquia Quitumbe, barrio Ruccullacta, en la intersección de las calles Rumichaca Ñan y Cóndor Ñan, entre las etapas conocidas como manzana “F” y manzana “H”.

1.3 OFERTA Y DEMANDA

En cuanto a la oferta se realizaron levantamientos de los proyectos seleccionados son de la parte Sur de Quito. Se consideró dos sectores. El sector permeable y el sector estratégico. El sector estratégico es la zona de influencia más alejada al proyecto. Se considera bajo la premisa de que un comprador si no puede adquirir bienes inmuebles dentro del sector permeable, entonces comprará en lugares cercanos o de características similares a las de la zona permeable.

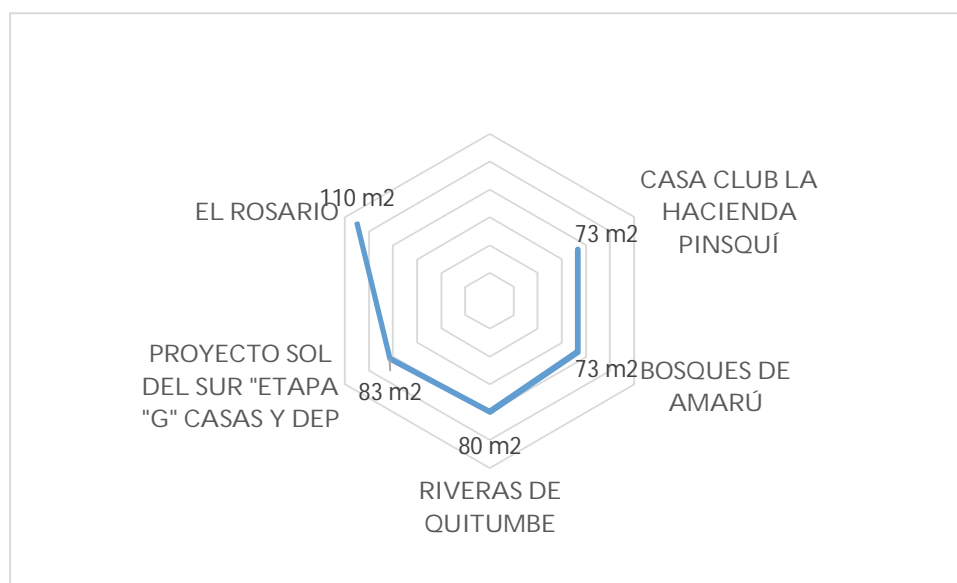
El sector permeable corresponde al área de más influencia de la competencia. En este sector se encuentra el proyecto Sol del Sur.

Gráfico 2. Precios x m2 sector permeable



Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Gráfico 3. Metros cuadrados aproximados de la competencia



Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Comparando el Proyecto Sol del Sur, manzana G con los competidores. El proyecto se encuentra en segundo lugar en cuanto a precio por metro cuadrado y áreas aproximadas de departamentos y casas. El competidor que se encuentra en primer lugar Proyecto el Rosario, no es reconocido en el mercado y el número de unidades ofertadas es mínima (24 casa) comparado con las unidades ofertadas con el proyecto to Sol del Sur (96 casas, 93 departamentos y 9 locales comerciales).

En cuanto a los acabados de los proyectos de la competencia tienen características muy similares a los del Proyecto Sol del Sur.

1.4 ANALISIS ARQUITECTÓNICO

El proyecto “Sol del Sur” se concibe como proyecto inmobiliario mixto de interés público de vivienda, y sobre el monto de los estándares de interés público, el cual tendrá vivienda en altura, más un subsuelo dedicado a parqueadero, a la vez parqueaderos en áreas exteriores. El diseño arquitectónico se ha tratado de adaptar al entorno del sector, se lo desarrolló con formas simples arquitectónicas y ausencia de ornamento, donde se ha aprovechado los espacios del terreno, con el fin de proporcionar bienestar y confort.

El terreno donde se localizará el proyecto tiene un área de 13.844 m², con los siguientes linderos: NORTE: en ciento quince coma setenta y dos metros con Calle S/N, SUR: en ciento veinte y ocho coma veinte y nueve metros con Calle Tamia, ESTE: en ciento dieciocho coma setenta metros con Rumichaca Ñan.

El Proyecto cuenta con 189 unidades de vivienda conformado por 93 departamentos dúplex con superficies de 70 m² y 87,50 m² y 96 casas con patio de 90 m², 9 locales comerciales, 84 estacionamientos descubiertos y 69 cubiertos distribuidos en un subsuelo, a continuación, se presenta esquemas de la distribución de lo expuesto anteriormente.

En cuanto al coeficiente de ocupación del suelo se tiene que el COS en planta Baja permitido es del 43% y el COS total es del 132%. Los valores de COS del proyecto son COS en planta baja del 21% y COS total del 123.

Por último, los acabados generales son piso flotante en sala y dormitorios, cerámica en baños y cocina, puertas MDF con marcos de madera, muebles de madera altos y bajos en cocina, closets en dormitorios.

1.5 ANALISIS DE COSTOS

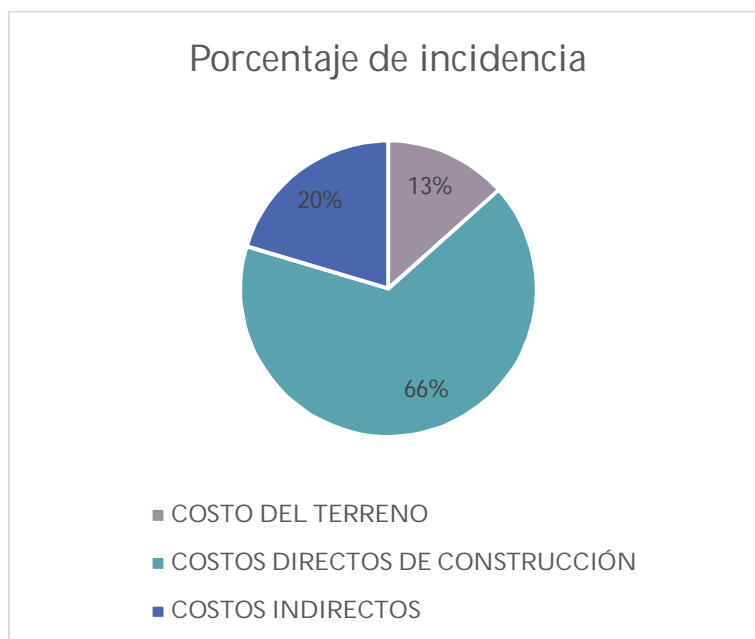
En proyecto Sol del Sur iniciará la fase de construcción en enero de 2018. El costo total del proyecto es de aproximadamente \$12'662.603. El presupuesto se lo realizado a agosto de 2017.

Tabla 1. Costo Total proyecto

ACTIVIDAD	COSTO	INCIDENCIA
COSTO DEL TERRENO	\$1.694.185	13%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.391.455	66%
COSTOS INDIRECTOS	\$2.576.962	20%
TOTAL	\$12.662.603	100,00%

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Gráfico 4. Porcentajes de incidencias

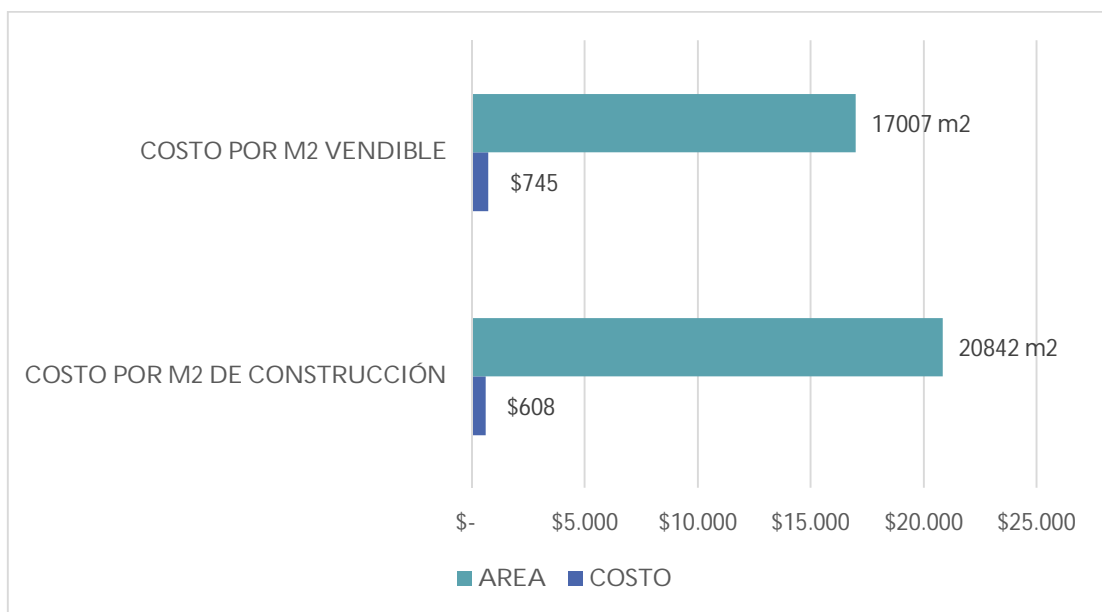


Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

El mayor porcentaje de incidencia es el costo directo con un 66 % seguido de los costos indirectos 20%, y por último el costo del terreno 13%.

El costo por m2 cuadrado de construcción versus el costo por metro cuadrado vendible se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 5. Costo por m2 de construcción versus costo por m2 vendible



Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

1.6 ESTRATEGIA COMERCIAL

El monto total aproximado para publicidad y ventas es de \$149.564. El cronograma de publicidad y ventas es el siguiente:

Tabla 2. Cronograma publicidad y ventas

PUBLICIDAD	MESES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Digital																								
Vallas																								
Escrita																								

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

El precio de las viviendas ha sido determinado según los egresos totales del proyecto y según la oferta en el sector, el cual se establece en \$850/m² los departamentos, \$920 las casas y \$1000 los locales comerciales.

La forma de pago para departamentos y casas es 10% en la etapa de construcción y el 90% a la entrega. Para los locales comerciales el pago es un solo pago por cada local comercial.

En cuanto a los beneficios y descuentos se tiene un 1% si el pago inicial cubre el 80%, 2% si el pago es de contado y 3% si un comprador adquiere más de una vivienda

En cuanto a las ventas la planificación es 96 casas en los primeros 14 meses, 93 departamentos desde el mes 1 hasta el mes 21. Mientras que los 9 locales comerciales en los últimos 5 meses.

1.7 ANALISIS FINANCIERO.

El aporte del socio público es de \$2'500.000 y del socio privado es de \$2,500.000, dando un total de \$5'000.000 como inversión inicial. El financiamiento a conseguir por parte de la empresa privada es de aproximadamente \$ 3'600.000.

El análisis estático con financiamiento del Proyecto Sol del Sur da como resultados lo siguiente

Tabla 3. Análisis Estático

MARGEN DE UTILIDAD APALANCADO	
VENTAS	\$14.956.422
COSTOS	\$13.069.269
UTILIDAD	\$1.887.153
MARGEN	12,6%
RENDIMIENTO ANUAL	6,3%

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

En cuanto, al análisis dinámico con financiamiento se tiene:

Tabla 4. Análisis Dinámico

DESCRIPCIÓN	CON CRÉDITO
VAN	\$425.599
TIR MENSUAL	2,2%
TIR ANUAL	29,7%

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Las sensibilidades a costo, precio y plazo del proyecto se muestran a continuación

Tabla 5. Sensibilidades

SENSIBILIDAD EN COSTOS							
%	0	0,5	1	1,5	2	2,46	2,5
VAN	\$ 175.404	\$ 139.707	\$ 104.010	\$ 68.314	\$ 32.617	\$ -	\$ -3.080
TIR	23%	23%	22%	22%	21%	21%	21%
UTILIDA	\$ 2.293.819	\$ 2.251.862	220990481%	\$ 2.167.948	\$ 2.125.990	\$ 2.087.653	\$ 2.084.033

SENSIBILIDAD EN PRECIOS						
%	0	-0,5	-1,0	-1,5	-1,56	-2
VAN	\$ 175.404	\$ 119.362	\$ 63.320	\$ 7.278	0,00	\$ -48.764
TIR	23%	23%	22%	21%	21%	20%
UTILIDA	\$ 2.293.819	221903725%	\$ 2.144.255	\$ 2.069.473	2.059.761	\$ 1.994.691

DEPARTAMENTOS						
CASAS	%	21	22	23	24	25
	15	\$ 135.978	\$ 131.345	\$ 124.333	\$ 115.281	\$ -50.354
	16	\$ 123.773	\$ 119.140	\$ 112.128	\$ 103.077	\$ -62.559
	17	\$ 107.081	\$ 102.448	\$ 95.436	\$ 86.385	\$ -79.251
	18	\$ 86.737	\$ 82.104	\$ 75.092	\$ 66.041	\$ -99.595
	19	\$ 63.401	\$ 58.768	\$ 51.756	\$ 42.705	\$ -122.931
	20	\$ 37.598	\$ 32.965	\$ 25.953	\$ 16.901	\$ -148.734
	21	\$ 9.752	\$ 5.119	\$ -1.893	\$ -10.944	\$ -176.580
	22	\$ -19.790	\$ -24.423	\$ -31.435	\$ -40.486	\$ -206.122

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

1.8 ASPECTOS LEGALES.

El proyecto Sol del Sur está avalado bajo la modalidad de alianza público- privada entre la Empresa Pública Pichincha y la compañía Ripconci constructora Cía. Ltda. La ley que rige a las alianzas público privadas es la **Ley De Incentivos Para Asociaciones Publico**

Privadas y su respectivo reglamento, publicado en el Registro Oficial Suplemento 652 el 18 de diciembre 2015.

El estado actual legal del proyecto es el siguiente:

Tabla 6. Estado legal actual del proyecto

ETAPA	ESTADO	INSTITUCIONES
ETAPA INICIAL		
Pago de impuestos	Finalizado	Registro de la propiedad y Municipio de Quito
Firma e inscripción de la escritura	Finalizado	Notaria y Registro de la propiedad
Informe de regulación	Finalizado	Municipio de Quito
Certificado de gravámenes	Finalizado	Registro de la propiedad
ETAPA DE PLANIFICACIÓN Y PRE-VENTAS		
Informe de factibilidad de	Finalizado	EMAAP-Q, CONATEL, EEQ y Municipio de Quito
Planos arquitectónicos	En ejecución	ECP-CAE-P
Planos de Ingeniería	En ejecución	ECP-CAE-P
Promesas de compra venta	No iniciado	Notaria
Permiso del cuerpo de bomberos	No iniciado	Cuerpo de bomberos de Quito
Permiso de trabajos varios	No iniciado	Municipio de Quito
Licencia de construcción	No iniciado	Municipio de Quito
ETAPA DE EJECUCIÓN		
Notificación de Inicio de obra	No iniciado	Agencia metropolitana de control
Registro laboral único	No iniciado	MRL
Solicitud de acometidas	No iniciado	EMAAP-Q, CONATEL, EEQ y Municipio de Quito
Certificado de finalización de	No iniciado	Agencia metropolitana de control

ETAPA DE CIERRE Y ENTREGA		
Permiso de habitabilidad	No iniciado	Municipio de Quito
Certificado de gravámenes	No iniciado	Registro de la propiedad
Declaración de propiedad	No iniciado	Notaria, Municipio de Quito y Registro de la
Transferencia de dominio	No iniciado	Municipio de Quito
Escrituración	No iniciado	Registro de la propiedad.

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

1.9 GERENCIA DE PROYECTOS.

La Gerencia del Proyecto Sol del Sur se ha tomado del método TenStep desarrollada por la TenStep Academy. Esta metodología se fundamenta de la metodología del Project Management Institute (PMI) en su libro PMBOK. Esta metodología consiste en la definición de 10 pasos básicos para la ejecución de un proyecto, los mismos que fueron acoplados al proyecto Sol del Sur, y se detallan en la siguiente ilustración:

Ilustración 1. Método Ten Step



Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

1.10 OPTIMIZACIÓN

Los aspectos que identificaron como propensos a optimización son:

Componente arquitectónico: se ha optimizado el COS TOTAL con el aumento de 8 departamentos Dúplex de 3 dormitorios, y a la vez mejorar su distribución arquitectónica.

Tabla 7. COS optimizado

	REGULACIÓN		ORIGINAL		OPTIMIZADO	
	M2	%	M2	%	M2	%
COS PB	5952,92	43	2913,24	21	2913,24	21
COS TOTAL	18274,08	132	17007,17	123	17663,65	127

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Componente Financiero: la rentabilidad aumentará debido al incremento de área útil (8 departamentos Dúplex de 3 dormitorios) en los bloques E, F, G, H. El costo de construcción no incrementará en gran porcentaje, debido a que no hay áreas comunales y de circulación a construirse por el incremento de los 8 departamentos.

Tabla 8. Comparación de indicadores financieros

DESCRIPCIÓN	INICIAL		OPTIMIZADO	
	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO
VENTAS	\$14.956.422	\$14.956.422	\$15.514.430	\$15.514.430
COSTOS	\$12.662.603	\$13.069.269	\$12.997.748	\$13.423.581
UTILIDAD	\$2.293.819	\$1.887.153	\$2.516.682	\$2.090.849
MARGEN	15,3%	12,6%	16,2%	13,5%
RENDIMIENTO ANUAL	7,7%	6,3%	8,1%	6,7%

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Tabla 9. Comparación de VAN y TIR

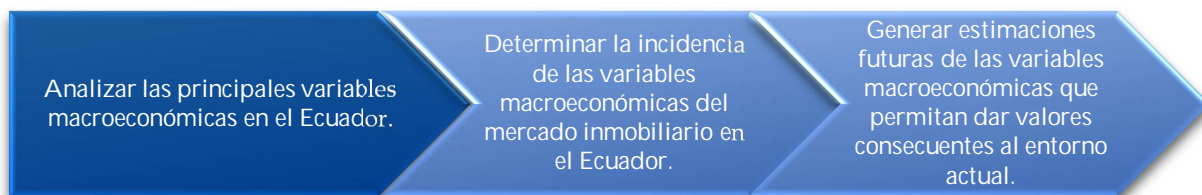
DESCRIPCIÓN	INICIAL		OPTIMIZADO	
	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO
TASA EFECTIVA ANUAL	21,0%	21,0%	21,0%	21,0%
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
VAN	\$175.404	\$425.599	\$281.653	\$542.526
TIR MENSUAL	1,8%	2,2%	1,9%	2,3%
TIR ANUAL	23,4%	29,7%	24,6%	31,7%

Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 2. Objetivos Entorno Macroeconómico



Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

2.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación se basa en buscar, identificar, comprender, realizar proyecciones futuras hasta el fin del proyecto inmobiliario mediante fuentes secundarias como es la información ofrecida por el Banco Central, Banco Mundial, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, Superintendencia de Bancos, entidades públicas, entidades privadas, revistas económicas, a través de la búsqueda en línea.

2.3 INDICADORES MACROECONÓMICOS

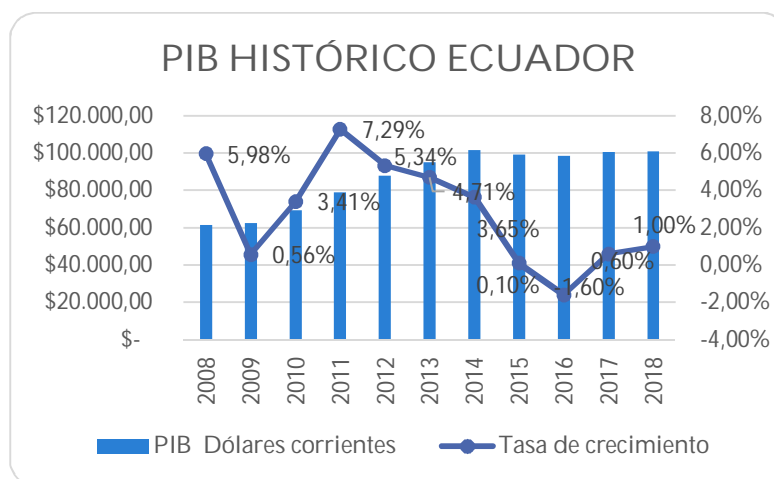
Los indicadores macroeconómicos son cifras que indican la evolución de la economía de una zona o país concreto. Los indicadores macroeconómicos son publicados por gobiernos o empresas del sector privado de manera periódica puede ser mensual, trimestral, anual. Los criterios fundamentales como técnicos debemos conocer su evolución para poder entender el mercado.

2.3.1 Producto Interno Bruto

“El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período. Su cálculo en términos globales y por ramas de actividad se deriva de la construcción de la Matriz Insumo-Producto, que describe los flujos de bienes y servicios en el aparato productivo, desde la óptica de los productores y de los utilizadores finales” (Banco Central del Ecuador). Usualmente al PIB se toma como un indicador económico que refleja la riqueza de una nación.

“Entre 2006 y 2014, Ecuador experimentó un crecimiento promedio del PIB de 4,3% impulsado por los altos precios del petróleo e importantes flujos de financiamiento externo al sector público” (Banco mundial). Entre el 2014 y 2016, Ecuador experimentó una caída del PIB de -6.3%, debido a la caída del precio del petróleo y que fue agravado por el terremoto ocurrido en la zona costera del país el 16 de abril del 2016.

Gráfico 6. PIB Histórico Ecuador

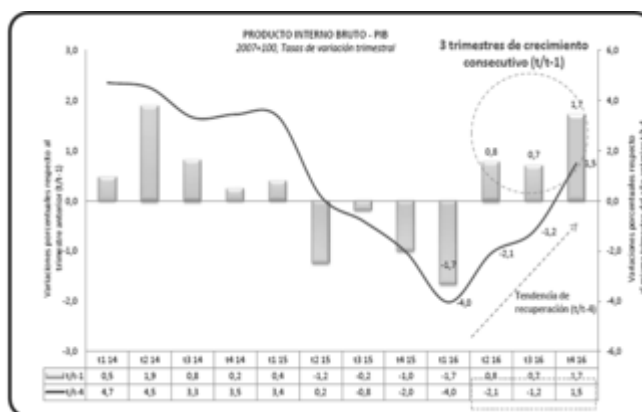


Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

Para el 2017 según el Fondo Monetario Internacional (FMI) ha publicado que la economía local cerrará en -2,7%, la CEPAL y el Banco Mundial consideran que sí habrá un crecimiento positivo del 0,3% y el 0,7%. Localmente, el Banco Central del Ecuador tiene una previsión del 0.6% y para el 2018 de -1%, información que se muestra en el gráfico anterior.

En el cuarto trimestre de 2016, el PIB del Ecuador, mostró una variación trimestral (t/t-1, respecto al tercer trimestre de 2016) de 1.7% y un crecimiento inter-anual de 1.5% (t/t-4, respecto al cuarto trimestre de 2015).

Gráfico 7. PIB Tasas de variación trimestral



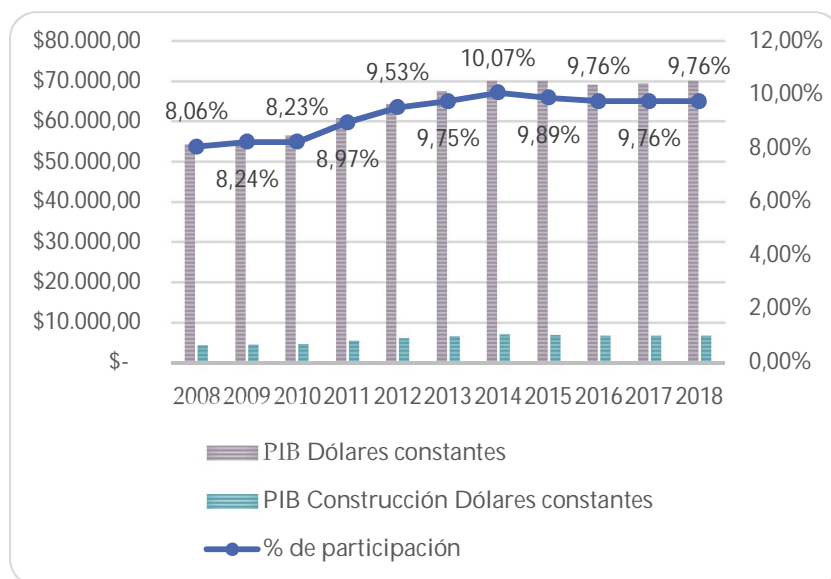
Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.3.2 Producto interno bruto Construcción

Según Alfredo Jaramillo Presidente de Edificar, “la construcción es uno de los sectores de mayor importancia dentro de la economía nacional, ya que tanto la dinámica de las empresas constructoras, como su influencia en la generación de empleo permiten señalar

al sector como eje transversal para el crecimiento y desarrollo económico del país”. La construcción representa entre el 8% y 10% del Producto Interno Bruto (PIB), como se muestra en el gráfico siguiente.

Gráfico 8. PIB Construcción-% de participación

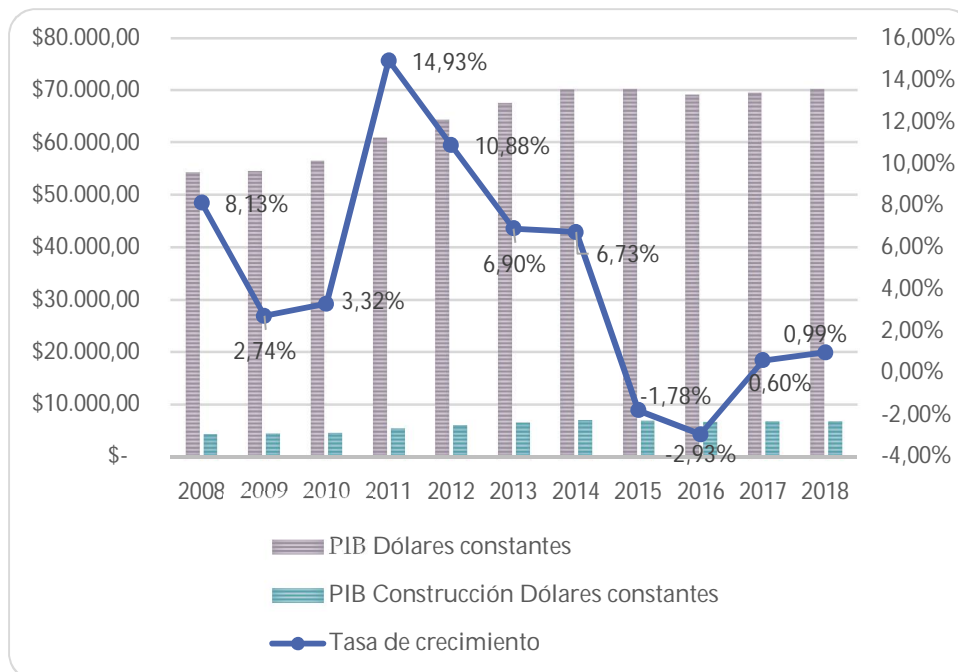


Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

En el 2012, el sector presentó un pico de crecimiento importante del 14,93%. Esto estuvo vinculado a una serie de políticas gubernamentales, que ayudaron al crecimiento de proyectos de infraestructura, vivienda pública, desarrollo vial y mayor acceso a créditos hipotecarios. No obstante, la tasa de variación porcentual ha presentado un decrecimiento progresivo a partir del 2012, ocasionado entre otras causas por la disminución en los niveles de dinamismo e inversión en la economía, en general. Esta paralización es resultado de la desaceleración económica actual se debe, sobre todo, a las mayores necesidades de financiamiento del gasto público, la disminución en la colocación de créditos y la menor

confianza para el endeudamiento a largo plazo. Esto generó que la tasa de variación del PIB sectorial del 2016 se ubique en -2.9%. Para el 2017 y 2018 tenemos una tasa proyectada de 0.6% y 1% respectivamente en base a las proyecciones del PIB.

Gráfico 9. PIB Construcción-Tasa de crecimiento



Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

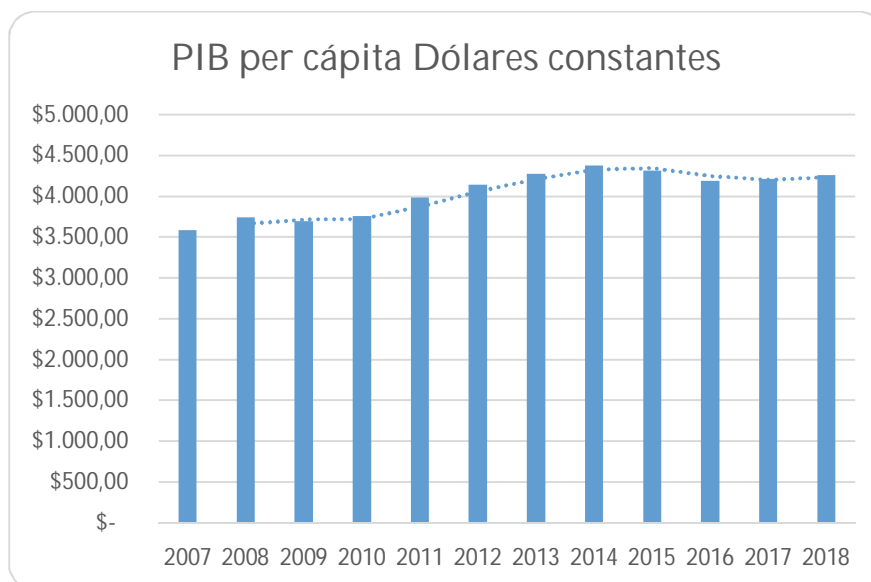
2.3.3 Producto interno bruto Per Cápita

El PIB per cápita, ingreso per cápita es un indicador económico, el cual mide la relación existente entre el nivel de renta de un país y su población. Para su obtención se divide el Producto Interior Bruto (PIB) de dicho territorio entre el número de habitantes.

Entre el 2012 y 2016 el PIB per cápita tiene un promedio de \$4250 dólares americanos. Para el 2017 y 2018 en base a las proyecciones se tiene una baja debido al

decremento del PIB llegando al 2018 a \$4047,93 dólares americanos, como se muestra en el gráfico siguiente.

Gráfico 10. PIB Per Cápita



Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

2.3.4 Precio del petróleo

Los precios del petróleo de los años 2012, 2013 y 2014 respectivamente fueron \$98,14, \$95,63 y \$84,16, con el pico más alto de exportaciones en 2013 de 140245,04 barriles de petróleo y representaron un ingreso de \$ 134'117.58,61 millones de dólares. A partir del 2015 los precios bajaron hasta llegar a la proyección de 2017 con un valor de \$44,55y con ingresos de 524.516,08 millones de dólares. Con una notable caída en los ingresos del país. El bajo ingreso petrolero se ve reflejado en la disminución del PIB actual.

Esta baja consecuentemente ocasionó menor liquidez en el país y un fuerte impacto al sector de la construcción

Gráfico 11. Exportaciones de petróleo



Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

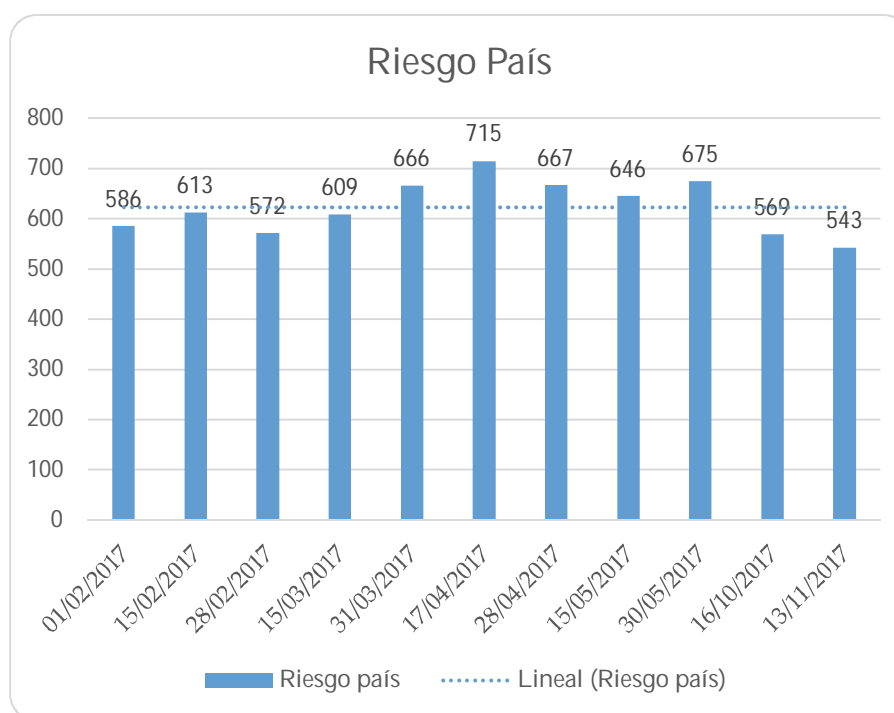
2.3.5 Riesgo país

“Se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos” (Banco Central del Ecuador).

El riesgo país es un indicador que muestra las posibilidades de un país de cumplir con el pago de su deuda externa, ya sea al capital o sus intereses. Cuanto mayor sea el riesgo país de una nación, mayor es la probabilidad de que entre en moratoria de pagos.

En el gráfico siguiente, muestra el puntaje de riesgo país del Ecuador hasta el 13 de noviembre de 2017 que es de 543. El cual va depender el alza o baja del mismo, de las decisiones del nuevo gobierno de pagar o no la deuda.

Gráfico 12. Riesgo país



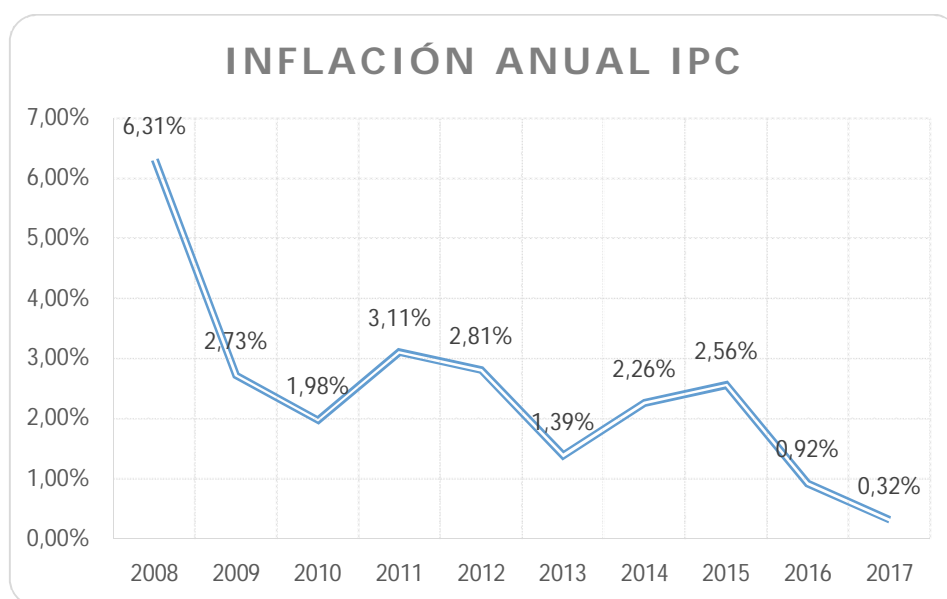
Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

2.3.6 Inflación

“La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.” (Banco Central del Ecuador)

La inflación en el Ecuador tiene una tendencia a la baja, debido a la falta de liquidez en la economía, por tanto, una baja demanda de bienes y servicios (Asociación de Bancos Privados del Ecuador, 2016), tal como se muestra en la gráfica siguiente.

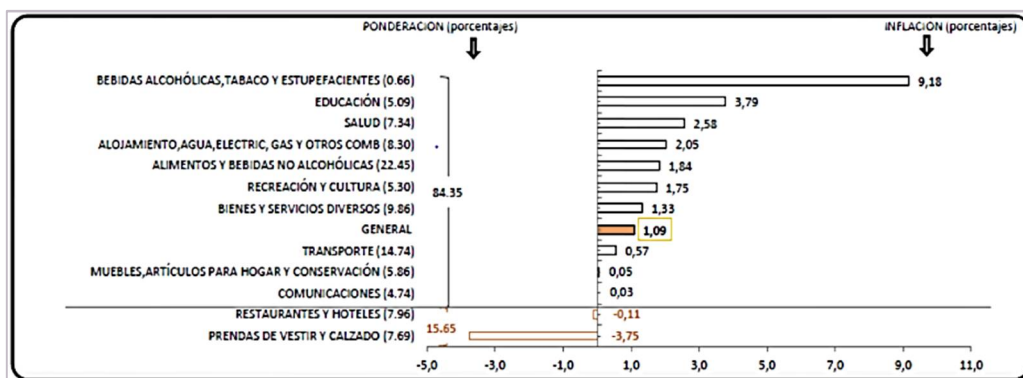
Gráfico 13. Inflación Anual



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos por: Andrés Bernal Buestán

En la gráfica siguiente, se muestra los índices de los principales productos del mes de abril de 2017.

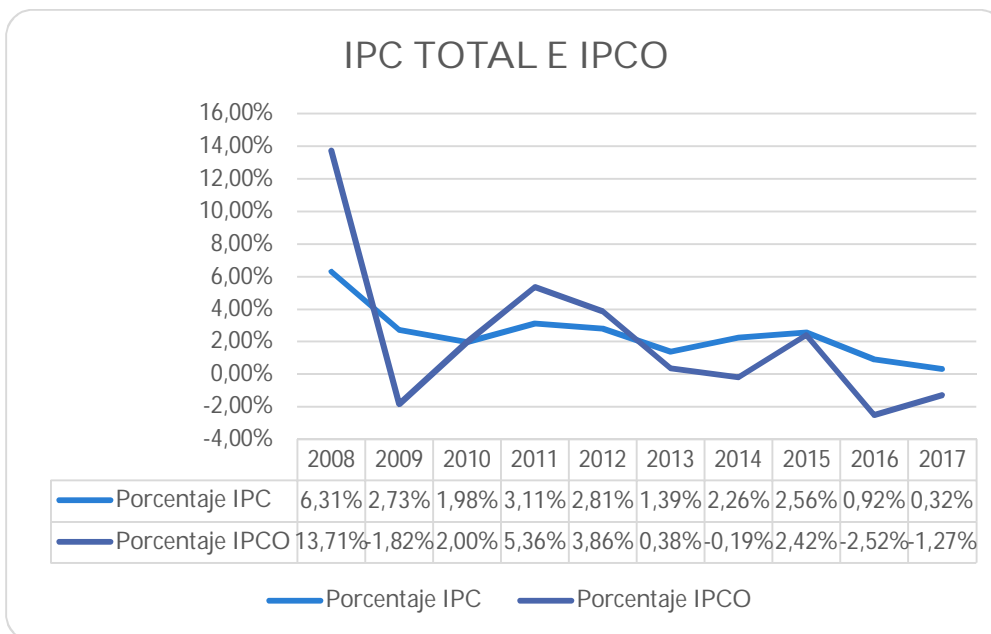
Gráfico 14. Inflación - Ponderación



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

En la gráfica siguiente, se muestra los índices de precios al consumidor IPC y los índices de precios en la construcción IPCO.

Gráfico 15. Inflación – Tasa de variación IPC e IPCO

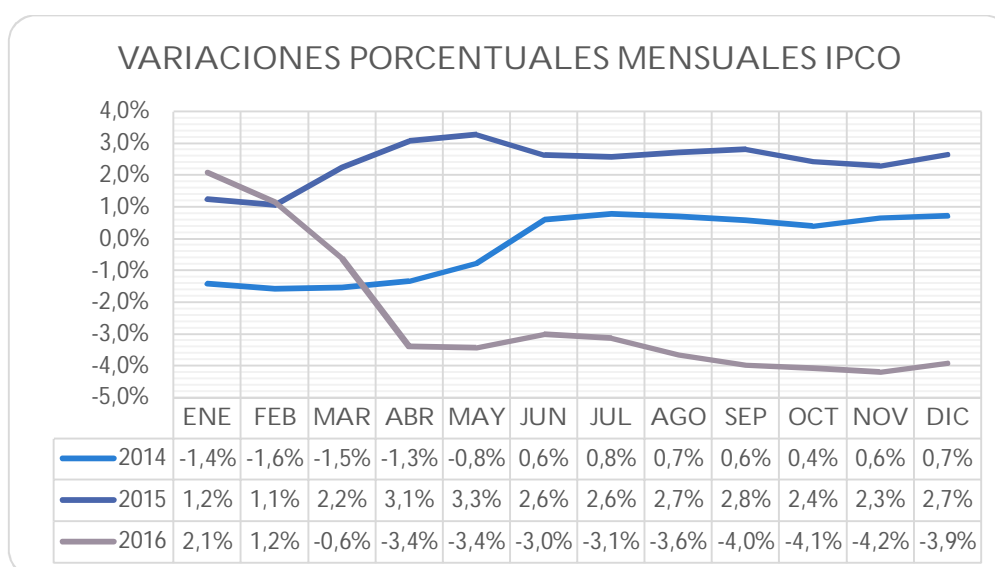


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. **Elaborado por:** Andrés Bernal

2.3.7 Inflación en la construcción

Lo que muestra la siguiente gráfica es la inflación de los precios en la construcción del 2014 al 2016. En el 2016 se ve reflejado una caída en el índice, debido a la caída del sector de la construcción, por la falta de liquidez en el medio haciendo que los precios de materiales bajen.

Gráfico 16. Variaciones porcentuales mensuales en la Construcción



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Elaborado por: Andrés Bernal

En las tablas siguientes se muestran los materiales que más bajaron en octubre 2017 y los materiales que más subieron en octubre 2017. Entre los que se destacan los productos metálicos y combustibles que son los más usados en la construcción inmobiliaria.

Tabla 10. Materiales que más bajaron

MATERIALES	NIVEL	VAR MENSUAL
Bloques de hormigón	Cotopaxi	-0,44
Aceites, lubricantes, hidrául. y afines	NAC.	-0,50
Materiales pétreos	Esmeraldas	-0,51
Ladrillos comunes de arcilla	Manabí	-0,86
Bloques de hormigón	Imbabura	-0,93
Tubos de hormigón simple y accesorios	Los Ríos	-1,00
Materiales pétreos	Chimborazo	-1,21
Parquet	NAC.	-1,50
Tableros de control, distribución y Acc.	NAC.	-4,24
Materiales pétreos	Carchi	-6,73

Fuente: INEC. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

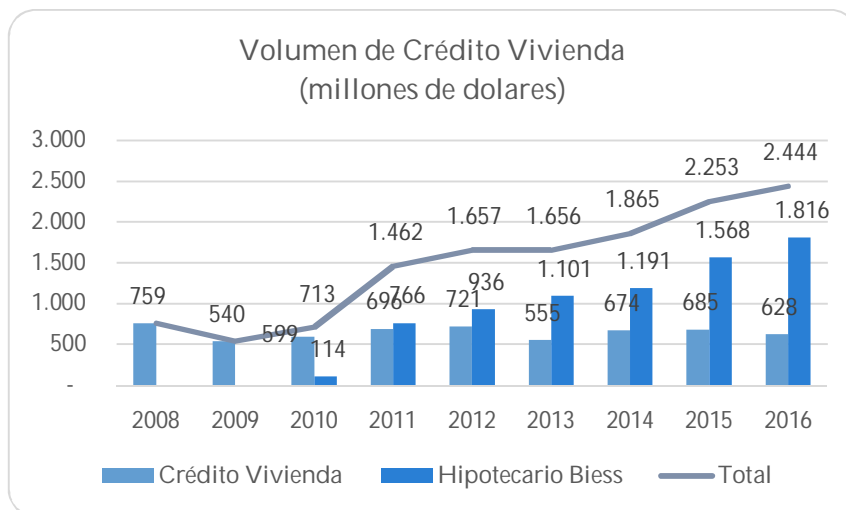
Tabla 11. Materiales que más subieron

MATERIALES	NIVEL	VAR MENSUAL
Aditivos para hormigones asfálticos 3/	NAC.	9,45
Tubos y Acc. de cobre Cond. de gases y líquidos	NAC.	8,51
Mallas metálicas (gaviones)	NAC.	7,75
Mallas metálicas para cerramiento	NAC.	7,74
Productos metálicos Estruc. electrosoldados	NAC.	5,91
Ladrillos comunes de arcilla	Carchi	5,06
Combustibles (precios internacionales)	NAC.	4,16
Combustibles (precios internacionales) (mezcla 5% G; 95% D)	NAC.	4,04
Ladrillos comunes de arcilla	Esmeraldas	4,03
Mallas diversas (tumbados)	NAC.	3,80

Fuente: INEC. Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

2.3.8 Volumen de Crédito de Vivienda

Gráfico 17. Volumen de Crédito de Vivienda



Fuente: BIESS, Superintendencia de Bancos y BCE. Elaborado por: Andrés Bernal

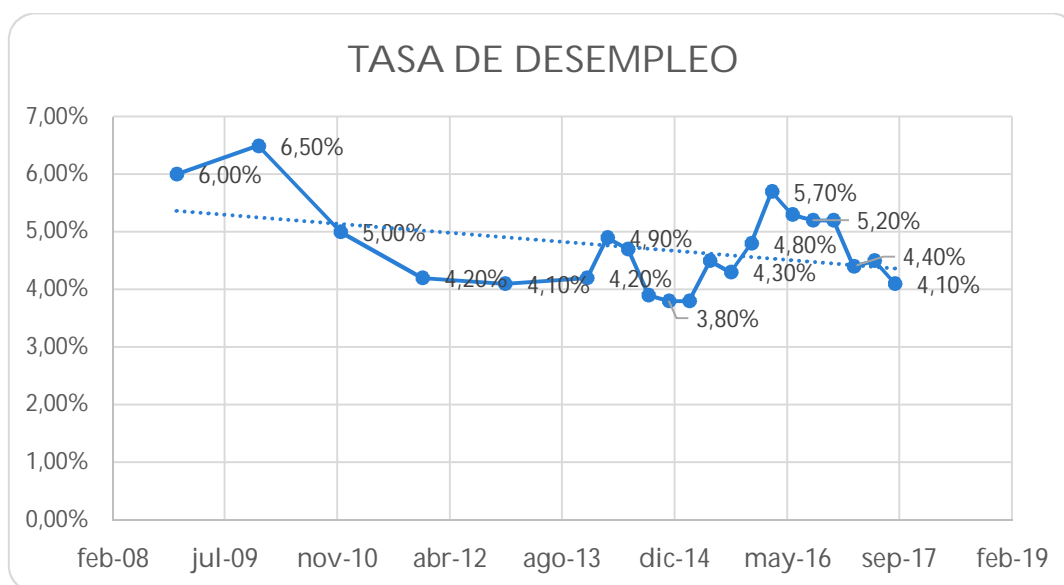
El gráfico anterior muestra el volumen de crédito a la vivienda. A partir de la creación del Banco Instituto Ecuatoriana de Seguridad Social incrementa notablemente los montos de crédito con unas tasas preferenciales, alrededor de 6% (BIESS) en la actualidad, a diferencia de la banca privada que está alrededor del 4% (Asociación de Bancos Privados del Ecuador).

Cabe señalar que ante el nuevo gobierno existe incertidumbre en el otorgamiento de créditos para la vivienda, a esto se suma a la situación económica del país, por lo que los datos de años anteriores no son de mucha ayuda.

2.3.9 Desempleo

En la gráfica siguiente muestra la tasa de desempleo del año 2008 hasta septiembre 2017. Los picos más altos de desempleo se dieron en los años 2009 e inicios de 2016. Hasta septiembre de este año la tasa es del 4,10% y con una tendencia a la baja (INEN). Influirá esta tendencia si el nuevo gobierno emprende las políticas laborales ofrecidas

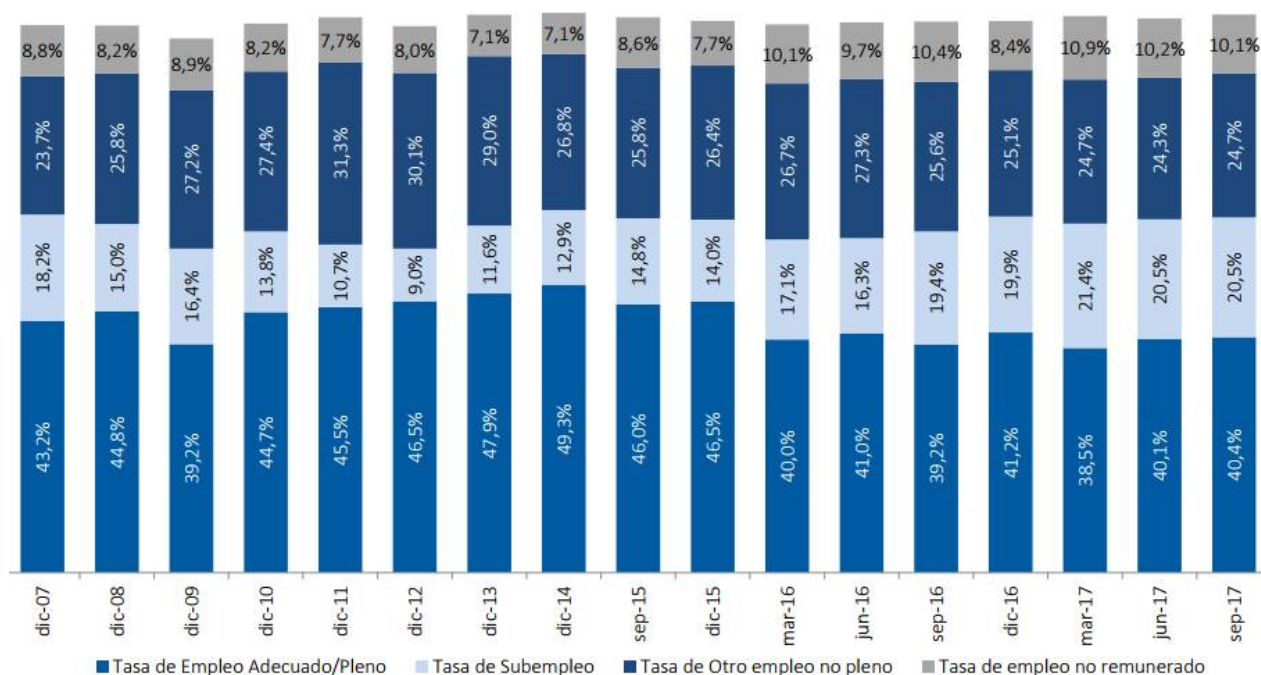
Gráfico 18. Tasa de desempleo



Fuente: INEC por: Andrés Bernal Buestán

La siguiente gráfica muestra a marzo 2017 un incremento de la tasa de subempleo de 20,5%, un decremento del 40,4% de tasa de empleo adecuado y un incremento de tasa de empleo no remunerado con respecto a diciembre de 2016. Si bien la tasa de desempleo bajo hubo variación en las tasas de empleo (INEN).

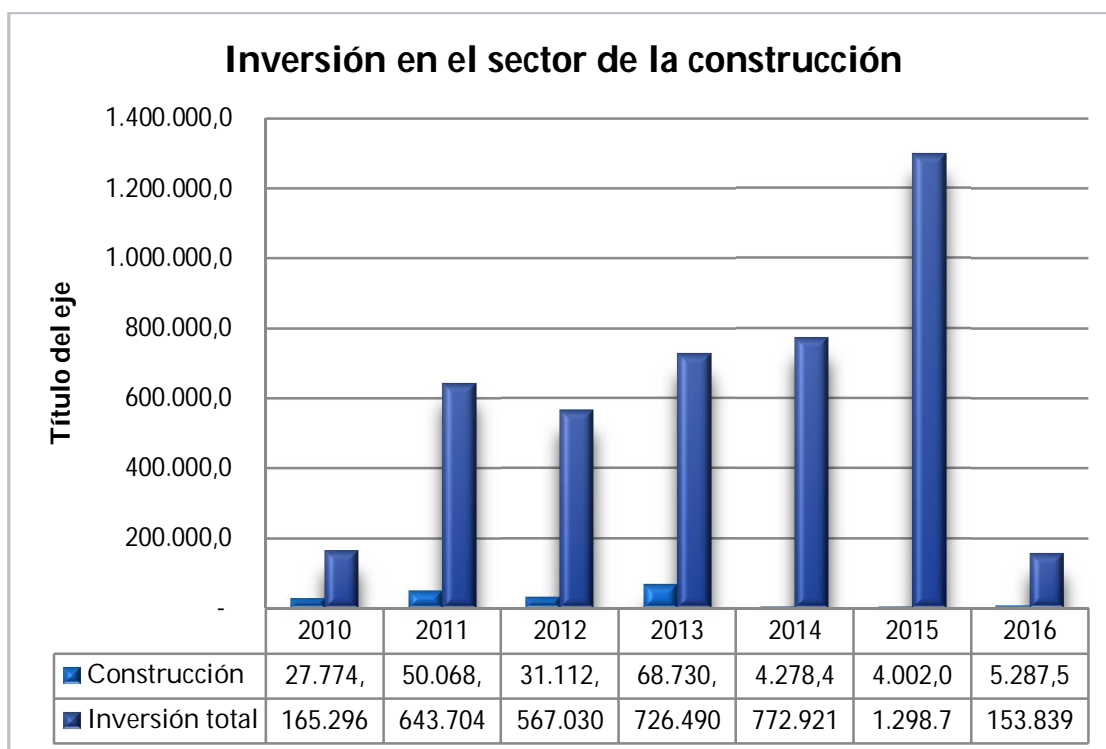
Gráfico 19. Evolución del Empleo



Fuente: INEC por: Andrés Bernal Buestán

2.3.10 Inversión por rama de actividad económica

El monto de la inversión de la construcción con respecto al total de inversión en la construcción en el 2013 fue de \$68'730.35 millones de dólares con respecto al total de \$ 726'490.20 millones de dólares equivalente al 9,46%. A diferencia del 2016 que la inversión en la construcción fue de 5'287,5 millones de dólares con respecto al total de inversión que fue de 153'839,5 millones de dólares equivalentes al 3,43%. Además, existe una diferencia en cuanto a la inversión total de 572'650,7 entre los años 2013 y 2016. Este es un dato muy importante y refleja la disminución de liquidez en el país.

Gráfico 20. Inversión en el sector de la construcción

**Fuente: BCE-SIGADE, Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH),
Secretaría de Hidrocarburos (SHE) y Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Por:
Andrés Bernal Buestán**

2.4 CONCLUSIONES

VARIABLE	EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
PIB	Negativa	La economía se está retrayendo debido al ciclo recesivo por el cual estamos pasando, disminuyendo el poder adquisitivo de los Ecuatorianos
PIB Construcción	Negativa	La fuerte caída del PIB da como resultado disminución de liquidez en el país y por consiguiente la caída del PIB de la construcción

PIB per Cápita	Negativa	Debido a la baja del PIB per cápita baja la calidad de vida, y baja los ingresos de las personas
Precio Petróleo	Negativa	El precio del petróleo según varios expertos va a permanecer constante. Por cuanto nos perjudica, ya que es una de las fuentes principales de ingreso para el país
Riesgo País	Negativa	El riesgo país es el segundo más alto de la región sudamericana, superado por Venezuela. Esto hace que organismos internacionales no presten dinero al Ecuador. Sin embargo a raíz del nuevo gobierno ha empezado a disminuir el riesgo país
Inflación	Positiva	Debido a la baja de los precios de bienes y servicios de todo el 2016 y el presente año, favoreciendo a la capacidad adquisitiva de los consumidores. Es positivo siempre y cuando el productor pueda cubrir los costos de producción
Inflación en la Construcción	Positiva	El mismo caso de la inflación general
Volumen de Crédito Vivienda	Positiva	Hasta el 2016 tanto la banca pública como la privada otorgan créditos para vivienda. Este año es de difícil predicción hasta que el gobierno nuevo emita sus lineamientos y políticas, ya que muchos inversionistas están esperando que estas sean favorables.
Desempleo	Positiva	Se evidencia una baja en lo que va del año 2017. Son datos alentadores, pero igual dependerá de las políticas laborales del nuevo gobierno
Inversión por rama económica	Negativo	A lo largo de estos últimos años la inversión económica ha bajado en todos los sectores. Uno de los más perjudicados fue el de la construcción

CAPÍTULO III. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1 ANTECEDENTES

Con el ánimo de mejorar la calidad de vida de un sector de la población de Quito, a través de proyectos inmobiliarios que permitan el desarrollo social, mejorando su calidad de vida con una oferta de viviendas, Empresas Públicas Pichincha cuenta con el proyecto inmobiliario Sol del Sur, dadas las favorables bondades que éste ha ofrecido a sus clientes por su ubicación estratégica y contando con la disponibilidad del terreno, busca el desarrollo de un nuevo proyecto inmobiliario la Manzana G.

Este proyecto se manejará con la figura de un socio estratégico y se constituirá un fideicomiso inmobiliario o de administración en donde el constituyente privado aportará recursos para la construcción, comercialización conjunta y el aporte de Empresas Públicas Pichincha será la estructuración, estudios definitivos, comercialización, fiscalización, gerencia de proyecto, etc.

3.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 3. Objetivos Localización



Elaborado por: Andrés Bernal Buestán

3.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

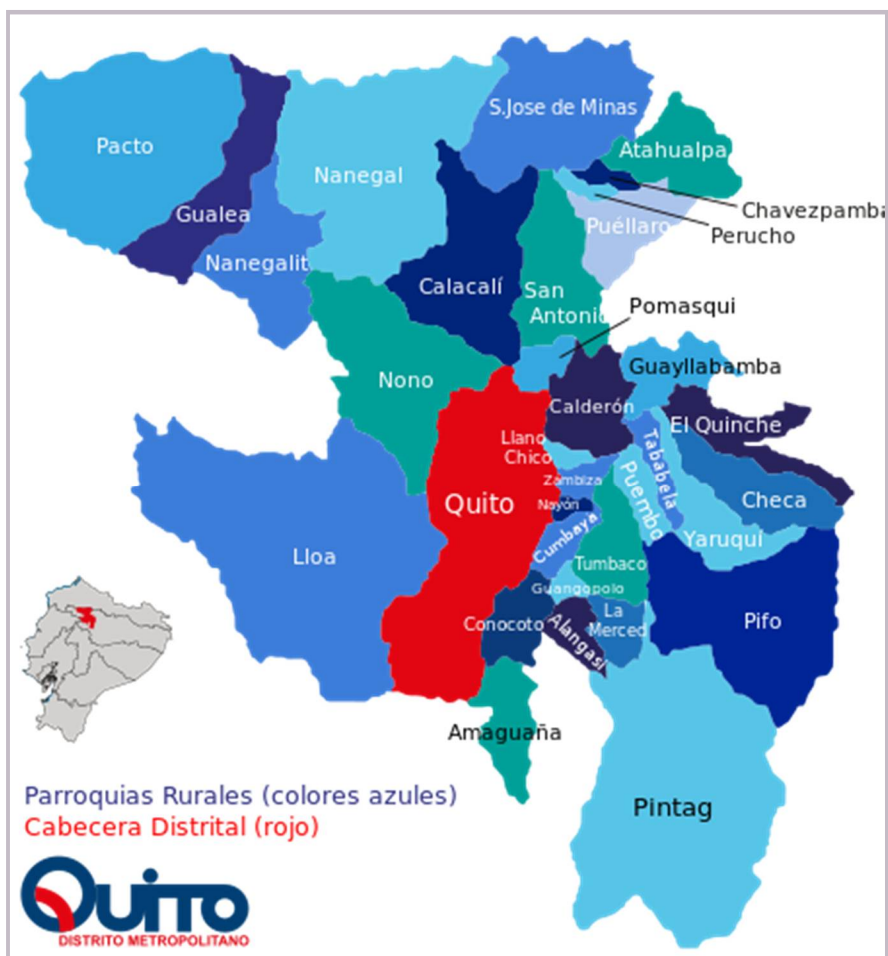
La metodología de investigación se basa en buscar, identificar, comprender, las variables de mayor incidencia, relacionadas con la localización, mediante fuentes secundarias como es la información ofrecida por Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Secretaría de Territorio de Hábitat y Vivienda, Empresa Pública Metropolitana de movilidad y obras públicas. Además de fuentes primarias como son las de las Empresas Públicas Pichincha, y la compañía Ripconci Constructora, que son socios estratégicos encargados de la construcción del Proyecto Sol del Sur Manzana G. Y por último a estas fuentes se visitará el lugar de la obra y los lugares cercanos de mayor trascendencia en un radio de 2 km.

3.4 ENTORNO Y UBICACIÓN

3.4.1 Distrito metropolitano de Quito

El proyecto Sol del Sur, se ubica en el Distrito Metropolitano de Quito. Jurisdicción formada sobre la base del Municipio de la capital de la república, en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, capital de la República del Ecuador. Su extensión es de 290 km². Tiene una población de 2'239.191 habitantes según el censo del 2010 y con una proyección al 2020 de 2'781.641 (INEC), convirtiéndose según las proyecciones en la ciudad con mayor número de habitantes. Actualmente es la segunda ciudad más habitada después de Guayaquil.

Mapa 1. Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: Distrito Metropolitano de Quito.

3.4.2 Zona

El Distrito Metropolitano de Quito está dividido en 9 Administraciones Zonales (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito), para un mayor manejo administrativo y que exista una mayor participación por parte de sus habitantes. Cada zona está dirigida por un administrador. Las administraciones zonales son las mostradas en el siguiente cuadro.

Tabla 12. Administraciones zonales Quito

Administraciones Zonales	
1	Administración Zonal La Delicia
2	Administración Zonal Calderón
3	Administración Zonal Norte Eugenio Espejo
4	Administración Zonal Centro Manuela Sáenz
5	Administración Zonal Sur Eloy Alfaro
6	Administración Zonal de Tumbaco
7	Administración Zonal Valle de Los Chillos
8	Administración Zonal Quitumbe
9	Administración Zonal Especial Turística La Mariscal

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 2. Administraciones Zonales

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito

La administración en la que se encuentra el proyecto Sol del Sur es la Administración Zonal Quitumbe que contempla las siguientes parroquias

Tabla 13. Parroquias Zonal Quitumbe

Parroquias Zonal Quitumbe	
1	La Ecuatoriana
2	Chillogallo
3	Quitumbe
4	Guamaní
5	Turubamba
6	Solanda

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 3. Localización Quitumbe



Fuente: Distrito Metropolitano de Quito

Quitumbe es la parroquia donde se localiza el proyecto Sol del Sur. Por último, el sector en donde se encuentra el proyecto se denomina Ruccullacta

3.4.2.1 Atractivos de la Zona

La Zona de Quitumbe tiene varios atractivos entre estos se tiene: La Plaza Quitumbe, es un área utilizada para eventos culturales y públicos se levanta sobre una superficie de 4 hectáreas, y es la plaza pública más grande de la capital. Además de fomentar la integración de los quiteños, es un eje de desarrollo económico y productivo, atrayendo a nuevas inversiones que beneficien a más de 13 parroquias.

Fotografía 1. Plaza Quitumbe



Elaborado por: Andrés Bernal

El parque las cuadras es un parque ecológico, en una extensión de 24 hectáreas, ofrece a los visitantes varias actividades recreativas y de esparcimiento en amplios espacios como ciclo-rutas, áreas para caminatas y ejercicio, juegos infantiles, juegos destinados para el colectivo 60 y piquito, entre otros (Agencia Pública de Noticias de Quito).

Fotografía 2. Parque Las Cuadras



Elaborado por: Andrés Bernal

Centro Comercial Quicentro Sur, es el centro comercial más grande de Quito y uno de los más grandes en América Latina

Fotografía 3. Centro Comercial Quicentro Sur



Elaborado por: Andrés Bernal

3.4.3 Sector

En los años 70, Quitumbe era una zona agrícola con grandes haciendas. Desde ahí empieza un proceso de lotización, en el que se dividen los terrenos y se produce un crecimiento desordenado. Con el apareamiento de estos nuevos lotes, se crearon cientos de barrios irregulares, que hasta el momento continúan así, algunos sin servicios básicos.

El sector se puede dividir en tres: el oriental y el occidental y céntrico. En este último se encuentran la Terminal Terrestre, el Centro Comercial Quicentro Sur, Plataforma Gubernamental y las urbanizaciones recientes. Además, en este sector se encuentra el

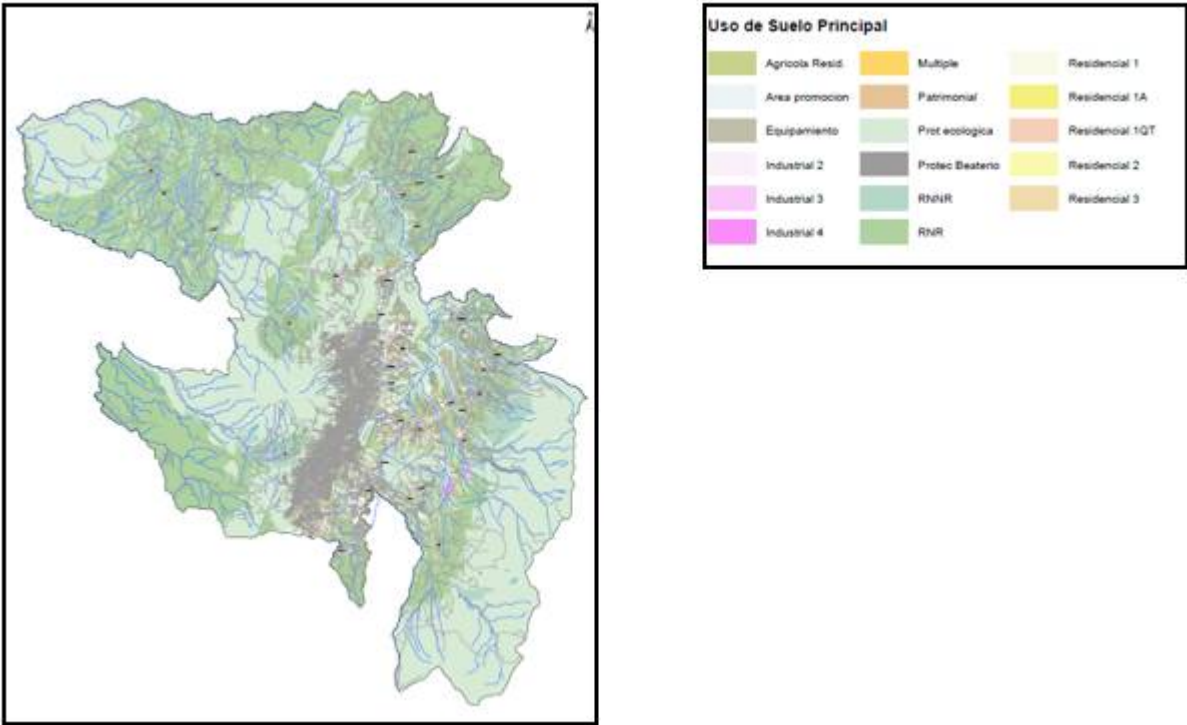
Tabla 14. Uso del Suelo Quito

#	Uso de Suelo
1	Residencial
2	Múltiple
3	Industrial
4	Equipamiento
5	Protección ecológica
6	Patrimonio Cultural
7	Recursos Naturales
8	Agrícola residencial
9	Comercial y de Servicios
10	Residencial de interés social
11	Zonas de riesgo

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito. Elaborado por: Andrés Bernal

En el siguiente mapa muestra el plan de uso y ocupación del suelo del distrito metropolitano de quito, en la cual las áreas de mayor influencia son la agrícola residencial y la de Recursos Naturales. En cambio, dentro de la ciudad de Quito las áreas de mayor influencia son la múltiple, la residencial y la de equipamiento.

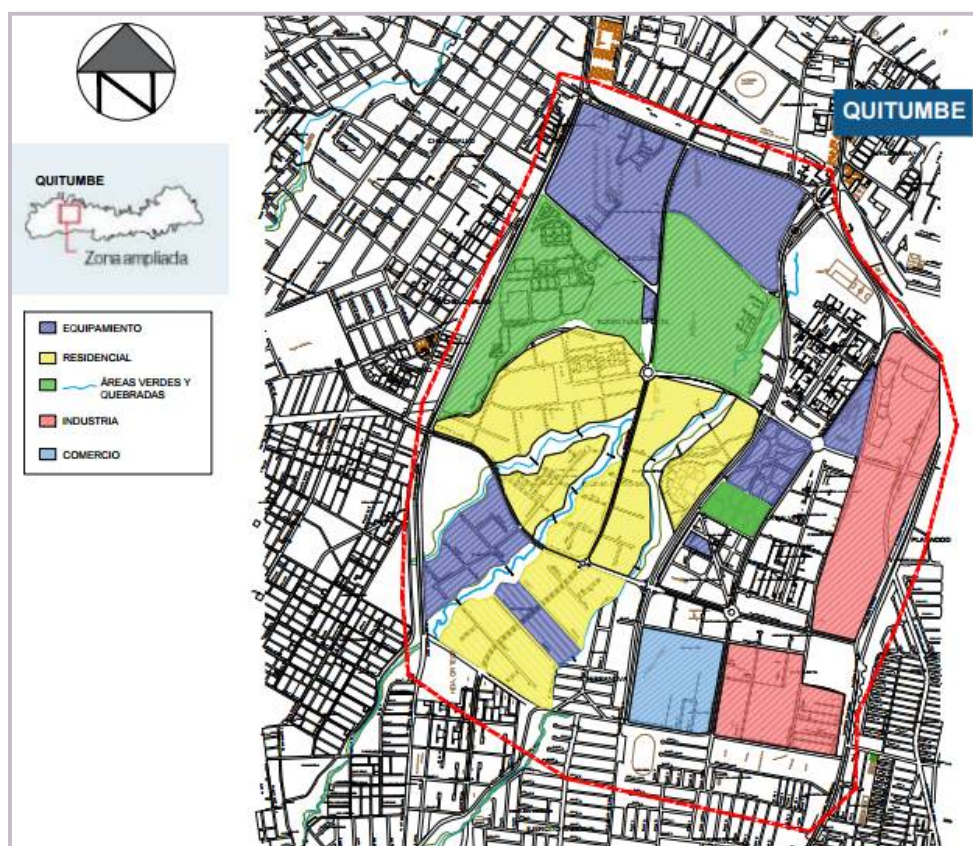
Mapa 5. Plan de uso y ocupación del suelo del Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: Distrito Metropolitano de Quito.

En cuanto al sector, la vocación del suelo del proyecto Sol del Sur se tiene el mapa siguiente. El área que predomina es el área útil de vivienda, seguida del área de quebradas y áreas verdes, y por último el área industrial.

Mapa 6. Uso del suelo del sector Quitumbe



Elaborado por: Andrés Bernal

3.4.5 Ubicación del terreno

El proyecto se localiza en la provincia de Pichincha, ciudad de Quito, en la parroquia Quitumbe, barrio Ruccullacta perteneciente a la administración zonal sur Quitumbe, en la

intersección de las calles Rumichaca Ñan y Cóndor Ñan, entre las etapas conocidas como manzana “F” y manzana “H”. Información que se muestra en el mapa siguiente.

Mapa 7. Ubicación del terreno



Elaborado por: Andrés Bernal

Fotografía 4. Terreno



Elaborado por: Andrés Bernal

La situación actual del terreno se presenta en las fotografías 4 y 5

Fotografía 5. Terreno



Elaborado por: Andrés Bernal

3.4.5.1 Evaluación del informe de regulación metropolitana (IRM)

El Proyecto Sol del Sur Manzana G se ubica en un terreno de 13.844 m², con un frente de 361.28 m y cuyo número de predio es el 674115. Información que se muestra en el informe de regulación metropolitana.

En cuanto al plan de uso y ocupación de suelos, el sector Ruccullacta y la parroquia Quitumbe en general, presenta un suelo de área promocional, la clasificación del suelo es de suelo urbano y consta de servicios básicos.

Ilustración 4. Informe de Regulación Metropolitana

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA		Municipio del Distrito Metropolitano de Quito		QUITO ALCALDÍA	
IRM - CONSULTA					
*INFORMACION PREDIAL EN UNIPROPIEDAD			*IMPLANTACION GRAFICA DEL LOTE		
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO					
C.C./R.U.C.:	1768152990001				
Nombre o razón social:	EMPRESA PUBLICA HIDROEQUINOCCIO E.P.				
DATOS DEL PREDIO					
Número de predio:	674115				
Geo clave:	170101260184003000				
Clave catastral anterior:	32008 09 001 000 000 000				
En derechos y acciones:	NO				
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN					
Área de construcción cubierta:	0.00 m ²				
Área de construcción abierta:	0.00 m ²				
Área bruta total de construcción:	0.00 m ²				
DATOS DEL LOTE					
Área según escritura:	13844.00 m ²				
Área gráfica:	14351.62 m ²				
Fronte total:	361.28 m				
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 1384.40 m ² [SU]				
Zona Metropolitana:	QUITUMBE				
Parroquia:	QUITUMBE				
Barrio/Sector:	RUCCULLACTA				
Dependencia administrativa:	Administración Zonal Quitumbe				
CALLES					
Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura	
IRM	CALLE SIN (S35C- LINDERO NORTE)	11	5.5 m del eje		
SIRECO	RUMICHACA SAN	27.6	13.8 m del eje (5.00 m. del bordillo)	S35F	
SIRECO	TAMIA	11	5.5 m del eje	S35F	
REGULACIONES					
ZONIFICACION					
Zona: Z2 (ZC)		PISOS		RETIROS	
Lote mínimo: V m ²		Altura: V m		Frontal: V m	
Frente mínimo: V m		Número de pisos: V		Lateral: V m	
COS total: V %				Posterior: V m	
COS en planta baja: V %				Entre bloques: V m	
V = Datos variables.					
Forma de ocupación del suelo: (Z) Áreas de promoción			Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano		
Uso de suelo: (Z) Área de promoción			Factibilidad de servicios básicos: SI		
AFECTACIONES/PROTECCIONES					
Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación	
PROTECCIÓN DE ACCIDENTE GEOGRAFICO	RETIRO			El retiro de protección de accidente geográfico definitivo se establecerá de acuerdo a los artículos 116, 117 y 118 de la ordenanza No. 172 que establece el Régimen Administrativo del Suelo en el DMQ, en base a los parámetros establecidos en el informe de definición del borde superior de accidente geográfico emitida por la DMC.	
OBSERVACIONES					

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito

3.4.5.2 Aspectos Morfológicos

De los estudios de mecánica de suelo del terreno, se evidencia material de relleno limo arenoso de baja plasticidad. En todas las capas encontradas se evidencia que es material de relleno. En la foto 6 se evidencia que el terreno está junto a una quebrada. Y que la

quebrada durante muchos años fue rellenada para formar el terreno y los terrenos adjuntos. La fotografía No7 muestra el estado actual del terreno, en la cual se evidencia maleza, arbustos.

Fotografía 6. Quebrada junto al terreno



Elaborado por: Andrés Bernal

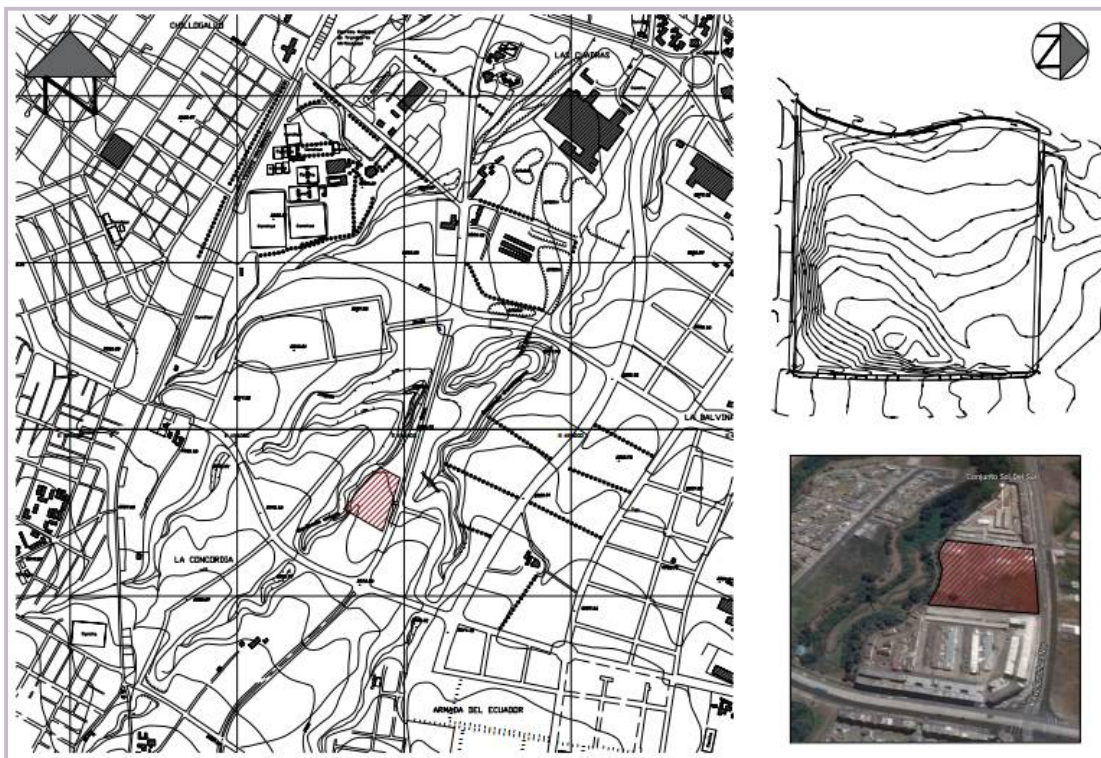
Fotografía 7. Estado actual terreno



Elaborado por: Andrés Bernal

En cuanto a la topografía del terreno en el mapa 8 se presenta la topografía. En este se evidencia que el terreno no tiene desniveles pronunciados y prácticamente el terreno es plano.

Mapa 8. Topografía del terreno



Elaborado por: Andrés Bernal

3.4.5.3 Equipamiento y servicios de la zona

3.4.5.4 Servicios básicos

En cuanto a los servicios básicos según la Secretaría de Territorio de Habitación y Vivienda al censo 2010, la cobertura en porcentaje de la parroquia Quitumbe y el sector Ruccullacta es

la que se muestra en la tabla siguiente. Donde se evidencia que el barrio Ruccullacta tiene gran cobertura de servicios básicos, excepto en lo que se refiere a la disponibilidad de servicio telefónico.

Tabla 15. Porcentaje de cobertura de servicios básicos parroquia Quitumbe

Parroquia y Barrio-Sector	Cobertura de Servicios									
	(porcentaje)									
	Agua Potable Red Pública	Agua Potable Tubería dentro de vivienda	Alcantarillado Red Pública	Eliminación Basura Carro Recolector	Disponibilidad Energía Eléctrica	Servicio Higiénico Uso exclusivo	Servicio Ducha Uso exclusivo	Combustible para Cocinar Gas	Disponibilidad de Servicio Telefónico	Vía adoquinada, pavimentada o de concreto
QUITUMBE										
ALLPALLACTA	98,3	91,4	99,1	99,7	99,4	94,8	88,3	97,4	81,0	99,7
ASISTENCIA SOCIA	99,5	91,2	87,1	98,8	99,8	83,4	75,0	97,0	55,4	84,8
AYMESA	99,5	96,3	99,3	99,8	99,8	93,9	99,5	98,0	56,2	82,1
CAUSAYLLACTA	99,6	97,4	99,3	100,0	99,6	100,0	97,4	98,5	70,9	95,0
CIUDAD FUTURA	99,1	80,2	94,0	98,3	98,5	83,3	86,2	99,5	35,0	34,5
EJERCITO NACIONAL	99,8	93,4	99,1	99,8	99,9	98,8	96,0	99,5	60,2	98,9
HUAYRALLACTA	96,6	89,7	95,4	98,8	100,0	96,6	94,3	98,9	3,4	56,7
INTILLACTA	96,2	89,7	96,2	99,7	100,0	99,7	99,3	99,5	75,8	84,4
MUYULLACTA	100,0	87,2	99,6	100,0	100,0	91,2	85,3	98,5	44,7	47,2
NINALLACTA	96,9	93,0	97,7	98,2	99,9	98,0	94,8	98,0	62,4	38,0
PACARILLACTA	99,1	93,6	93,8	100,0	98,9	94,3	87,9	97,4	45,1	51,0
PANAMERICA SUR	99,0	79,0	98,4	98,5	99,6	80,7	65,3	99,3	44,5	58,3
PUEB SOLO PUEB	98,8	92,4	99,4	99,8	100,0	92,2	85,1	98,9	51,8	87,5
PUEBLO UNIDO	99,5	89,5	98,7	99,7	99,8	89,8	80,1	98,8	58,8	86,6
PUEBLO UNIDO	99,2	89,0	98,3	92,8	99,4	89,0	78,8	98,4	58,1	35,4
QUILLALLACTA	99,2	92,0	99,2	100,0	100,0	100,0	96,0	100,0	56,8	38,3
RUCULLACTA	99,6	93,4	99,5	100,0	99,8	99,3	98,0	98,7	81,4	97,5

Fuente: Secretaría de Territorio de Hábitat y Vivienda

3.4.5.5 Equipamiento

En la tabla siguiente muestran las distancias desde el Proyecto habitacional Sol del Sur manzana “G” a los principales elementos de equipamiento general en un radio aproximado de 2km. Existe gran variedad de equipamiento (mapa 9), de toda índole en el radio levantado. La estación del metro (en construcción) y la plataforma gubernamental (por inaugurarse),

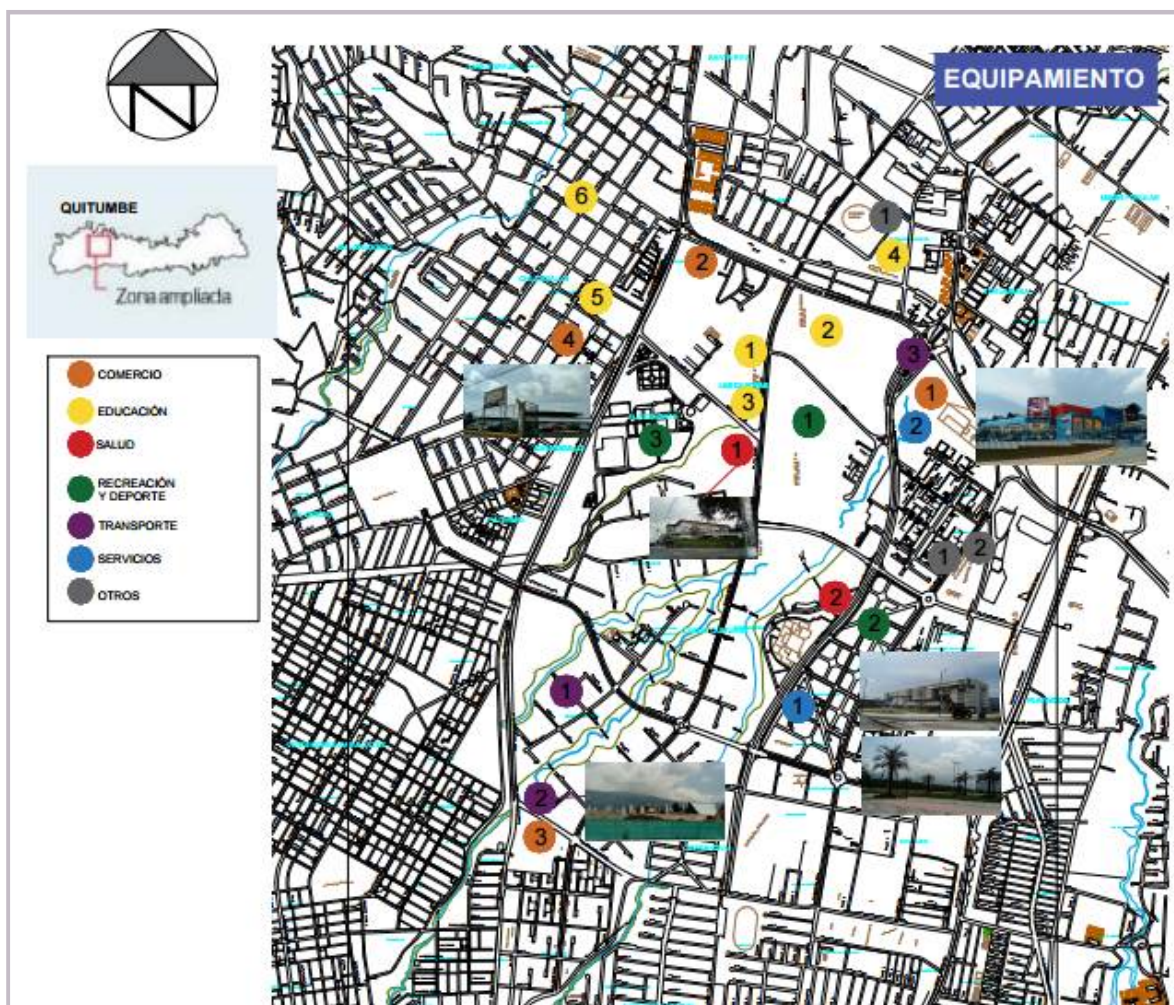
han hecho que sector de Quitumbe vuelva a reactivarse, haciendo que las personas busquen residencias para comprar o vender.

Tabla 16. Equipamiento del sector Quitumbe

Tipología	Numeración	Equipamiento	Distancia km
Comercio	1	Centro Comercial Quicentro del Sur	2,1
	2	Centro Comercial Ipiales del Sur	2,1
	3	Supermercado Santa María.	1,4
	4	Mercado Ciudadela Ibarra	2,0
Educación	1	Centro Educativo Rafael Bucheli.	1,1
	2	Unidad Educativa Municipal Quitumbe	1,3
	3	Universidad Politécnica Salesiana (Sur)	1,4
	4	Colegio Miguel De Santiago	1,9
	5	Colegio Nacional Primicias de la Cultura de Quito	1,9
	6	Centro Infantil Démonos La Mano.	2,0
Salud	1	Hospital Padre Carollo Un Canto a la Vida	0,9
	2	Sinapsis. Centro Medico Integral.	1,2
Conjuntos Habitacionales	1	Conjunto Habitacional San Gabriel.	0,4
	2	Conjunto Paraíso Del Sur.	1,2
	3	Conjunto Bosques de Quitumbe I.	1,5
	4	Conjunto Prados de Quitumbe 1.	1,6
Recreación y deporte	1	Parque las cuadras	1,0
	2	Plaza Quitumbe	1,2
	3	Fundeporte	1,4
Transporte	1	Terminal Terrestre Quitumbe	0,9
	2	Estación Metro Quito Quitumbe (en construcción)	1,3
	3	Terminal Trole Bus Moran Valverde	1,8
Servicios	1	Administración zonal Quitumbe	0,9
	2	Registro Civil Quicentro Sur	1,7
Otros	1	Dirección Distrital de Salud	1,4
	2	Estadio S.D. AUCAS	1,9
	3	Estación De Bomberos N 6 "Cabo Pablo Lemus"	2,0

Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 9. Equipamiento



Elaborado por: Andrés Bernal

En cuanto a la parte residencial existen varios conjuntos habitacionales (departamentos), que se han construido hace varios años sin un debido diseño arquitectónico y sin ningún control de las autoridades competentes convirtiéndolo en un aspecto negativo del sector. Fotografías 8 y 9.

Fotografía 8. Edificios cercanos al proyecto



Elaborado por: Andrés Bernal

Fotografía 9. Edificios cercanos al proyecto



Elaborado por: Andrés Bernal

3.4.6 Movilidad

Mapa 10.- muestra las vías principales para el acceso al terreno del Proyecto Sol de la Sur manzana “G”. En el mapa 11 se visualiza la permeabilidad global en cuanto a las vías de Quito.

Mapa 10. Vías del sector



Elaborado por: Andrés Bernal

3.4.7 Aspectos Ambientales

Dentro de los aspectos ambientales del terreno, el terreno cuenta con la red principal de alcantarillado que pasa por la calle principal Rumichaca Ñan.

En cuanto a la quebrada que esta junto al terreno de la fotografía 6, muchas personas le ocupan como botadero de escombros de construcciones adjuntas, haciendo que esto sea un factor negativo.

3.5 CONCLUSIONES

VARIABLE	EVALUACIÓN	DESCRIPCION
Sector	Positiva	Es un sector de alto crecimiento en estos últimos años. Equipamiento de gran importancia está en proceso de construcción o por finalizarse
Ubicación del Terreno	Positiva	El terreno se ubica en una zona residencial. En donde existen varios conjuntos habitacionales. Y lo más importante es que existe alta demanda por viviendas para compra y alquiler
Equipamiento General	Positiva	Cuenta con equipamiento de toda índole como es de comercio, salud, educación, residencial, industrial, transporte.
Equipamiento de áreas verdes	Positiva	Muchas de las personas buscan residencia en el sector Quitumbe debido a que cuenta con grandes áreas verdes de recreación como son el Parque las Cuadras y Fundeporte
Equipamiento Nuevo	Positiva	Un plus importante del sector es la construcción de la terminal del metro Quitumbe y la Plataforma gubernamental de Inclusión Social que está por inaugurarse
Equipamiento Residencial	Negativo	Existen muchos conjuntos habitacionales que no han tenido una planificación adecuada y que la construcción no ha sido hecha por profesionales.

Movilidad	Positiva	Existe gran cantidad de líneas de buses. Además cuentan con la Estación del Trole Bus, Terminal Interprovincial Quitumbe y para el 2020 con la Estación del Metro de Quito
Aspectos Ambientales	Negativo	Utilizan como botadero a la quebrada junto al terreno del proyecto

CAPÍTULO IV. ANALISIS DE MERCADOS

4.1 ANTECEDENTES

El mercado inmobiliario residencial, se refiere a la venta y alquiler de vivienda que puede ser nueva o usada con varios fines. Es de vital importancia el estudio de la oferta del entorno donde se pretende implementar un proyecto inmobiliario, debido a que este estudio nos brindará resultados de proyectos del sector en donde queremos implementar.

El proyecto Sol del Sur etapa G en el presente plan de negocios, es un mix de Vivienda de Interés público (VIP) hasta \$70.000,00 y viviendas de más de \$70.000,00. Las características viviendas de interés público según la resolución No. 045-2015-F, emitida el 5 de marzo de 2015 por la Junta de Regulación Monetaria del Ministerio Coordinador de Política Económica son:

“para efectos de esta resolución, se consideran elegibles los créditos de vivienda de interés público, el otorgado con garantía hipotecaria a personas naturales para la adquisición o construcción de vivienda y de primer uso, con un valor comercial menor o igual a USD 70.000,00 y cuyo valor por metro cuadrado sea menor o igual a USD 890.00”.¹

Con este antecedente se seleccionaron para el análisis de la competencia, proyectos VIP o de similares características ubicados en el sector Sur de Quito

¹ Junta de regulación monetaria

4.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 5. Objetivos Análisis de Mercados

Seleccionar proyectos inmobiliarios residenciales en el Sur de Quito dentro de la zona permeable y estratégica que cumplan con características similares al Proyecto “Sol del Sur”

- **Evaluar a los promotores inmobiliarios de los proyectos seleccionados de acuerdo al número de proyectos inmobiliarios que manejan actualmente.**

Investigar y evaluar el diseño arquitectónico de la competencia tanto de la zona permeable como de la zona estratégica

- **Investigar y evaluar los precios por metro cuadrado de los proyectos de mayor competencia al proyecto Sol del Sur etapa G.**

Investigar y evaluar la absorción de los proyectos de la competencia de mayor incidencia al proyecto Sol del Sur etapa G

- **Investigar los precios de arriendo y los precios por metro cuadrado de terreno de la zona permeable.**

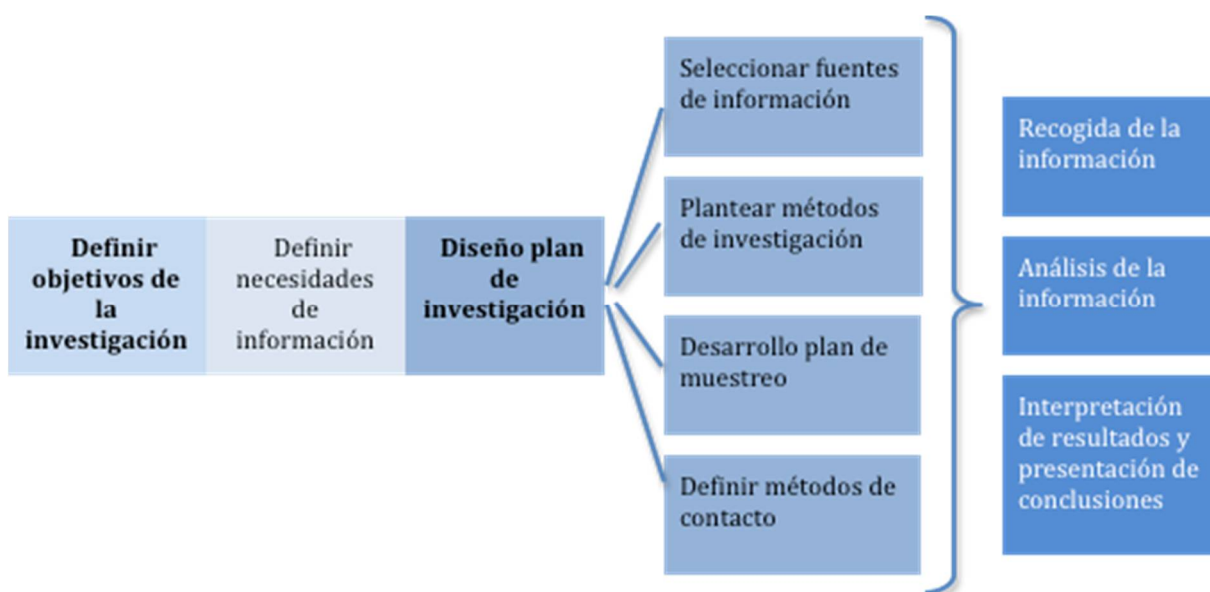
Determinar el perfil del cliente de los proyectos seleccionados.

Elaborado por: Andrés Bernal

4.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Plan de Investigación el diseño del mismo supone: especificar y seleccionar fuentes de información a utilizar; precisar los métodos de investigación a seguir; plantear el plan de muestreo; ejecución del Plan de muestreo: recogida de información, análisis, tratamiento e interpretación de la misma e inferencia de conclusiones, las fases de aplicación de dicha metodología se sintetizan en la Ilustración siguiente, desarrollándose a lo largo del presente capítulo.

Ilustración 6. Metodología de investigación



Fuente: F. Vásquez. Elaborado por: Andrés Bernal

De acuerdo al esquema, lo primero a definir fueron los objetivos de investigación, los cuales ya están enmarcados con anterioridad, una vez delimitados se plantea las necesidades de información. En el caso del estudio, se considera necesaria información de cada proyecto

de la competencia de la parte Sur de Quito, proyectos inmobiliarios, oficinas de ventas, casas modelo y feria de vivienda (Centro Comercial El Recreo), así como bibliografía relacionada al esquema teórico del trabajo, estudios sobre espacios de vivienda, modelos de implantación de vivienda y varios conceptos inherentes a la investigación.

El plan de investigación para este caso de estudio consiste primeramente en ubicar las fuentes de información, la cuestión escala a la que va a ser abordado el fenómeno, en este caso el Sur de Quito.

En el caso del Sur Quito me estaría refiriendo a una escala local, para lo cual se ha de encarar dificultades a medida que se acerca a lo local debido a los: repertorios fragmentarios, no siempre bien sistematizados, datos mal desagregados que ocultan omisiones unas veces imputables a la desidia del aparato estadístico y otras a la dificultad inherente del factor inmobiliario.

La falta de fuentes y recursos de primera mano para la investigación de la realidad inmobiliaria se ha buscado el subsidio de fuentes indirectas que, muy vulnerables en muchos aspectos, hablan, sin embargo, cuando los métodos directos callan.

Todo lo expuesto anteriormente da paso a la recogida de información, a su análisis, y a la tabulación de esta información que se la realizará a través de fichas de la competencia. Tabla siguiente.

Tabla 17. Ficha de mercados

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.		Fecha de levantamiento:	
PREPARADO POR:		REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre		2.1. Barrio	
1.2. Producto		2.2. Parroquia	
1.3. Dirección		2.3. Cantón	
1.4. Promotor / Constructora		2.4. Provincia	
1.5. Persona de contacto		ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
1.6. teléf. de contacto			
1.7. e mail.	-		
3. UBICACIÓN			
3.1. Calle principal			
3.2. Calle secundaria			
3.3. Terreno esquinero			
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.6. Industrial			
3.7. otro			
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante			
4.2. Estado edificaciones			
4.3. Supermercados			
4.4. Colegios			
4.5. Transporte público			
4.6. Bancos			
4.7. Edificios públicos			
4.8. Centros de salud			

5. DETALLES DEL PROYECTO		6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	0%	6.1. Pisos área social	
5.2. Estructura		6.2. Pisos dormitorios	
5.3. Mampostería		6.3. Pisos cocina	
5.4. Nro. de subsuelos		6.4. Pisos baños	
5.5. Nro. de pisos		6.5. Puertas	
5.6. Sala Comunal		6.6. Mesones de cocina	
5.7. Jardines		6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equipada)		6.8. Sanitarios	
5.9. Guardianía		6.9. Grifería	
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)		6.10. Ventanería	
5.11. Nro. Parqueaderos comunales			

7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN	
7.1. Fecha inicio de obra		8.1. Casa o depart. Modelo	
7.2. Fecha entrega proyecto		8.2. Rótulo proyecto	
7.3. Fecha inicio de ventas		8.3. Valla publicidad	
7.4. Fecha de informe		8.4. Prensa escrita	
7.5. Nro. Unidades totales		8.5. Volantes	
7.6. Nro. Unidades vendidas		8.6. Vendedores	
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)		8.7. Sala de ventas	
7,7 Absorción anual		8.8. Plusvalía.com	
9. FORMA DE PAGO		8.9. Página web	
9.1. Reserva		8.10. Redes Sociales	
9.2. Entrada		8.11. Revistas	
9.3. Entrega		8.12. TV - radio	
9.5 Aplica crédito BIESS	SI (x) NO ()	8.13. Ferias de vivienda	

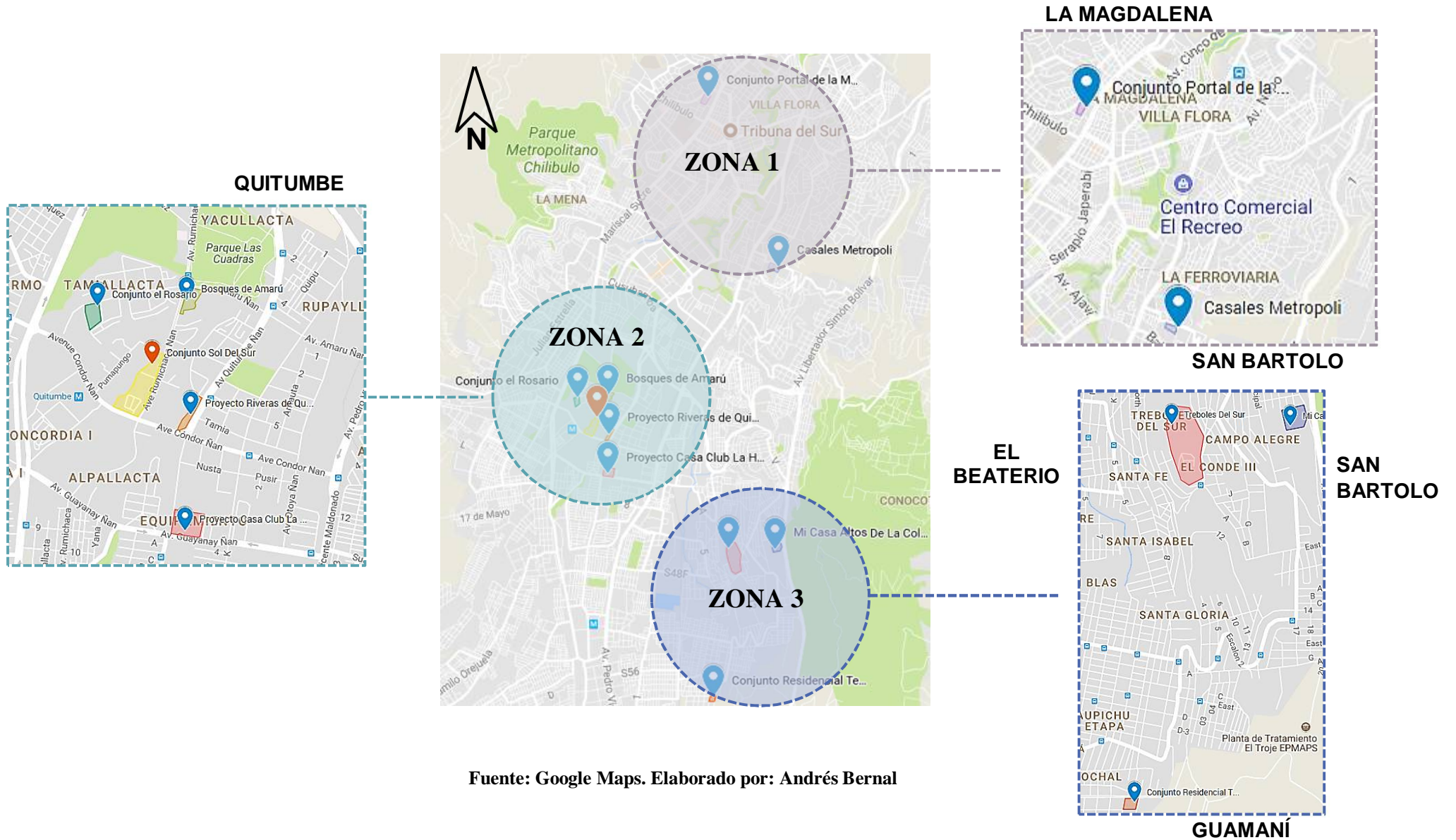
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)				
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios				
Bodega				
Oficina				
Locales comerciales				
Parqueadero				
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				

Elaborado por: Andrés Bernal

4.4 LISTADO Y UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS

Los levantamientos de los proyectos seleccionados son de la parte Sur de Quito. Información que se muestra en el mapa siguiente. Se consideró dos sectores. El sector permeable y el sector estratégico Dentro del sector estratégico tenemos dos zonas, la zona 1 y la zona 3. El sector permeable se consideró a la zona 1, donde se encuentra el proyecto en desarrollo Sol del Sur Manzana “G”

Mapa 12. Ubicación General de proyectos por Zonas-Sur de Quito



Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

4.4.1 SECTOR ESTRATÉGICO

El sector estratégico es la zona de influencia más alejada al proyecto. Se considera bajo la premisa de que un comprador si no puede adquirir bienes inmuebles dentro del sector permeable, entonces comprará en lugares cercanos o de características similares a las de la zona permeable.

Mapa 13. Proyectos Sector Estratégico - Zona 1

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR	
CONJUNTO PORTAL DE LA MAGDALENA	Calle Balzapamba entre Ilescas y Gualleturo	La Magdalena	



Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 14. Proyectos Sector Estratégico - Zona 1

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR	
CASALES METROPOLI	Calles Zumbagua y Catarama	San Bartolo	
			

Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

En los mapas 13, 14, 15, 16, 17 se consideran las zonas 1 y 3 de los sectores estratégicos. La zona corresponde a los barrios de La Magdalena y San Bartolo

Mapa 15 Proyectos Sector Estratégico - Zona 3

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR
ALTOS DE LA COLINA	Av. Simón Bolívar y calle S/N	San Bartolo



Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 16. Proyectos Sector Estratégico - Zona 3

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR	
TRÉBOLES DEL SUR	calle S/N	El Beaterio	
			

Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 17. Proyectos Sector Estratégico - Zona 3

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR	
CONJUNTO RESIDENCIAL TERRANOVA	calle S/N	Guamaní	
			

Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

4.4.2 SECTOR PERMEABLE

El sector permeable corresponde al área de más influencia de la competencia. Esta área es la que se muestra en los mapas siguientes y es considerada la zona 2. Aquí se encuentra el proyecto Sol del Sur.

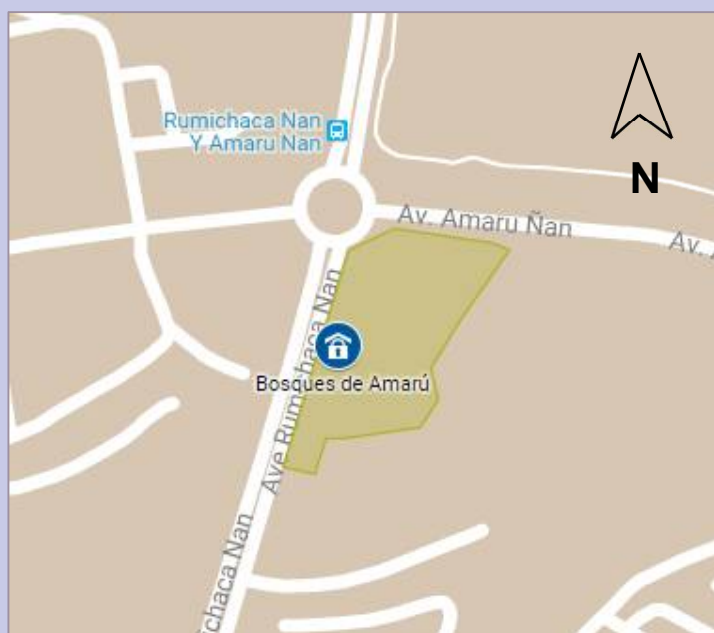
Mapa 18. Proyectos Sector Permeable - Zona 2

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR	
CONJUNTO EL ROSARIO	Av. Amaru Ñan y calle S/N	Quitumbe	
			

Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 19. Proyectos Sector Permeable - Zona 2

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR
BOSQUES DE AMARÚ	Av. Amaru Ñan y Av. Rumichaca Ñan	Quitumbe



Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 20. Proyectos Sector Permeable - Zona 2

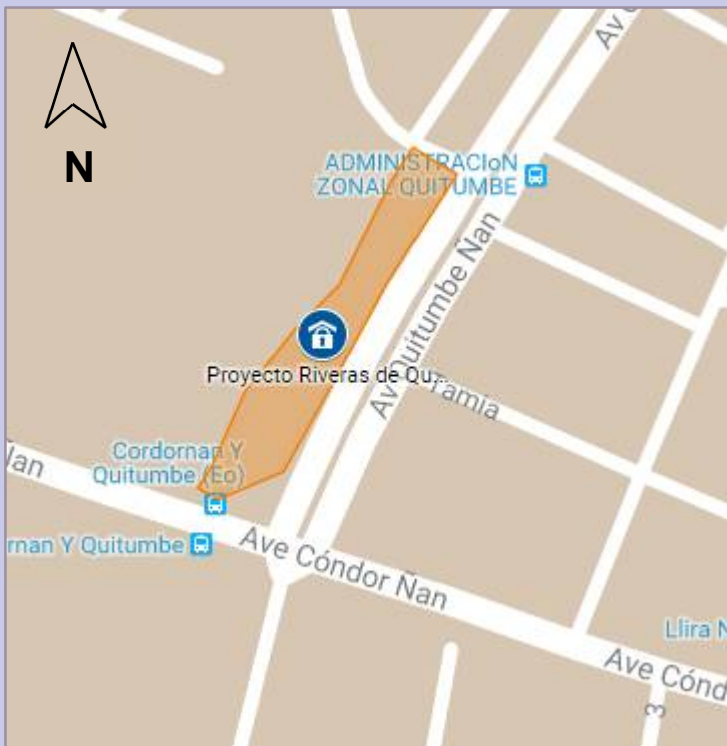
NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR
CONJUNTO SOL DEL SUR	Av. Rumichaca Ñan y Av. Condor Ñan	Quitumbe



Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 21. Proyectos Sector Permeable - Zona 2

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR
PROYECTO RIVERAS DE QUITUMBE	Av. Quitumbe Ñan y Av. Condor Ñan	Quitumbe



Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

Mapa 22. Proyectos Sector Permeable - Zona 2

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACIÓN	SECTOR
PROYECTO RIVERAS DE QUITUMBE	Av. Quitumbe Ñan y Av. Condor Ñan	Quitumbe



Fuente: Google Maps. Elaborado por: Andrés Bernal

4.5 PROMOTORES

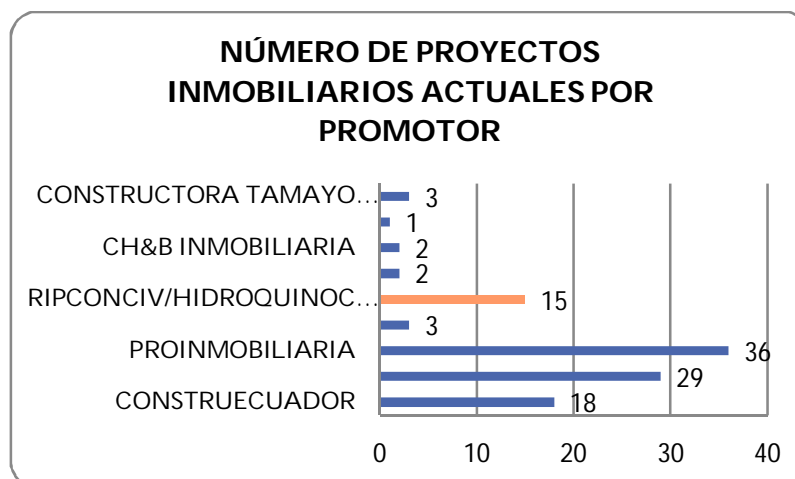
Los promotores seleccionados son los que se muestran en la tabla siguiente

Tabla 18. Proyectos levantados y sus promotores

#	PROYECTO	PROMOTORES	ZONA	SECTOR
1	CASA CLUB LA HACIENDA PINSQUÍ	CONSTRUECUADOR	2	PERMEABLE
2	BOSQUES DE AMARÚ	MUTUALISTA PICHINCHA	2	
3	RIVERAS DE QUITUMBE	PROINMOBILIARIA	2	
4	EL ROSARIO	G&C INMOBILIARIA	2	
5	PROYECTO SOL DEL SUR MANZANA "G"	RIPCONCIV/HIDROQUINOCCIO	2	
6	ALTOS DE LA COLINA	PROINMOBILIARIA	3	ESTRATÉGICO
7	TREBOLES DEL SUR	URBINCOS	3	
8	TERRANOVA 4	CH&B INMOBILIARIA	3	
9	CASALES METROPOLI	NOVASIERRA	1	
10	EL PORTAL DE LA MAGDALENA	CONSTRUCTORA TAMAYO & ASOCIADOS	1	

Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 7. Número de proyectos actuales por promotor



Elaborado por: Andrés Bernal

En la ilustración anterior, muestra los promotores de los proyectos seleccionados con el número de proyectos inmobiliarios actuales en todo el Ecuador. Además, muestra el predominio de tres promotores fuertes de muchos años de experiencia en el mercado inmobiliario como son Proinmobiliaria, Mutualista Pichincha y Construecuador. Cabe destacar que los tres promotores mencionados se encuentran en el Sector Permeable (tabla 1) Zona 2 Quitumbe, y es donde se encuentra el Proyecto Sol del Sur, etapa “G”. Haciendo de esto un factor positivo para el proyecto en desarrollo, debido a la inversión de estas fuertes promotoras en la zona de Quitumbe.

En la tabla siguiente muestra el porcentaje de participación actual en el mercado, siendo la promotora Proinmobiliaria que predomina el mercado inmobiliario. Adicional existe la presencia de muchas promotoras inmobiliarias pequeñas participando en el Sur de Quito

Tabla 19. Porcentaje de Participación en el mercado inmobiliario

PROMOTORES	# DE PROYECTOS INMOBILIARIOS ACTUALES	% DE PARTICIPACIÓN
CONSTRUECUADOR	18	17%
MUTUALISTA PICHINCHA	29	27%
PROINMOBILIARIA	36	33%
G&C INMOBILIARIA	3	3%
RIPCONCIV/HIDROEQUINOCCIO	15	14%
URVINCOS	2	2%
CH&B INMOBILIARIA	2	2%
NOVASIERRA	1	1%
CONSTRUCTORA TAMAYO & ASOCIADOS	3	3%
TOTAL	109	100%

Elaborado por: Andrés Bernal

4.6 ANÁLISIS DE CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS SELECCIONADOS

El proyecto Sol del Sur etapa “G” es un proyecto de casas y departamentos (ilustración siguiente). Departamentos en la parte Frontal y casas al interior del proyecto. Por tal motivo se seleccionó en la competencia proyectos de casas y departamentos.

Ilustración 8.Implantación Conjunto Sol del Sur Manzana G



Elaborado por: Andrés Bernal

4.6.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Los proyectos de la competencia en cuanto a su arquitectura tienen departamentos de 2 dormitorios, 3 dormitorios, departamentos dúplex y casas. Todos los proyectos cuentan con áreas verdes, parqueaderos. Algunos proyectos cuentan con salas comunales, locales comerciales, área de lavanderías.

Tabla 20. Distribución arquitectónica residencial

PROYECTO	Departamentos			Casas de 2 pisos	Casas de 3 pisos
	2 dormitorios	3 dormitorios	dúplex	3 dormitorios	3 dormitorios
CASA CLUB LA HACIENDA PINSAQUÍ		X			
BOSQUES DE AMARÚ		X	X		
RIVERAS DE QUITUMBE	X	X			
EL ROSARIO				X	
PROYECTO SOL DEL SUR MANZANA "G"			X		X
ALTOS DE LA COLINA				X	
TREBOLES DEL SUR		X			
TERRANOVA 4				X	
CASALES METROPOLI		X			
EL PORTAL DE LA MAGDALENA	X	X			
TOTAL	2	6	2	3	1
PORCENTAJE	14%	43%	14%	21%	7%

Elaborado por: Andrés Bernal

En la tabla anterior muestra las preferencias de la competencia en cuanto a departamentos y casas. La mayoría de los proyectos cuentan con departamentos de 3 dormitorios equivalente al 43%, seguidos de las casas de dos pisos y de tres dormitorios con un 21%, luego los departamentos de 2 dormitorios y dúplex con 14%.

En cuanto a los metros cuadrados en la tabla siguiente se muestra los metrajes por cada proyecto. El área promedio de departamentos de dos dormitorios es de 75,5 m², de tres departamentos 84,09, y las casas de dos pisos de 90,23 m². Siendo las casas las que tienen mayor área. Y finalmente el promedio en general de las viviendas es de 80,95 m²

Tabla 21. Metrajes por cada proyecto y por tipo

PROYECTO	Departamentos (m ²)			Casas de 2 pisos (m ²)	Casas de 3 pisos (m ²)	PROMEDIO
	2 dormitorios	3 dormitorios	dúplex	3 dormitorios	3 dormitorios	
CASA CLUB LA HACIENDA PINSAQUÍ		73				73
BOSQUES DE AMARÚ		72	74			73
RIVERAS DE QUITUMBE	76	83.54				79.77
PROYECTO SOL DEL SUR MANZANA "G"			73		93	83
EL ROSARIO				110		110
ALTOS DE LA COLINA				88		88
TREBOLES DEL SUR		105				105
TERRANOVA 4				72.69		72.69
CASALES METROPOLI		88				88
EL PORTAL DE LA MAGDALENA	75	83				79
PROMEDIO POR TIPO	75.5	84.09	73.5	90.23	93	
PROMEDIO TOTAL	83.26					

Elaborado por: Andrés Bernal

El Proyecto Sol del Sur, cuenta con departamentos dúplex de 2 dormitorios de 73 m², y casas de tres pisos de 93 m². Con un promedio de 83 m², y que es similar al promedio de la competencia.

4.6.2 PRECIOS POR METRO CUADRADO

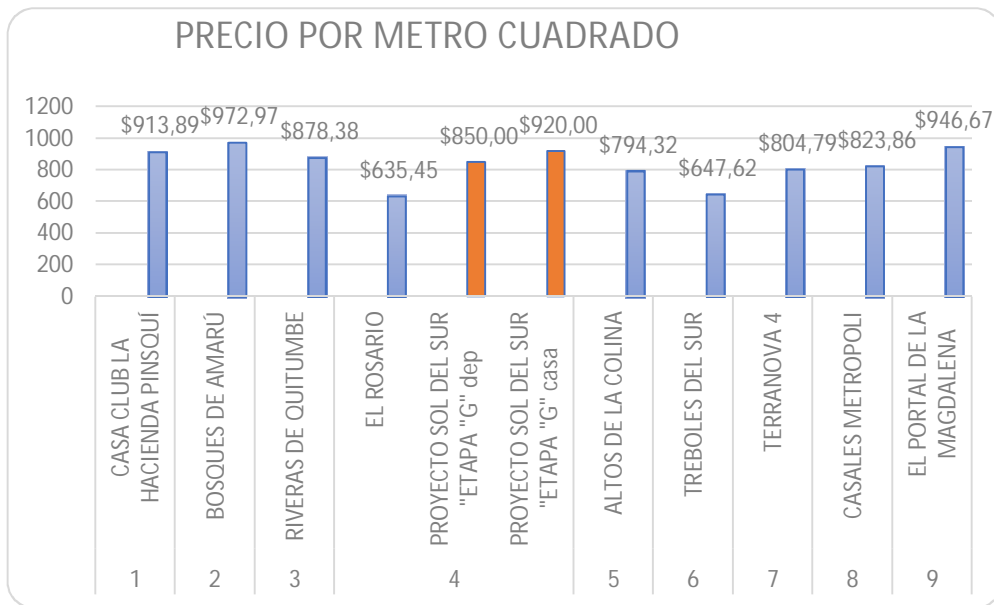
En la tabla y la ilustración siguientes se muestra el precio por metro cuadrado de los proyectos levantados, si es departamento o casa, la zona y el sector, metros cuadrados promedio, Precio total aproximado.

Tabla 22. Precio por metro cuadrado

PROYECTO	PRECIO X M2	M2 PROM	PRECIO TOTAL APROX	TIPO	ZONA	SECTOR
CASA CLUB LA HACIENDA PINSQUÍ	\$ 913.89	73	\$ 66,713.97	DEPARTAMENTO	2	PERMEABLE
BOSQUES DE AMARÚ	\$ 972.97	73	\$ 71,027.03	DEPARTAMENTO	2	
RIVERAS DE QUITUMBE	\$ 878.38	79.77	\$ 70,068.24	DEPARTAMENTO	2	
EL ROSARIO	\$ 635.45	110	\$ 69,899.50	CASA	2	
PROYECTO SOL DEL SUR	\$ 880.00	73	\$ 64,240.00	DEPARTAMENTO	2	
MANZANA "G"	\$ 920.00	93	\$ 85,560.00	CASA	2	
ALTOS DE LA COLINA	\$ 794.32	88	\$ 69,900.16	CASA	3	ESTRATÉGICO
TREBOLES DEL SUR	\$ 647.62	105	\$ 68,000.10	DEPARTAMENTO	3	
TERRANOVA 4	\$ 804.79	72.69	\$ 58,500.00	CASA	3	
CASALES METROPOLI	\$ 823.86	88	\$ 72,499.68	DEPARTAMENTO	1	
EL PORTAL DE LA MAGDALENA	\$ 946.67	79	\$ 74,786.93	DEPARTAMENTO	1	

Elaborado por: Andrés Bernal

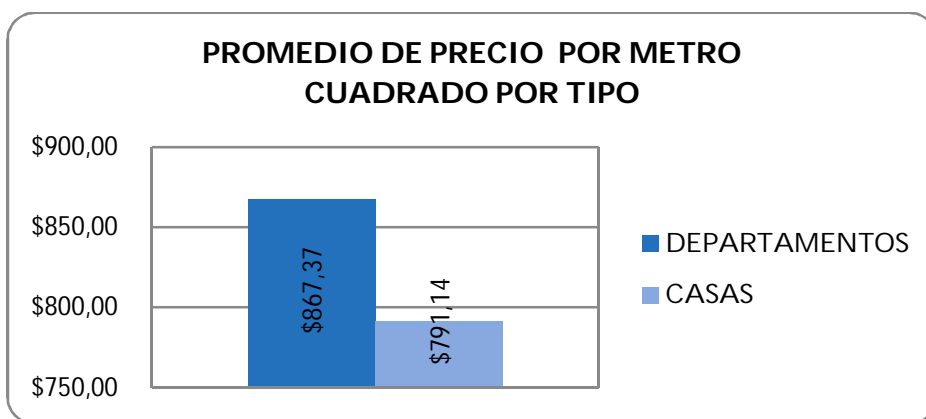
Gráfico 21. Precio por metro cuadrado



Elaborado por: Andrés Bernal

En el gráfico siguiente se evidencia los Precios por metro cuadrado de departamentos y de casas. Siendo las casas las de menor precio

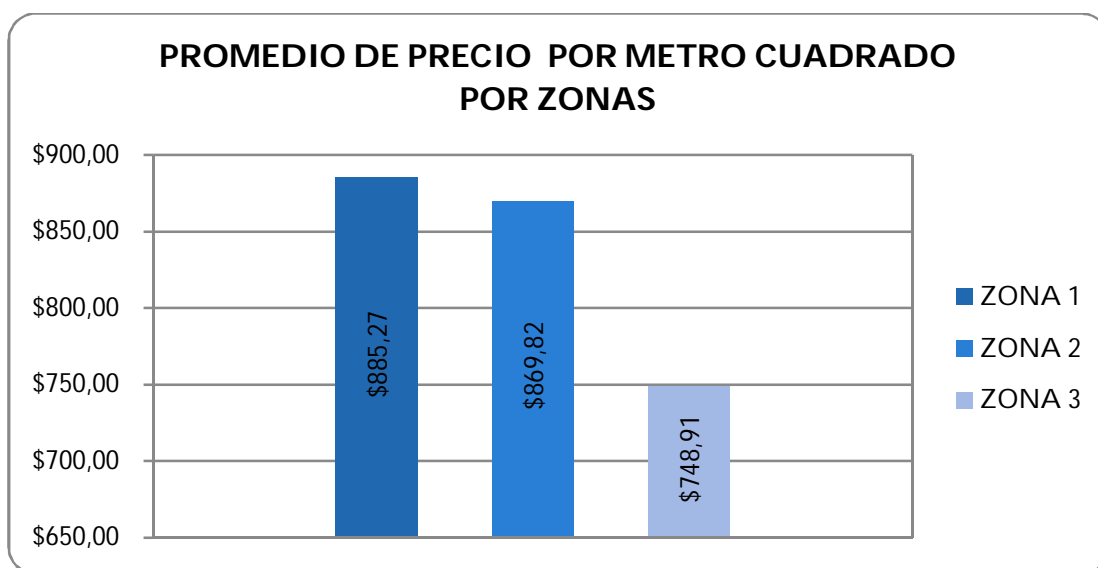
Gráfico 22. Precio por metro cuadrado por tipo



Elaborado por: Andrés Bernal

En el gráfico siguiente muestra los precios por metro cuadrado de las zonas en estudio. Siendo la zona 3 (Guamaní) las de menos Precio. Las de mayor valor son las zonas comprendidas entre San Bartolo y la Magdalena. La Zona en la que se encuentra el Proyecto Sol del Sur está en segundo lugar.

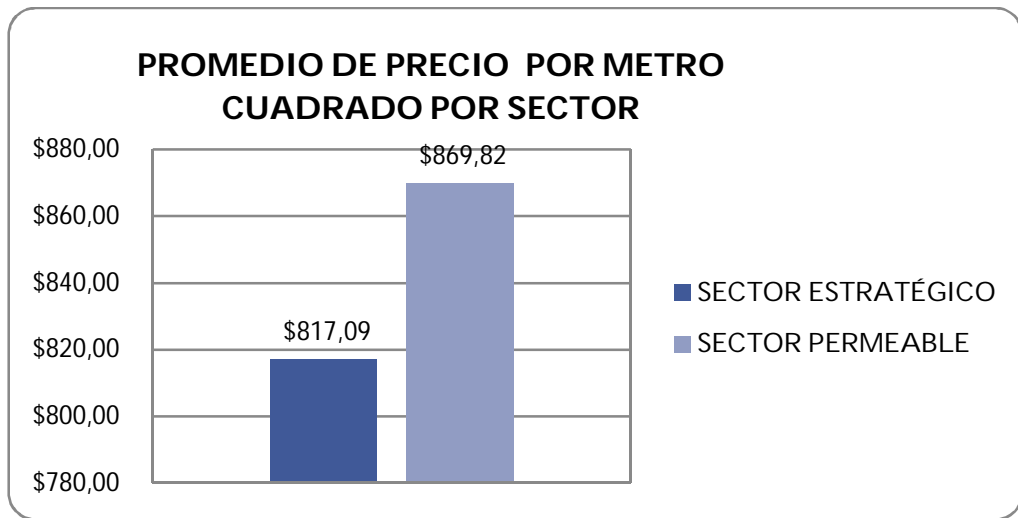
Gráfico 23. Precio por metro cuadrado por zonas



Elaborado por: Andrés Bernal

En el gráfico siguiente señala los Precios por metro cuadrado por sector. El sector permeable es el más alto en el mercado. El Precio aproximado por metro cuadrado del proyecto Sol del Sur etapa “G” es de 870 \$/m², y está dentro del rango de la competencia del sector.

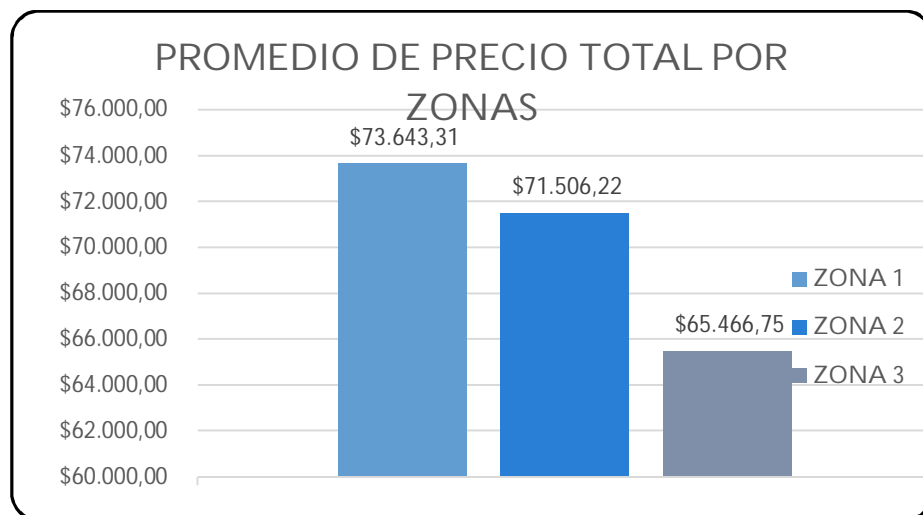
Gráfico 24. Precio por metro cuadrado por sector



Elaborado por: Andrés Bernal

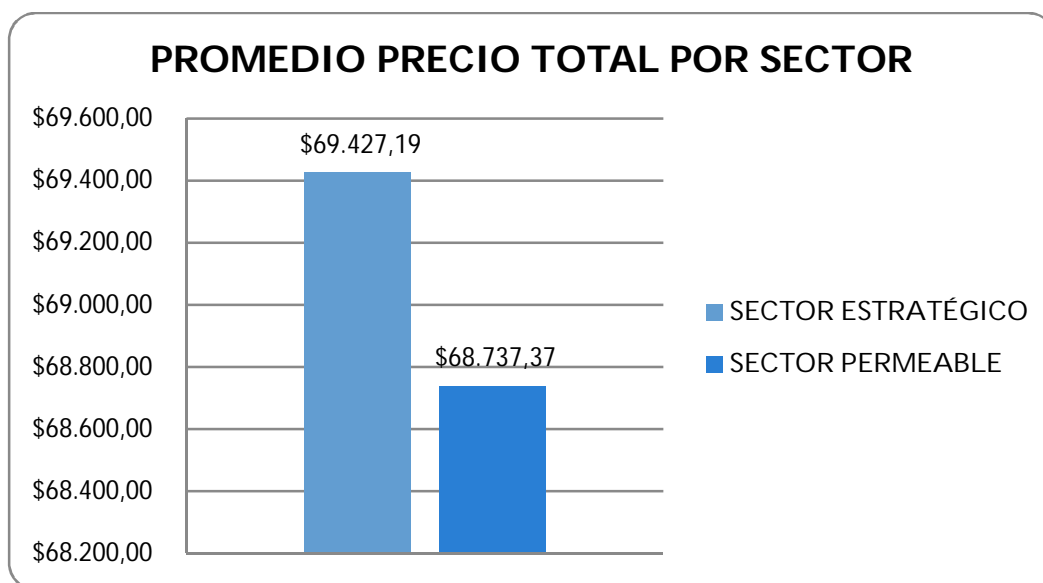
En el gráfico siguiente indica que la zona 2 es la que está en un rango intermedio de precios, siendo los metros cuadrados similares en tres zonas

Gráfico 25. Precio total por zonas



Elaborado por: Andrés Bernal

Gráfico 26. Precio total por sector



Elaborado por: Andrés Bernal

En el gráfico anterior, indica que la zona permeable es la que tiene menor precio promedio total que la zona estratégica.

4.6.3 AVANCE FÍSICO DE LA COMPETENCIA

En la tabla siguiente se muestra las fechas de inicio de comercialización, fechas de inicio de obras, fechas de fin de obras, número de días desde el inicio de la comercialización hasta el fin de la obra, los metros cuadrados aproximados de construcción, relación de días por metro cuadrado y avances de proyectos.

Tabla 23. Avance físico de la competencia

PROYECTO	COMERCIALIZACIÓN	CONSTRUCCIÓN		N° de días	AVANCE
	FECHA INICIO	FECHA INICIO	FECHA FIN		
CASA CLUB LA HACIENDA PINSQUÍ	dic-16	dic-17	dic-18	730	EN PLANOS
BOSQUES DE AMARÚ	oct-15	ene-16	ago-19	1400	95%
RIVERAS DE QUITUMBE	may-16	ago-17	ago-19	1187	EN PLANOS
EL ROSARIO	jun-16	sep-17	jul-18	760	EN PLANOS
PROYECTO SOL DEL SUR MANZANA "G"	ene-18	mar-18	mar-20	790	EN PLANOS
ALTOS DE LA COLINA	oct-15	dic-15	jul-19	1369	70%
TREBOLES DEL SUR	mar-16	jun-16	ago-18	883	100%
TERRANOVA 4	nov-15	ene-16	dic-18	1126	60%
CASALES METROPOLI	ene-10	may-10	feb-18	2953	90%
EL PORTAL DE LA MAGDALENA	feb-11	may-11	ene-18	2526	90%

Elaborado por: Andrés Bernal

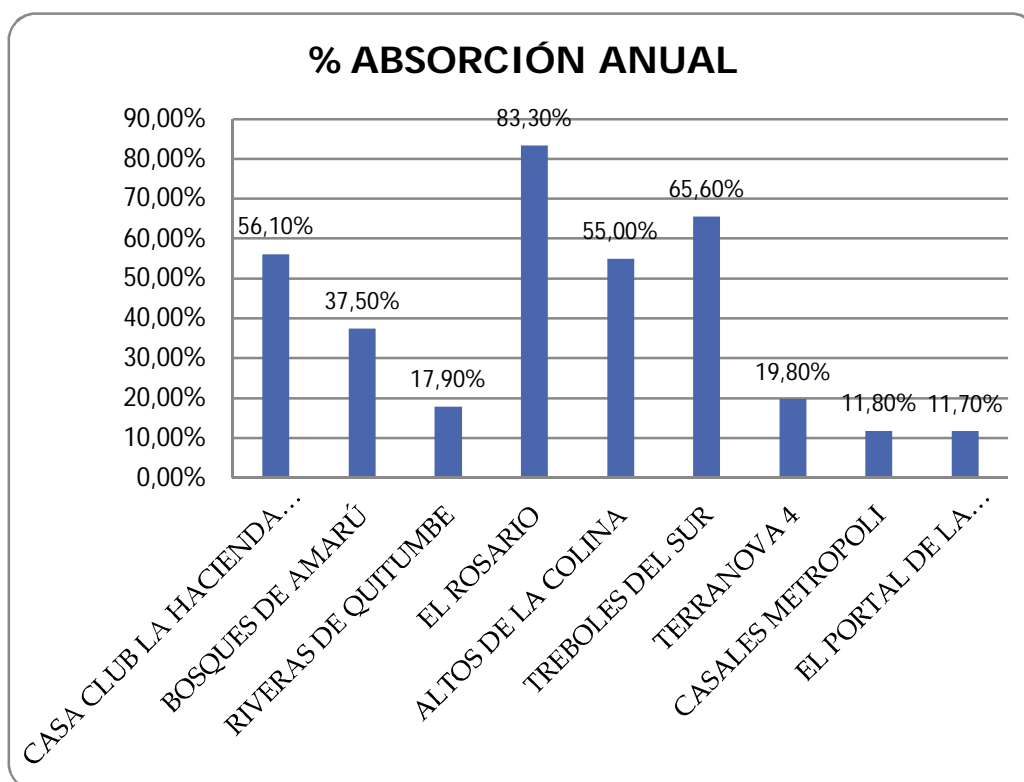
4.6.4 ABSORCIÓN

El cálculo de absorción considera la fecha de inicio de ventas y la del informe, el número de meses en venta se contrarresta con el total de unidades vendidas, obteniendo la velocidad promedio de ventas (unidades/mes), misma que multiplicada por el número de meses en un año 12 y dividida para el total de unidades del proyecto, da como resultado la absorción anual.

En el gráfico siguiente muestra la absorción anual de todos los proyectos. Se evidencia una gran dispersión de resultados. Hay proyectos con una gran absorción como son El Rosario 83.30%, Tréboles del Sur 65.6%, Casa Club la Hacienda Pinsaquí, 56.1%, Altos de la Colina 55%. Cabe aclarar que de los cuatro, tres ya están construidos o por finalizar, mientras que La

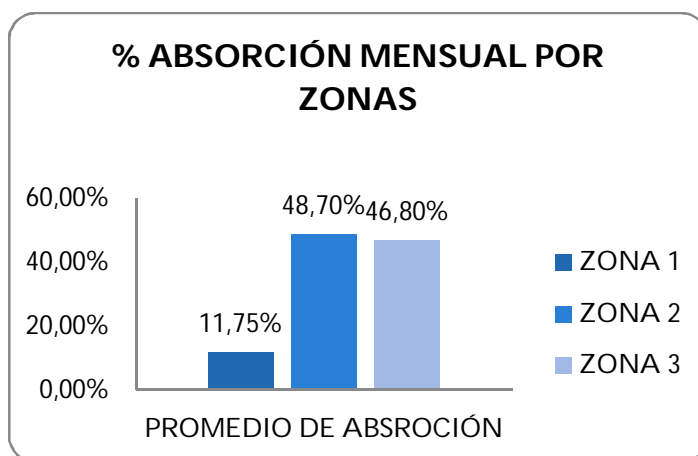
Hacienda Pinsaquí está en planos por empezar. Los proyectos El Rosario y Altos de la Colina son casas de dos pisos con un área aproximada de 100 m² siendo las más grandes y un Precio por m² cuadrado de \$715, siendo los más bajos del mercado seleccionado. Con respecto a y tréboles del Sur son departamentos de 3 dormitorios con uno del Precio por metro cuadrado más bajo del mercado \$645 y una de las áreas más grande del mercado 105 m². Los proyectos de más baja absorción como son el Portal de la Magdalena y Casales de Metrópoli, se debe principalmente a que estos proyectos se los ha realizado por etapas, con lapsos de espera de aprobaciones municipales y con un alto porcentaje de ventas para empezar la nueva etapa

Gráfico 27. Porcentaje de Absorción Anual



Elaborado por: Andrés Bernal

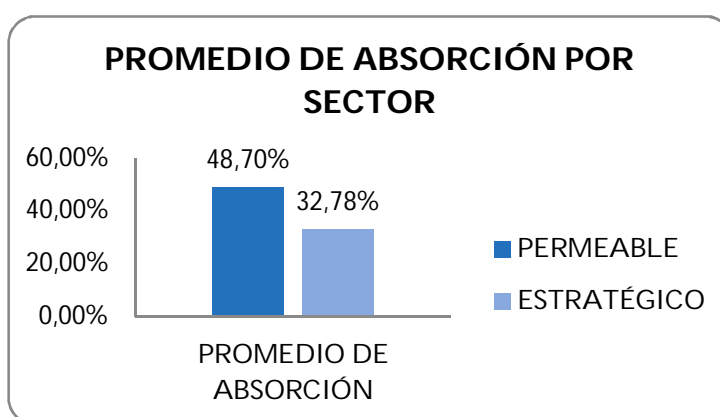
Gráfico 28. Porcentaje de Absorción por zonas



Elaborado por: Andrés Bernal

La gráfica anterior indica el porcentaje de absorción anual por zonas. La zona 2 es la más alta. Mientras que el gráfico siguiente indica el porcentaje de absorción anual por sector. El sector permeable tiene el mayor de absorción. Otro indicador fundamental para el desarrollo del proyecto sol del Sur

Gráfico 29. Absorción por Sector



Elaborado por: Andrés Bernal

4.7 ARRIENDOS Y PRECIOS DE TERRENO

Se realizó un levantamiento de precios de arriendos y precios de terrenos del sector Quitumbe (sector permeable). Información que se muestra en las tablas siguientes

Tabla 24. Arriendos Sector Quitumbe

SECTOR QUITUMBE						
	Proyecto	Tipo	Costo	Ubicación	Área	Antigüedad
1	Conjunto paraíso del sur	Departamento de tres dormitorios	\$ 280,00	Rumichaca Ñan y Av. Amaru Ñan (Diagonal al parque las cuadras)	92 m2	Antigüedad: 2 años
2	Conjunto Cumbres de Quitumbe	Departamento de tres dormitorios	\$ 250,00	Av. Cóndor Ñan y Av. Quitumbe Ñan	82 m2	Antigüedad: Entre 5 y 10 años
3	Conjunto Guayanay II	Casa 2 pisos 3 dormitorios	\$ 250,00	Frente a plaza quitumbe, Av. Quitumbe Ñan	90 m2	Antigüedad: Entre 5 y 10 años
4	Conjunto Prados de Quitumbe	Departamento Duplex. 3 dormitorios	\$ 300,00	Av. Cóndor Ñan y Av. Quitumbe Ñan	100 m2	Antigüedad: Entre 5 y 10 años
5	Conjunto Bosques de Quitumbe IV	Departamento de 3 dormitorios	\$ 260,00	Av. Cóndor Ñan y Av. Lira Ñan	72 m2	Antigüedad: Entre 5 y 10 años
6	Conjunto Bosques de Quitumbe III	Departamento de 2 dormitorios	\$ 240,00	Av. Quitumbe Ñan y Av. Condor Ñan	70 m2	Antigüedad: Entre 5 y 10 años

Elaborado por: Andrés Bernal

Tabla 25. Precio por metro cuadrado de terreno

SECTOR QUITUMBE				
	Ubicación	Costo	Área m2	costo/m2
1	Amauta y calle S/N	\$ 37.000,00	106	349,06
2	Av. Condor Ñañ y Av Rumichaca Ñañ	\$ 35.000,00	90	388,89
3	Av. Lira Ñañ y calle S/N	\$ 38.000,00	123,5	307,69
4	Av. Quitumbe Ñañ y Av. Guayanay Ñañ	\$ 60.000,00	300	200,00
5	Amauta y calle S/N	\$ 36.000,00	108,6	331,49

Elaborado por: Andrés Bernal

4.8 CONCLUSIONES

- En cuanto al sector permeable, es un sector con proyecciones de alto crecimiento en el mercado inmobiliario. Factores como la construcción de la Plataforma de Inclusión social, la construcción de la estación del metro Quitumbe, cercanía de parques y centros comerciales hacen que Quitumbe se convierta en un nuevo centro de negocios de Quito, dinamizando el sector e impulsando el mercado inmobiliario.
- Con respecto a los promotores de la zona permeable como son Mutualista Pichincha, Construecuador, Proinmobiliaria, de amplia experiencia en el mercado

haciendo que el mercado inmobiliario tenga cierta confianza e invierta y dinamice el sector.

- El diseño arquitectónico de los proyectos en el sector permeable presenta grandes inconvenientes en la parte estética en cuanto a los proyectos ya construidos o en ejecución. Sin embargo, los nuevos proyectos a ejecutarse tienen un diseño arquitectónico más acorde a la estética del entorno del sector.
- Los precios por metro cuadrado del sector están en un rango intermedio de la zona Sur de Quito y están acorde a la política de viviendas de interés público siendo de 870 \$/m².
- Los avances físicos de proyectos de la competencia de la mayoría en el sector de interés están en planos, con fechas de iniciación entre agosto y noviembre de 2017.
- En cuanto a la absorción el sector permeable es el de mayor porcentaje de absorción anual. Otro de los criterios que hacen que se desarrolle el Proyecto Sol del Sur.
- Por último, los arriendos y Precios de terrenos. Se evidencia que hay una baja tasa de vacancia en los proyectos ya construidos. Esto ha hecho que la oferta por departamentos de arriendo y compras de terrenos para nuevos proyectos incremente notablemente.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

5.1 ANTECEDENTES

El componente arquitectónico es uno de los principales, sino el más importante para la elección por parte de los clientes de departamentos o casas. Por tal motivo es de vital importancia un buen diseño arquitectónico que cumpla con las características de funcionalidad y estética y que ocupe la mayor área permitida por las regulaciones municipales.

5.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 9. Objetivos Análisis Arquitectónico

Describir las áreas que conforman el proyecto Sol del Sur

- Detallar el diseño arquitectónico de las casas y departamentos del proyecto Sol del Sur

Verificar si el diseño arquitectónico del proyecto cumple con las regulaciones del Distrito Metropolitano (Informe de regulación metropolitana)

- Comparar el coeficiente de ocupación del suelo en planta baja y el coeficiente de ocupación del suelo total del proyecto Sol del Sur con lo permitido por el municipio.

Evaluar los acabados arquitectónicos del proyecto Sol del Sur

- Evaluar el proceso constructivo e ingenierías del Proyecto Sol del Sur

Elaborado por: Andrés Bernal

5.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Plan de Investigación el diseño del mismo supone: especificar y seleccionar fuentes de información a utilizar; precisar los métodos de investigación a seguir; recogida de información, análisis, tratamiento e interpretación de la misma e inferencia de conclusiones, las fases de aplicación de dicha metodología se sintetizan en la Ilustración siguiente, desarrollándose a lo largo del presente capítulo.

Ilustración 10. Metodología de investigación



Fuente: F. Vásquez. Elaborado por: Andrés Bernal

Las principales fuentes de información que se considera necesaria son el Informe de Regulación Metropolitana del inmueble base - Distrito Metropolitano de Quito, el diseño arquitectónico del proyecto Sol del Sur Manzana G, las especificaciones técnicas y acabados del proyecto, con toda esta información se procede una interpretación y descripción del alcance, el estilo, áreas, ocupación del suelo, ingenierías y acabados, con todo esto se realiza el análisis respectivo de la información descrita anteriormente y conclusiones.

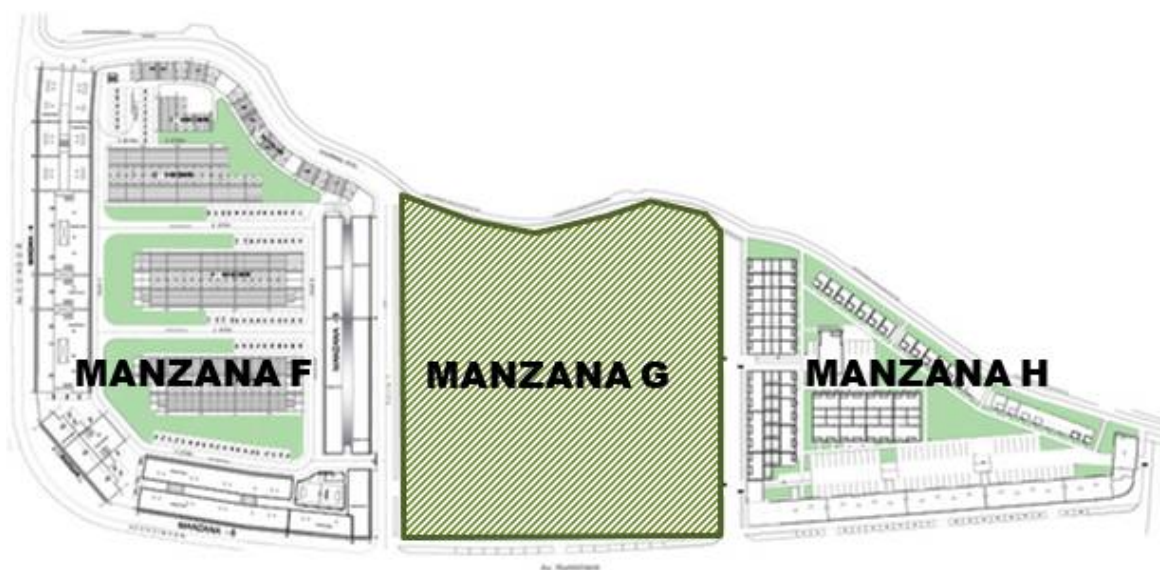
5.4 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El proyecto “Sol del Sur” se concibe como proyecto inmobiliario mixto de interés público de vivienda, y sobre el monto de los estándares de interés público, el cual tendrá vivienda en altura, más un subsuelo dedicado a parqueadero, a la vez parqueaderos en áreas exteriores. El diseño arquitectónico se ha tratado de adaptar al entorno del sector, se lo desarrolló con formas simples arquitectónicas y ausencia de ornamento, donde se ha aprovechado los espacios del terreno, con el fin de proporcionar bienestar y confort.

5.4.1 TERRENO

El terreno se localiza en la intersección de las calles Rumichaca Ñan y Cóndor Ñan, entre las etapas conocidas como manzana “F”, totalmente habitada y consolidada, y la manzana “H”, en el sector de Quitumbe. El terreno tiene un área de 13.844 m², con los siguientes linderos: NORTE: en ciento quince coma setenta y dos metros con Calle S/N, SUR: en ciento veinte y ocho coma veinte y nueve metros con Calle Tamia, ESTE: en ciento dieciocho coma setenta metros con Rumichaca Ñan.

Ilustración 11. Ubicación de terreno



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.2 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM)

De acuerdo con el Informe de Regulación Metropolitana correspondiente (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2017); el predio del proyecto posee las siguientes características y regulaciones básicas:

Tabla 26. Características Catastrales Predio

DATOS DEL PREDIO	
Número de predio:	674115
Geo clave:	170101260184003000
Clave catastral anterior:	32008 09 001 000 000 000
En derechos y acciones:	NO
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN	
Área de construcción cubierta:	0.00 m2

Área de construcción abierta:	0.00 m ²
Área bruta total de construcción:	0.00 m ²
DATOS DEL LOTE	
Área según escritura:	13844.00 m ²
Área gráfica:	14351.62 m ²
Frente total:	361.28 m
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 1384.40 m ² [SU]
Zona Metropolitana:	QUITUMBE
Parroquia:	QUITUMBE
Barrio/Sector:	RUCULLACTA
Dependencia administrativa:	Administración Zonal Quitumbe
CALLES	
NOMBRE	ANCHO
Calle s/n (S35 - lindero norte)	11 m
Rumichaca Ñan	27.60 m
Tamia	11 m
REGULACIONES	
ZONA	
Zonificación	Z2 (ZC)
Lote mínimo	V m ²
Frente mínimo	V m
COS Total	V %
COS Planta Baja	V %
PISOS	
Altura	V m
Número de pisos	V
RETIROS	
Frontal	V m
Lateral	V m
Posterior	V m
Entre bloques	V m
Forma de ocupación del Suelo	(Z) Áreas de promoción
Uso principal	(Z) Área de promoción
Clasificación del suelo	(SU) Suelo Urbano
Servicios Básicos	Si

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.3 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El Conjunto Sol del Sur es un proyecto de vivienda para nivel socio económico medio bajo, que a la vez cuenta con un atractivo comercial, por esta razón su diseño, programa arquitectónico, acabados y áreas se han definido en atención a las preferencias de viviendas de interés público.

Ilustración 12. Implantación General



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

El Proyecto cuenta con 189 unidades de vivienda conformado por 93 departamentos dúplex con superficies de 70 m² y 87,50 m² y 96 casas con patio de 90 m², 9 locales comerciales, 84 estacionamientos descubiertos y 69 cubiertos distribuidos en un subsuelo, a continuación, se presenta esquemas de la distribución de lo expuesto anteriormente.

Las casas se encuentran distribuidas estratégicamente para ocupar gran parte del terreno como muestra la Ilustración siguiente, son casas adosadas y cuentan con tres pisos.

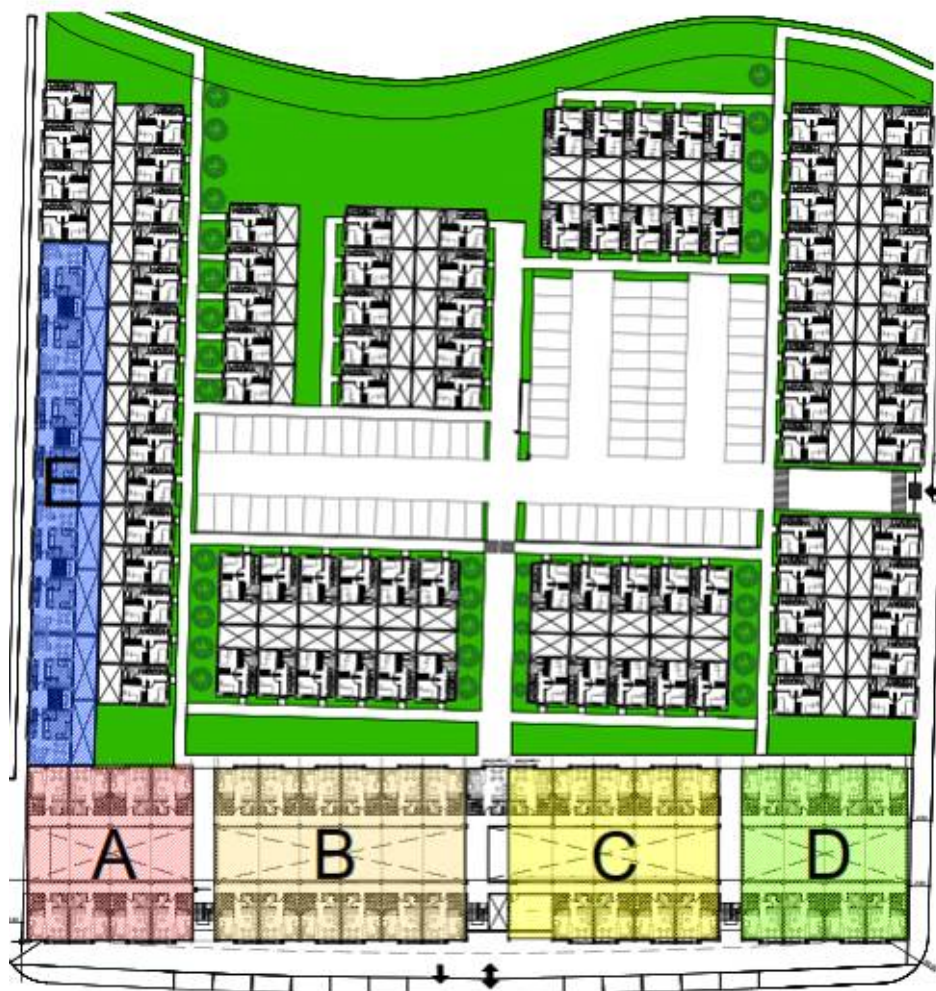
Ilustración 13. Ubicación Casas



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

Los departamentos se han distribuido por bloques de 5 pisos y se encuentran en la parte perimetral del terreno, el bloque A cuenta con 16 departamentos, el bloque B con 26 departamentos, el bloque C con 19 departamentos, el bloque D con 16 departamentos, y los bloques E, F, G, H con 4 departamentos cada uno, cuenta con una sala comunal y en la planta baja de los bloques se encuentran 9 locales comerciales.

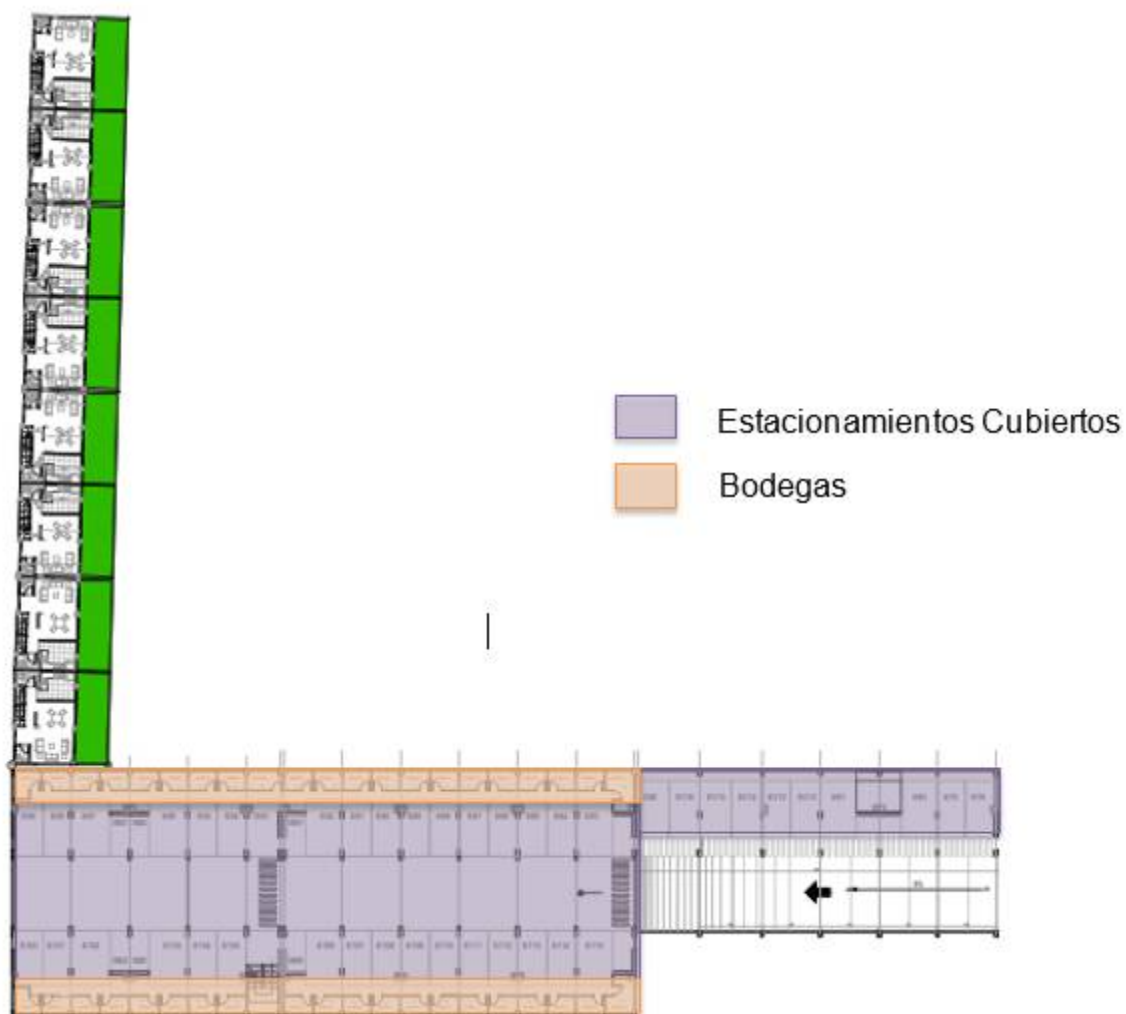
Ilustración 14. Ubicación Departamentos



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

Los 69 estacionamientos cubiertos se distribuyen en subsuelo y planta baja a lo largo de los bloques de departamentos, a la vez cuenta con 48 bodegas de igual manera localizadas en subsuelo y planta baja.

Ilustración 15. Subsuelo



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 16. Planta Baja



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.4 FACHADA

El diseño de las fachadas tanto de las casas como los departamentos son un estilo sencillo con cortes rectos, con acabados de fachaleta, y detalles decorativos en puertas y ventanas, se lo ha diseñado de manera que se armonice con el entorno y las edificaciones existentes.

Ilustración 17. Fachada Frontal Casas

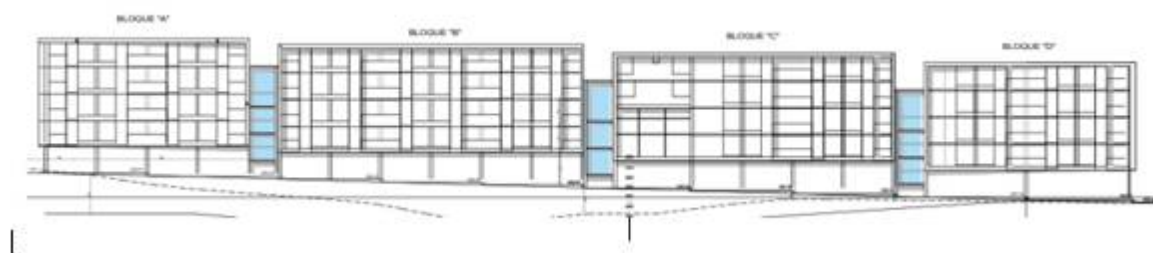


Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 18. Fachada Posterior Casas



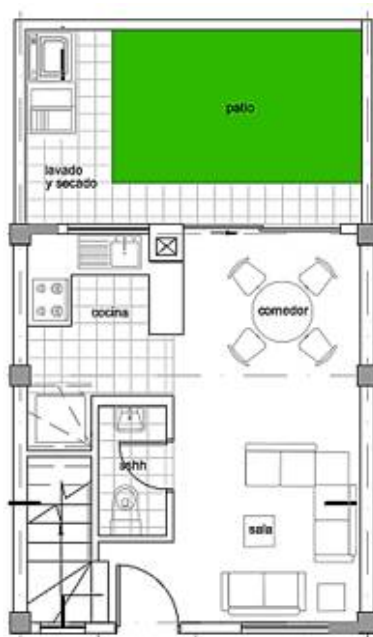
Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 19. Fachada Frontal Departamento

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

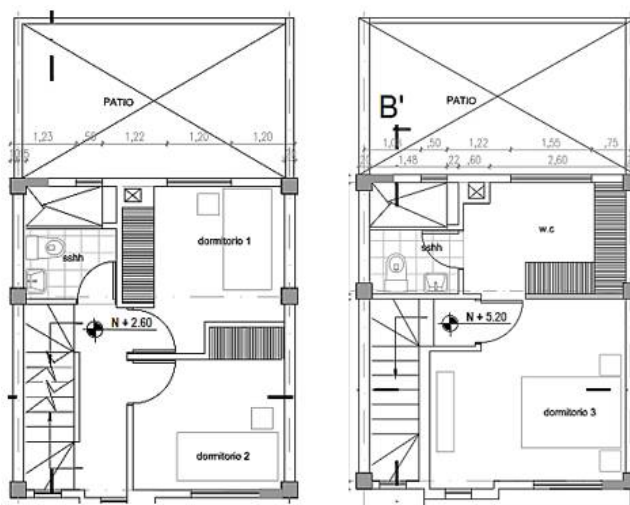
5.4.5 CASA CON PATIO

A continuación, se ilustra la distribución de la Casa con patio Tipo en sus tres plantas.

Ilustración 20. Planta Baja

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 21. Primera Planta



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

La distribución de las áreas se las realiza conforme el siguiente detalle

Tabla 27. Cuadro de Áreas Casa Tipo 1

PISO	NIVEL	USOS	UNIDAD ES N°	ÁREA UTIL m ²	ÁREA NO COMPUTABLE		ÁREA BRUTA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN m ²
					CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²	
PB	0,00	CASA	1	31,50			31,50
PB	0,00	PATIO	1			15,75	
1ra PA	2,60	CASA	1	32,94			32,94
2da PA	5,20	CASA	1	32,94			32,94

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés

5.4.6 DEPARTAMENTO DÚPLEX

Ilustración 22. Plantas Departamento Dúplex Tipo 1 y Dúplex tipo 2



Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.7 RESUMEN DE ÁREAS

En las tablas siguientes se muestra el resumen de áreas del Proyecto Sol del Sur

Tabla 28. Resumen de Áreas

RESUMEN DE ÁREAS						
	AREA ÚTIL (m2)	AREA NO COMPUTABLE		AREA BRUTA (m2)	AREA A ENAJENAR (m2)	AREAS COMUNALES (m2)
		CONSTRUIDA (m2)	ABIERTA (m2)			
CASAS	9199,20		1488,6	9199,2	10687,80	
DEPARTAMENTOS	6958,68			6958,68	6958,68	
LOCAL COMERCIAL	578,28			578,28	578,28	
BODEGAS	271,01			271,01	271,01	
PARQUEADEROS CASAS Y DEPARTAMENTOS		872,74	728,64	872,74	1.601,38	
PARQUEADEROS VISITAS			239,70			
AREAS COMUNALES		2961,67	5327,21	2961,67		8288,88

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

Tabla 29.- Resumen de Áreas finales

RESUMEN FINAL (M2)	
AREA ÚTIL	17007,17
AREAS NO COMPUTABLES	8288,88
AREA BRUTA	20841,58
AREA A ENAJENAR	20097,15
AREAS COMUNALES	8288,88

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.8 ÁREA ÚTIL Y ÁREA BRUTA

El área útil del proyecto en relación al área bruta representa el 82 %. Esto quiere decir que hay un 18% destinado a parqueaderos de casas, departamentos, además de áreas comunales.

Tabla 30. Relación del área útil en función del área bruta

AREA ÚTIL	17007,17	82%
AREA BRUTA	20841,58	

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.9 ÁREA NO COMPUTABLE Y ÁREA ÚTIL

El área no computable representa el 49% del área útil. Lo que significa que hay un gran porcentaje destinado para áreas de recreación, patíos de casa, parqueaderos de residentes y de visitas, y áreas comunales. Al ser Quitumbe el lugar del proyecto Sol del Sir, y al entorno que la gran mayoría del sector está conformado, que es por parques ecológicos, el proyecto en estudio va acorde al medio.

Tabla 31. Relación área no computable y área útil

AREAS NO COMPUTABLES	8288,88	49%
AREA ÚTIL	17007,17	

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.10 ÁREA ENAJENABLE Y ÁREA BRUTA

El área enajenable o área vendible representa el 96% del área bruta. Quiere decir que la gran mayoría del área a construirse es vendible. Esto debido a que existe un porcentaje de parqueaderos que se localizan en el subsuelo. Cabe aclarar que no toda el área de terreno está destinada para el subsuelo. El subsuelo contempla una parte mínima del área total del terreno y que se va a ubicar bajo la fachada frontal

Tabla 32. Relación área enajenable y área bruta

AREA A ENAJENAR	20097,15	96%
AREA BRUTA	20841,58	

Fuente: Hidroequinoccio EP. Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.11 COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO (COS)

Tabla 33. Coeficiente de ocupación del suelo

	REGULACIÓN		SOL DEL SUR		OPTIMIZACIÓN
	M2	%	M2	%	%
COS PB	5952,92	43%	2913,24	21%	49%
COS TOTAL	18274,08	132%	17007,17	123%	93%

Fuente: Hidroequinoccio EP y Municipio de Quito. Elaborado por: Andrés Bernal

Según el informe de regulación metropolitana (IRM) el uso principal del suelo es catalogado como área de promoción ZC. Según la ordenanza del municipio de Quito ORDZ-031 - PUOS - REFORMA ORDZ-024 menciona “Para áreas de promoción especial, desarrollo de proyectos urbanísticos concertados y zonas francas, las que pueden contar con un régimen normativo específico para la edificación y para el fraccionamiento del suelo, que

será definido por la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial aprobado por el Concejo Metropolitano. Por tal motivo en el informe del IRM el COS en planta baja y el COS total son variables, debido a que el proyecto debe ser presentado y aprobado por el Consejo Metropolitano. Lo aprobado por el Consejo se observa en la siguiente el coeficiente de ocupación del suelo.

De la tabla anterior se puede apreciar que, si bien el COS en planta baja no es el óptimo 49%, el COS total del proyecto Sol del Sur es optimizado al 93%

5.4.12 ACABADOS

En la tabla siguiente se muestra los acabados de los departamentos dúplex y casas de tres pisos, así como los locales comerciales del Proyecto Sol del Sur. En las fotos siguientes se observa los acabados mostrados en la tabla. Cabe aclarar que las fotos mostradas no son del proyecto en estudio. Son del proyecto Sol del Sur manzana F que es otra etapa ya construida y que tienen similares características.

Tabla 34. Acabados Proyecto Sol del Sur

ACABADOS				
Espacio	Piso	Paredes	Techos	Mueblería
Sala/Comedor	Piso flotante de 8 mm standard	Recubrimiento de paredes internas con pintura vinil acrílica blanco hueso	Recubrimiento de paredes internas con pintura vinil acrílica blanco hueso	Puertas de MDF con marcos de madera.
Cocina	Cerámica graiman estándar color claro	Cerámica graiman estándar color claro	Recubrimiento de paredes internas con pintura vinil acrílica blanco hueso	Muebles modulares altos y bajos en cocina, con mesones de granito

Dormitorios	Piso flotante de 8 mm standard	Recubrimiento de paredes internas con pintura vinil acrílica blanco hueso	Recubrimiento de paredes internas con pintura vinil acrílica blanco hueso	Puertas de MDF con marcos de madera. Muebles altos
Baños	Cerámica graiman estándar color oscuro	Cerámica graiman estándar color claro. Barrederas de cerámica graiman	Recubrimiento de paredes internas con pintura vinil acrílica blanco hueso	Puertas de MDF con marcos de madera.
Gradas	Cerámica graiman estándar color claro			
Fachadas		Recubrimiento de paredes externas con pintura vinil acrílica varios colores		

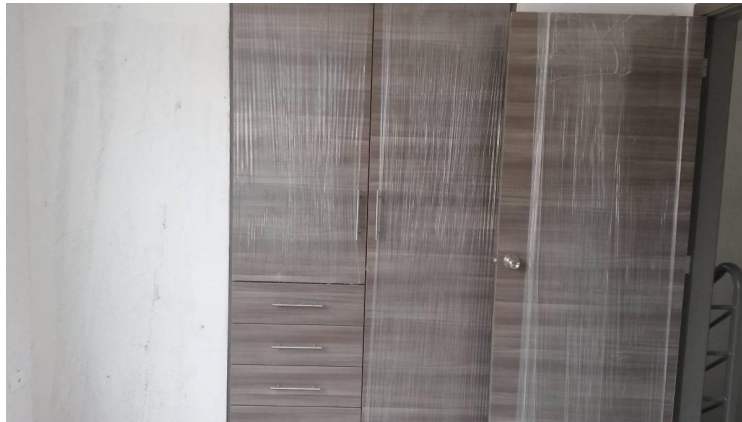
Fuente: Hidroequinoccio EP y Municipio de Quito. Elaborado por: Andrés Bernal

Fotografía 10. Puertas de madera y piso flotante



Elaborado por: Andrés Bernal

Fotografía 11. Muebles de dormitorio



Elaborado por: Andrés Bernal

Fotografía 12. Acabados de cocina



Elaborado por: Andrés Bernal

Fotografía 13. Fachada del proyecto Sol del Sur manzana F



Elaborado por: Andrés Bernal

5.4.13 PROCESOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS-INGENIERÍAS

Las ingenierías como son estructurales, eléctricas, hidrosanitarias al momento se encuentran realizando. Son básicamente los mismos a las de las etapas F Y H

En cuanto al método constructivo es similar al de las demás etapas. La cimentación es de zapatas aisladas. La estructura es aporticada de hormigón armado con losas alivianadas y vigas colgantes. Las paredes se ejecutarán con bloque de hormigón.

5.5 CONCLUSIONES

- El diseño arquitectónico del proyecto se ha tratado de manejar el estilo que se armonice con el entorno a lo ya existente y a lo ya construido en las dos manzanas del Proyecto Sol de la Sur etapa F y H.
- Del estudio de mercado realizado en el sector permeable (Quitumbe), la competencia ejecuta áreas de departamentos dúplex y casa de dos pisos. El proyecto arquitectónico Sol del Sur está dentro de la demanda que ofrece el sector. Al tener departamentos dúplex, casas de tres pisos y un plus adicional locales comerciales.
- En Diseño arquitectónico cuenta con áreas verdes en los patios de cada casa y áreas verdes comunales. Por tanto, al ser Quitumbe un sector en donde se encuentran grandes parques, como son El parque de las Cuadras y Fundeport, el proyecto Sol del Sur está dentro de los lineamientos del sector
- La relación entre el área útil y el área bruta del proyecto es del 82%. Se concluye que es un aprovechamiento adecuado, factor importante para los clientes ya que dispone de suficientes áreas de parqueaderos, bodegas.
- La relación del área enajenable para el área bruta es del 96%. Lo que quiere decir que existe un alto porcentaje del área vendible en contraparte con el área bruta. Es un factor importante que se refleja en la optimización económica del proyecto.

- En cuanto al COS en planta baja permitido 43%, en comparación con el COS en planta baja del proyecto 21% se tiene una diferencia del 50%. Se refleja una mala optimización en planta baja debido a las áreas comunales. Esta optimización se recupera en el COS total obteniendo un COS total del 93%.
- Con relación a los acabados el proyecto cuenta con acabados que van acorde a los lineamientos económicos que rigen las viviendas de interés público. Pisos de cerámica y piso flotante. Pintura de vinil acrílico en paredes internas y fachadas. Muebles de madera altos y bajos. Puertas mdf de madera.

CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE COSTOS

6.1 ANTECEDENTES

Cuando hablamos de costos se refiere a la suma de costos del terreno, costos directos y costos indirectos. Debido a la situación económica global y principalmente del país, al gran número de competidores, el factor costo hoy en día asume parte fundamental para las empresas inmobiliarias. Haciendo que estas establezcan estrategias de costos, planear de una mejor manera sus operaciones, con el objetivo de sobrevivir y perdurar en el tiempo.

6.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Determinar los costos del proyecto “Sol del Sur Etapa “G”, a través de la experiencia de la empresa constructora Ripconci y la empresa pública Hidroquinoccio, socios del proyecto en mención.
- Determinar los porcentajes de incidencia del costo del terreno, costos directos y costos indirectos con respecto al costo total
- Determinar el costo del terreno por el método residual.
- Evaluar los costos directos e indirectos del proyecto “Sol del Sur Etapa G.
- Determinar de los porcentajes de incidencias de los costos directos.
- Determinar el costo por metro cuadrado del proyecto “Sol del Sur Etapa G”
- Determinar las fases del proyecto
- Evaluar el cronograma valorado del proyecto “Sol del Sur”

6.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

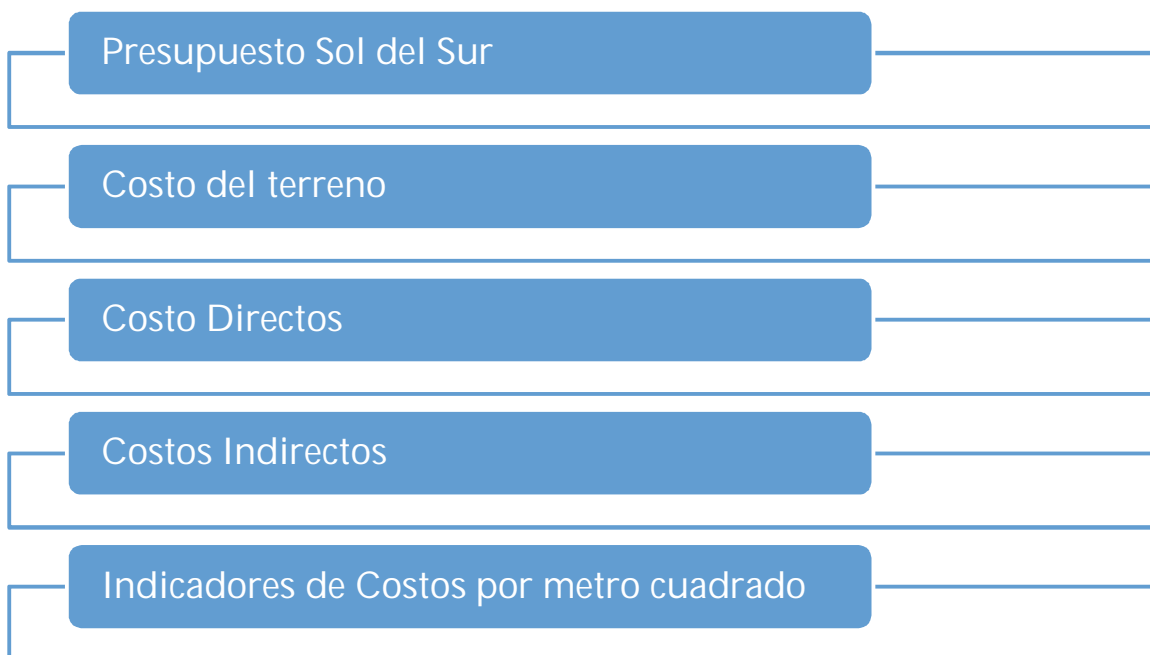
Plan de Investigación el diseño del mismo supone: especificar y seleccionar fuentes de información a utilizar; precisar los métodos de investigación a seguir; recogida de información, análisis, tratamiento e interpretación de la misma e inferencia de conclusiones, las fases de aplicación de dicha metodología se sintetizan en la Ilustración siguiente, desarrollándose a lo largo del presente capítulo.

Ilustración 23. Metodología



Fuente: F. Vásquez. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 24. Metodología de Investigación



Elaborado por: **Andrés Bernal**

Las principales fuentes de información que se considera necesaria se muestra en la ilustración anterior y son el presupuesto general del proyecto “Sol del Sur manzana G”. Se analiza los costos del terreno en base al costo de mercado y método residual. Costos directos y costos indirectos del proyecto, a base de experiencia de la constructora Ripconci y la empresa Pública Hidroquinoccio. Con todo esto se realiza el análisis respectivo de la información descrita anteriormente y conclusiones.

6.4 COSTO TOTAL DEL PROYECTO.

En la tabla siguiente se muestra el costo total del Proyecto Sol de la Sur manzana G, desglosado en el costo del terreno, costos directos y costos indirectos. Además, muestra los

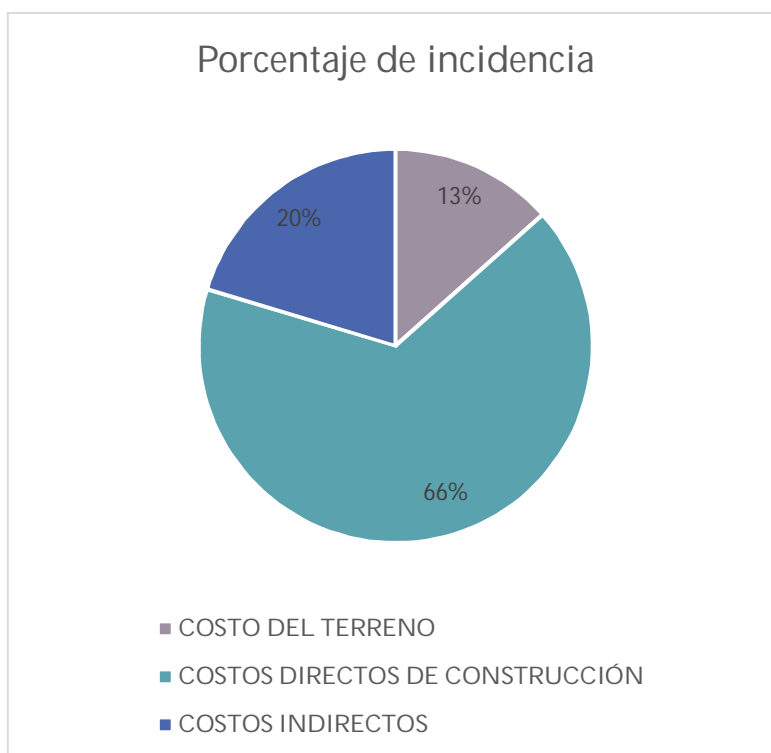
porcentajes de incidencia del proyecto. El porcentaje de mayor incidencia es el costo directo con un 66%, seguido de los indirectos con un 20%, y por último el costo del terreno con un 13%.

Tabla 35. Costo Total del Proyecto Sol del Sur

ACTIVIDAD		
COSTO DEL TERRENO	\$1.694.185	13%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.391.455	66%
COSTOS INDIRECTOS	\$2.576.962	20%
TOTAL	\$12.662.603	100,00%

Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 25. Porcentaje de incidencia



Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

Tabla 36. Costos desglosados a septiembre 2017

ACTIVIDAD		
COSTO DEL TERRENO	\$1.694.185	13%
COMPRA TERRENO	\$1.694.185	13%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.391.455	66%
URBANIZACIÓN	\$415.320	3%
OBRA CIVIL	\$4.240.911	33%
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$362.914	3%
CIMENTACIÓN	\$874.184	7%
ESTRUCTURA	\$3.003.813	24%
ALBAÑILERIAS	\$1.077.576	9%
ACABADOS	\$1.891.939	15%
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$457.033	4%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$308.676	2%
COSTOS INDIRECTOS	\$2.576.962	20%
ESTUDIOS	\$277.757	2,2%
IMPUESTOS-LEGAL	\$319.714	2,5%
EJECUCIÓN	\$1.203.924	9,5%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$21.818	0,2%
PUBLICIDAD	\$149.564	1,2%
COSTOS FINANCIEROS	\$352.441	2,8%
IMPREVISTOS	\$251.744	2,0%
TOTAL	\$12.662.603	100,00%

Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

6.4.1 ANALISIS DEL COSTO DEL TERRENO

Para realizar una valoración del costo del terreno, utilizamos el Método Residual. El método residual depende del potencial de ventas de un proyecto y del factor alfa que determina la relación entre el proyecto y terreno en función del sector. Para determinar el costo por metro cuadrado por el método residual se requiere la siguiente información.

Precio de metro cuadrado de la zona

De acuerdo a la oferta del mercado en el sector permeable y estratégico, según lo estipulado en capítulos anteriores tiene un valor promedio de 839USD por m². Ver tabla.

Tabla 37. Precio por metro cuadrado del sector

PROYECTO	PRECIO X M2	PROMEDIO
CASA CLUB LA HACIENDA PINSQUÍ	\$ 914	\$ 839
BOSQUES DE AMARÚ	\$ 973	
RIVERAS DE QUITUMBE	\$ 878	
EL ROSARIO	\$ 635	
ALTOS DE LA COLINA	\$ 794	

Fuente: Andrés Bernal. Elaborado por: Andrés Bernal

Coefficiente de ocupación del suelo.

Los coeficientes de ocupación del suelo permitido por el consejo municipal son: COS en planta baja 43% y COS TOTAL de 132%.

Potencial de desarrollo del terreno (factor K)

El factor K, es un factor de disminución que permite cuantificar el área vendible del proyecto. Esto debido a las áreas comunales que tiene cada proyecto. Con esto se tomó un valor de k histórico de proyectos similares que es de 80%.

Alfa del terreno

Es un factor que depende de los ingresos y egresos del proyecto. Con esto se verifica la incidencia que tiene el valor del terreno con estos datos. Tomando el dato de proyectos similares asumimos un valor de alfa de 13%

Tabla 38. Cálculo del costo del terreno por método residual

DATOS		
AREA (M2)	13844	
COS PLANTA BAJA	43%	
COSTOTAL	132%	
K	85%	
PRECIO DE VENTA PROMEDIO \$/M2	\$ 839,00	
ALFA	13%	
CALCULOS		
ÁREA CONSTRUIDA MÁXIMA= COS TOTAL *ÁREA	18274	M2
ÁREA ÚTIL VENDIBLE = ÁREA MÁXIMA* K	15533	M2
VALOR DE VENTAS = ÁREA ÚTIL VENDIBLE* PRECIO DE VENTA	13032195	\$
RESULTADO		
VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$= VALOR DE VENTAS*ALFA	\$ 1.694.185	

Fuente: Municipio de Quito. Elaborado por: Andrés Bernal

6.4.2 ANALISIS DE COSTOS DIRECTOS

De los costos directos se tiene los porcentajes de incidencia con respecto al costo total del proyecto Sol del Sur. El porcentaje de incidencia de los costos directos con respecto al costo total es del 66%. Del costo directo se desglosan las actividades y los porcentajes

Tabla 39. Costos Directos

COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.391.455	100%
URBANIZACIÓN	\$415.320	5%
OBRA CIVIL	\$4.240.911	51%
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$362.914	4%
CIMENTACIÓN	\$874.184	10%
ESTRUCTURA	\$3.003.813	36%
ALBAÑILERIAS	\$1.077.576	13%
ACABADOS	\$1.891.939	23%
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y CONTRA INCENDIOS	\$457.033	5%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$308.676	4%

Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

El porcentaje de mayor incidencia dentro de los costos directos es el de Obra civil con un 51%. Dentro del costo de obra civil, el que más influye es el costo de la estructura con un 36%. En este costo se encuentran rubros de obra gris y entre los más relevantes se tiene el acero estructural, hormigones y encofrados de vigas, columnas y losas. Más bajo al porcentaje de incidencia de Obra civil se tiene el costo de Acabados con un 23% con respecto al costo total del proyecto. Dentro de este capítulo las actividades de mayor incidencia son el recubrimiento de pared, recubrimiento de pisos y carpintería de madera. Por último, el porcentaje de menor incidencia es el capítulo de instalaciones eléctricas 4%. Son instalaciones básicas de fuerza e iluminación y no requieren de equipos de alto costo.

6.4.3 ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS

En la tabla siguiente se muestra los costos indirectos planificados del proyecto Sol del Sur.

Tabla 40. Costos indirectos

COSTOS INDIRECTOS	\$2.576.962	100%
ESTUDIOS	\$277.757	11%
IMPUESTOS-LEGAL	\$319.714	12%
EJECUCIÓN	\$1.203.924	47%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$21.818	1%
PUBLICIDAD	\$149.564	6%
COSTOS FINANCIEROS	\$352.441	14%
IMPREVISTOS	\$251.744	10%

Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

El costo más representativo es el de ejecución con un 47%. Dentro de este los de mayor incidencia son la comisión por ventas, la gerencia del proyecto y la fiscalización del

proyecto. Bajo este porcentaje se encuentran con similares porcentajes los capítulos de estudios 11%, impuestos 12%, publicidad 6%, imprevistos 10%, costos financieros 14% y por último con 1% lo que son gastos administrativos.

6.5 INDICADORES DE COSTO POR METRO CUADRADO

6.5.1 COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN

El área bruta de construcción tabulado en el capítulo de arquitectura es de 20.842 m².

Tabla 41. Costos por metro cuadrado de construcción

COSTOS ESTIMADOS		
DETALLE	TOTAL	AREA BRUTA (M2)
		20842
1, COSTO DEL TERRENO	\$ 1.694.185	\$ 81
2, COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 8.391.455	\$ 403
URBANIZACIÓN	\$ 415.320	\$ 20
OBRA CIVIL	\$ 4.240.911	\$ 203
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$ 362.914	\$ 17
CIMENTACIÓN	\$ 874.184	\$ 42
ESTRUCTURA	\$ 3.003.813	\$ 144
ALBAÑILERIAS	\$ 1.077.576	\$ 52
ACABADOS	\$ 1.891.939	\$ 91
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$ 457.033	\$ 22
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 308.676	\$ 15
3. COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.576.962	\$ 124
COSTO TOTAL PROYECTO	\$12.662.603	\$ 608

Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

En la tabla anterior se muestran los costos por metro cuadrado de construcción con respecto al área bruta de construcción. En esta se incluye areas comunales, parqueaderos.

El costo más representativo es el costo directo con \$403, y dentro de este el de mayor incidencia es el el costo de la estructura \$203. Luego a este valor le sigue el de los acabados con \$91.

6.5.2 COSTO POR METRO CUADRADO VENDIBLE

El área útil del proyecto Sol del Sur es de 17007.17 m², incluye el área de departamentos, casas, y locales comerciales dejando fuera a las áreas comunales, bodegas, parqueaderos áreas complementarias y superficie de circulación peatonal y vehicular.

Tabla 42. Costos por metro cuadrado vendible

COSTOS ESTIMADOS		
DETALLE	TOTAL	AREA UTIL (M2)
		17007
1, COSTO DEL TERRENO	\$ 1.694.185	\$ 99,62
2, COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 8.391.455	\$ 493,41
URBANIZACIÓN	\$ 415.320	\$ 24,42
OBRA CIVIL	\$ 4.240.911	\$ 249,36
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$ 362.914	\$ 21,34
CIMENTACIÓN	\$ 874.184	\$ 51,40
ESTRUCTURA	\$ 3.003.813	\$ 176,62
ALBAÑILERIAS	\$ 1.077.576	\$ 63,36
ACABADOS	\$ 1.891.939	\$ 111,24
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	\$ 457.033	\$ 26,87
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 308.676	\$ 18,15
3. COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.576.962	\$ 151,52
COSTO TOTAL PROYECTO	\$12.662.603	\$ 745

Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

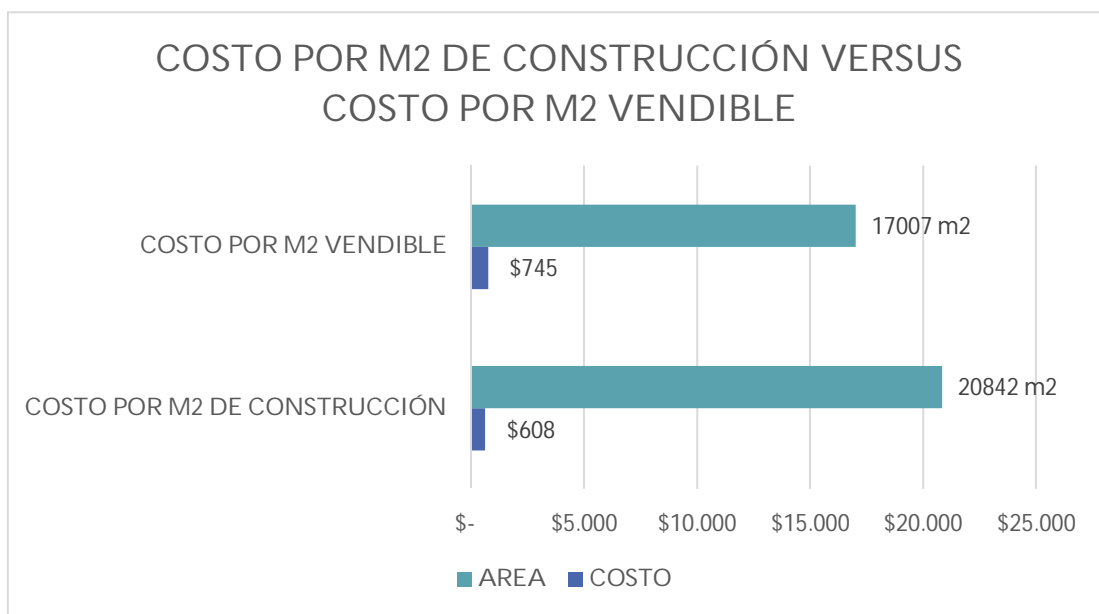
De la tabla anterior, se observa los costos por metro cuadrado vendible. Siendo el costo directo como ya se ha observado en los anteriores cuadros, el de mayor peso \$493. Del

costo directo el que mayor costo tiene es el de la estructura \$177. El costo total por metro cuadrado vendible del proyecto Sol del Sur es de \$745.

6.5.3 COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN VS COSTO POR METRO CUADRADO VENDIBLE

Al analizar la incidencia que tiene cada costo en los m² de área de construcción total versus área vendible, obtenemos una diferencia 137 USD, mismos que indican el valor imputable al cliente por obras adicionales como áreas comunales y zonas de circulación ilustración siguiente

Ilustración 26. Costo por m2 de construcción Vs. Costo por m2 vendible



Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

6.6 FASES DEL PROYECTO

Ilustración 27. Fases del Proyecto

CRONOGRAMA FASES DEL PROYECTO																										
DESCRIPCION	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	
Planificación	█																									
Ejecución				█																						
Ventas	█																									
Entrega y Cierre																									█	

Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

Las fases del proyecto se muestran en la ilustración anterior. Las cuatro fases son:

- Planificación. - que contempla las fases de estudios de mercado, planificación arquitectónica, ingeniería estructural, ingeniería eléctrica, ingeniería hidrosanitaria, estudio de suelos y levantamiento topográfico. Empiezan desde el mes cero y se demoran 3 meses
- Ejecución. - se refiere a la urbanización, obra civil, albañilería, acabados, instalaciones hidrosanitarias, instalaciones eléctricas. Estas se empiezan en el mes 4.
- Ventas. - empiezan desde el mes cero hasta el cierre de la obra
- Entrega y cierre. - se refiere a la entrega de los departamentos y casas. Y todos los documentos legales de cierre de obra. Empiezan desde el mes 22 hasta el mes 24

6.7 CRONOGRAMA VALORADO DEL PROYECTO

El cronograma valorado de obra muestra el tiempo estimado para cada actividad, así como el costo estimado por mes. El plazo máximo del proyecto Sol del Sur es de 24 meses. En la tabla siguiente se muestra el costo parcial (terreno, directo e indirecto) en el total del plazo (24 meses). Además, muestra el costo acumulado del Proyecto Sol de la Sur etapa “G”

Una fecha estipulada para el inicio de este proyecto es enero de 2018, y durará dos años. En el mes cero se tienen los costos más elevados \$2.135.226. Esto debido a la compra del terreno. Las 96 casas se construirán en un plazo de año, en los primeros 14 meses. Los departamentos dúplex se construirán luego de las casas.

En el mes 9 y 10 hay otros dos picos importantes, debido a que es la transición entre estructura, albañilería y acabados, a más de las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas.

Tabla 43. Cronograma valorado

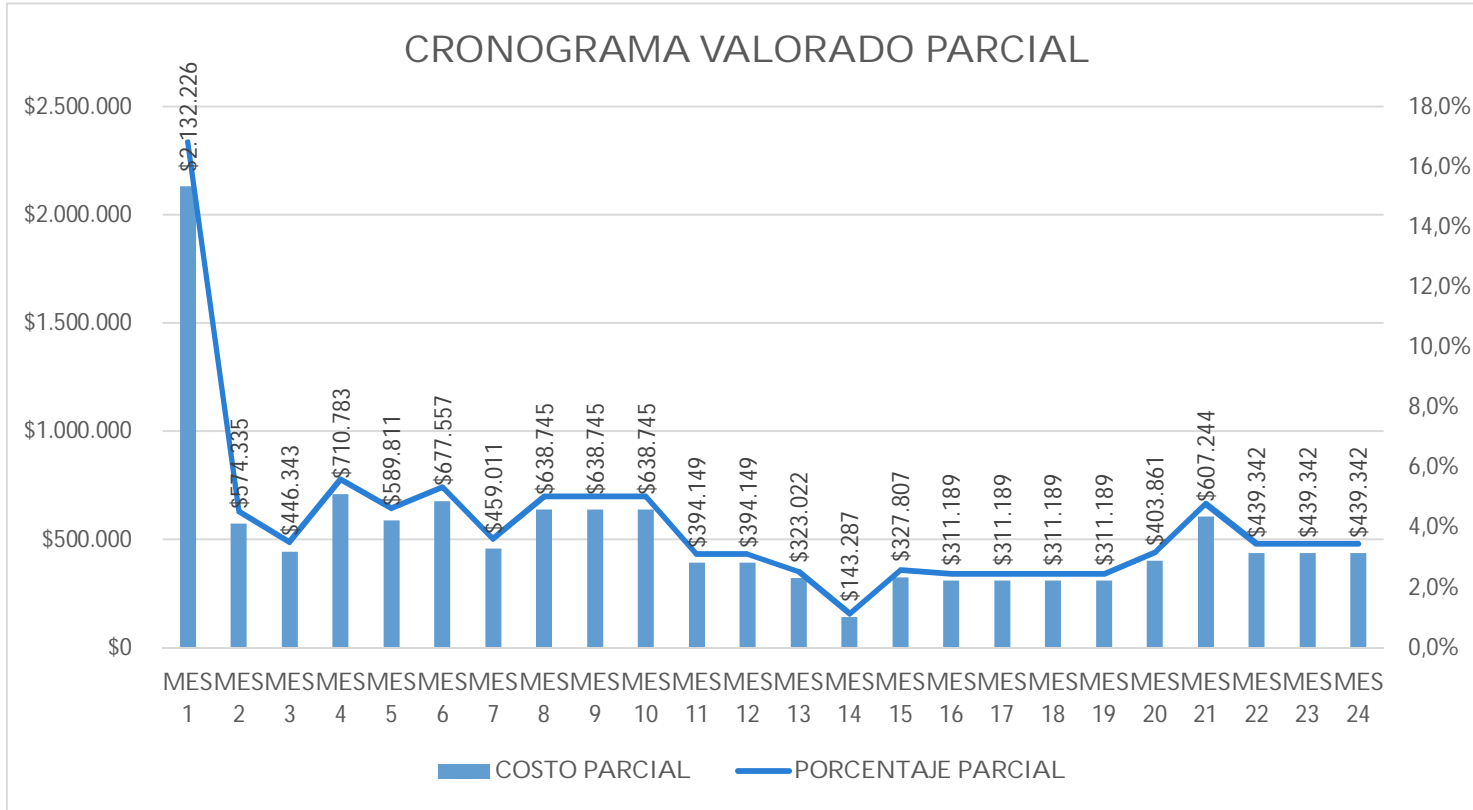
ACTIVIDAD		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
COSTO DEL TERRENO	\$1.694.185								
COMPRA TERRENO	\$1.694.185	\$1.694.185							
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.391.455								
URBANIZACIÓN	\$415.320	\$207.660	\$207.660						
OBRA CIVIL									
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$362.914		\$120.971	\$120.971	\$120.971				
CIMENTACIÓN	\$874.184			\$218.546	\$218.546	\$218.546	\$218.546		
ESTRUCTURA	\$3.003.813				\$244.596	\$244.596	\$244.596	\$244.596	\$244.596
ALBAÑILERÍA	\$1.077.576						\$87.745	\$87.745	\$87.745
ACABADOS	\$1.891.939								\$179.734
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y CONTRA INCENDIO	\$457.033				\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$308.676				\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699
COSTOS INDIRECTOS	\$2.576.962								
ESTUDIOS	\$277.757	\$138.879	\$138.879						
IMPUESTOS-LEGAL	\$319.714	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321
EJECUCIÓN	\$1.203.924	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$21.818	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909
PUBLICIDAD	\$149.564	\$16.618	\$16.618	\$16.618					
COSTOS FINANCIEROS	\$352.441		\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324
IMPREVISTOS	\$251.744	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489
TOTAL	\$12.662.603								
TOTAL PARCIAL		\$2.132.226	\$574.335	\$446.343	\$710.783	\$589.811	\$677.557	\$459.011	\$638.745
% PARCIAL		16,8%	4,5%	3,5%	5,6%	4,7%	5,4%	3,6%	5,0%
TOTAL ACUMULADO		\$2.132.226	\$2.706.561	\$3.152.903	\$3.863.686	\$4.453.497	\$5.131.054	\$5.590.065	\$6.228.810
% ACUMULADO		17%	21%	25%	31%	35%	41%	44%	49%

ACTIVIDAD		MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16
COSTO DEL TERRENO	\$1.694.185								
COMPRA TERRENO	\$1.694.185								
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.391.455								
URBANIZACIÓN	\$415.320								
OBRA CIVIL									
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$362.914								
CIMENTACIÓN	\$874.184								
ESTRUCTURA	\$3.003.813	\$244.596	\$244.596					\$184.520	\$184.520
ALBAÑILERIA	\$1.077.576	\$87.745	\$87.745	\$87.745	\$87.745				
ACABADOS	\$1.891.939	\$179.734	\$179.734	\$179.734	\$179.734	\$179.734			
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y CONTRA INCENDIO	\$457.033	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$308.676	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699
COSTOS INDIRECTOS	\$2.576.962								
ESTUDIOS	\$277.757								
IMPUESTOS-LEGAL	\$319.714	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321
EJECUCIÓN	\$1.203.924	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$21.818	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909
PUBLICIDAD	\$149.564					\$16.618	\$16.618	\$16.618	
COSTOS FINANCIEROS	\$352.441	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324
IMPREVISTOS	\$251.744	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489
TOTAL	\$12.662.603								
TOTAL PARCIAL		\$638.745	\$638.745	\$394.149	\$394.149	\$323.022	\$143.287	\$327.807	\$311.189
% PARCIAL		5,0%	5,0%	3,1%	3,1%	2,6%	1,1%	2,6%	2,5%
TOTAL ACUMULADO		\$6.867.555	\$7.506.300	\$7.900.449	\$8.294.598	\$8.617.620	\$8.760.907	\$9.088.714	\$9.399.903
% ACUMULADO		54%	59%	62%	66%	68%	69%	72%	74%

ACTIVIDAD		MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
COSTO DEL TERRENO	\$1.694.185								
COMPRA TERRENO	\$1.694.185								
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.391.455								
URBANIZACIÓN	\$415.320								
OBRA CIVIL									
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$362.914								
CIMENTACIÓN	\$874.184								
ESTRUCTURA	\$3.003.813	\$184.520	\$184.520	\$184.520	\$184.520	\$184.520			
ALBAÑILERIA	\$1.077.576				\$92.672	\$92.672	\$92.672	\$92.672	\$92.672
ACABADOS	\$1.891.939					\$203.383	\$203.383	\$203.383	\$203.383
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y CONTRA INCENDIO	\$457.033	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763	\$21.763
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$308.676	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699	\$14.699
COSTOS INDIRECTOS	\$2.576.962								
ESTUDIOS	\$277.757								
IMPUESTOS-LEGAL	\$319.714	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321	\$13.321
EJECUCIÓN	\$1.203.924	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163	\$50.163
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$21.818	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909	\$909
PUBLICIDAD	\$149.564						\$16.618	\$16.618	\$16.618
COSTOS FINANCIEROS	\$352.441	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324	\$15.324
IMPREVISTOS	\$251.744	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489	\$10.489
TOTAL	\$12.662.603								
TOTAL PARCIAL		\$311.189	\$311.189	\$311.189	\$403.861	\$607.244	\$439.342	\$439.342	\$439.342
% PARCIAL		2,5%	2,5%	2,5%	3,2%	4,8%	3,5%	3,5%	3,5%
TOTAL ACUMULADO		\$9.711.093	\$10.022.282	\$10.333.471	\$10.737.331	\$11.344.575	\$11.783.918	\$12.223.260	\$12.662.603
% ACUMULADO		77%	79%	82%	85%	90%	93%	97%	100%

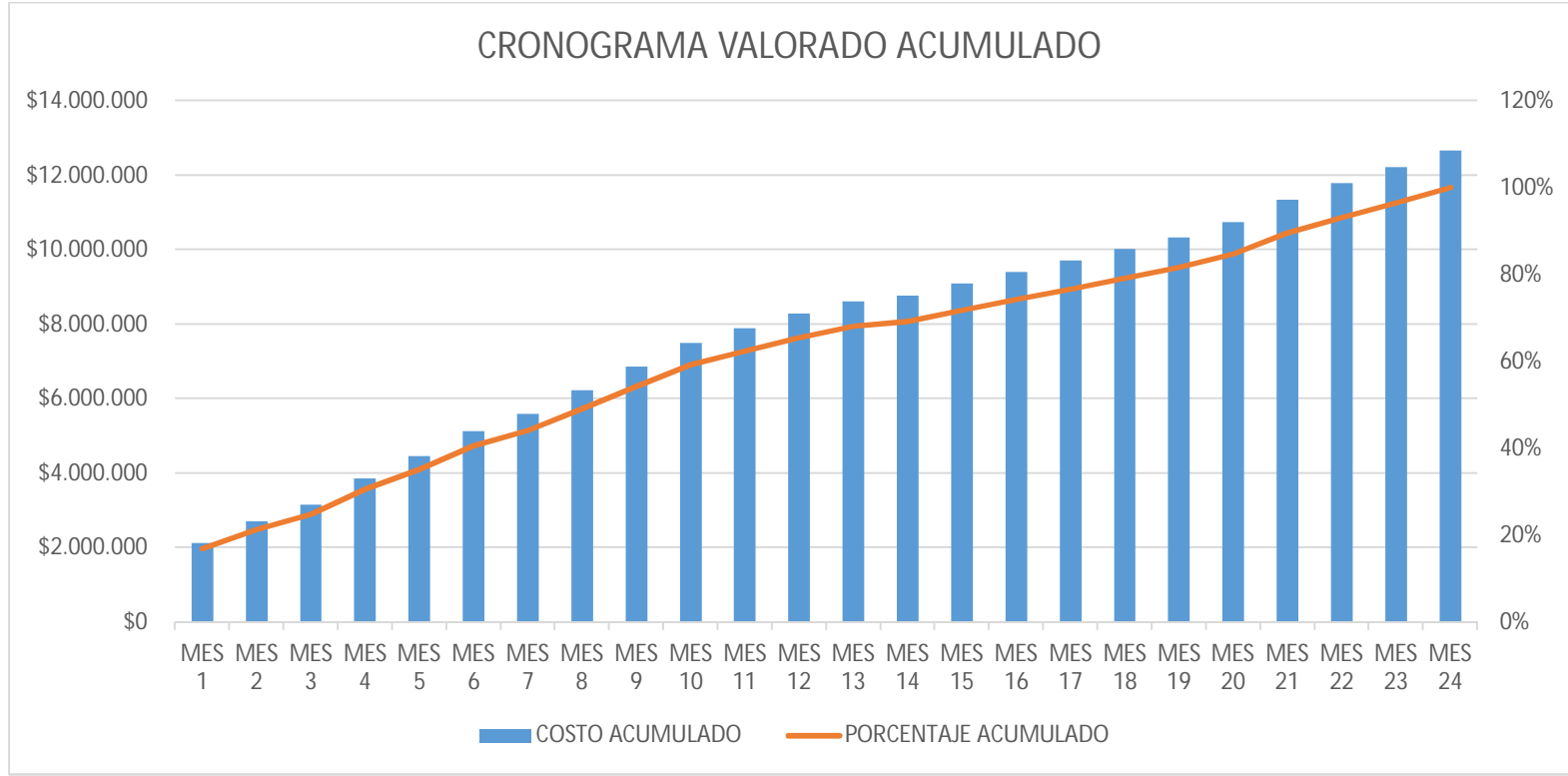
Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 28. Cronograma Valorado Parcial



Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 29. Cronograma valorado acumulado



Fuente: Hidroquinoccio. Elaborado por: Andrés Bernal

6.8 CONCLUSIONES

VARIABLE	EVALUACIÓN	DESCRIPCION
COSTO DEL TERRENO	Positiva	13%. Esta dentro del rango de incidencia con respecto a la media que va del 10 al 15%, este valor está acorde al sector de Quitumbe.
COSTO DIRECTO	Positiva	66%. Esta dentro de los rangos de clase media baja y de las Viviendas de interés prioritario.
COSTO INDIRECTO	Neutra	20%, es un porcentaje alto con respecto a otros proyectos. Esto debido a los honorarios por ventas.
COSTO POR M2	Positiva	\$745. Este costo está dentro del rango establecido por la competencia estudiada en el capítulo de mercado.

- Los costos totales del proyecto Sol del Sur, son basados en la experiencia de los socios del Proyecto Sol del Sur, como son Ripconci e Hidroquinoccio.
- El costo de terreno calculado por el método residual \$1.694.185, y está dentro de los valores del mercado
- El porcentaje de incidencia del costo del terreno con respecto al total es de 13%. Y está dentro de la media del sector que va del 10% al 15%
- De los costos directos el de mayor incidencia es el de obra civil con un 51%. Dentro de este se encuentra las actividades de estructura con un 36 %. Seguido de los costos de estructura, siguen los acabados con el 26%
- El costo por metro cuadrado vendible es de 745. La utilidad esperada por los socios es del 14%, obteniendo un precio de venta de \$ 850. Este valor está dentro del rango de viviendas de interés prioritario y de los valores levantados por la competencia.

- En cuando a la diferencia entre el costo por metro cuadrado de construcción y el metro cuadrado vendible obtenemos un valor de 137 USD, mismos que indican el valor imputable al cliente por obras adicionales como áreas comunales y zonas de circulación.

CAPÍTULO VII. ESTRATEGIA COMERCIAL

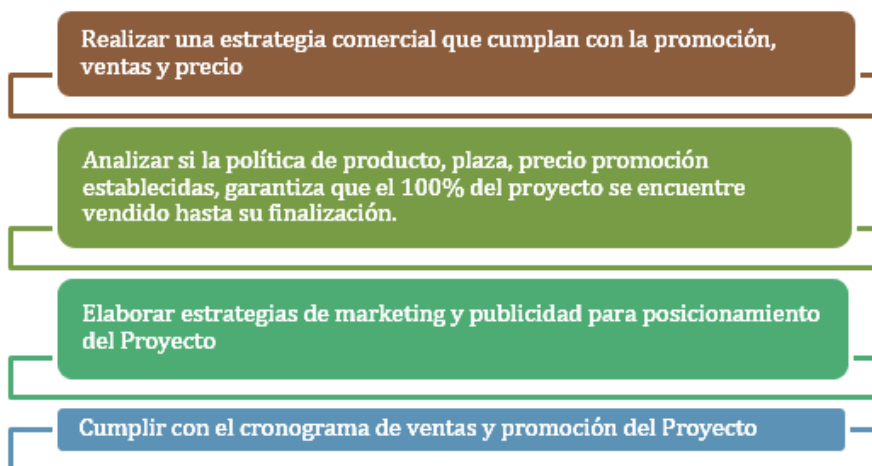
7.1 ANTECEDENTES

La Estrategia Comercial en el sector inmobiliario, es el aspecto clave para elaborar el plan que lleva al mercado los diferentes productos inmobiliarios y de esta manera se cumpla los cronogramas de venta y promoción planificados, sin un plan de estrategia comercial se corre un alto riesgo de que un proyecto inmobiliario no alcance las metas esperadas, generando el fracaso del mismo.

Una estrategia de un proyecto inmobiliario manejado de la manera adecuada asegura la viabilidad del mismo y que lleve al éxito de un proyecto.

7.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 30. Objetivos



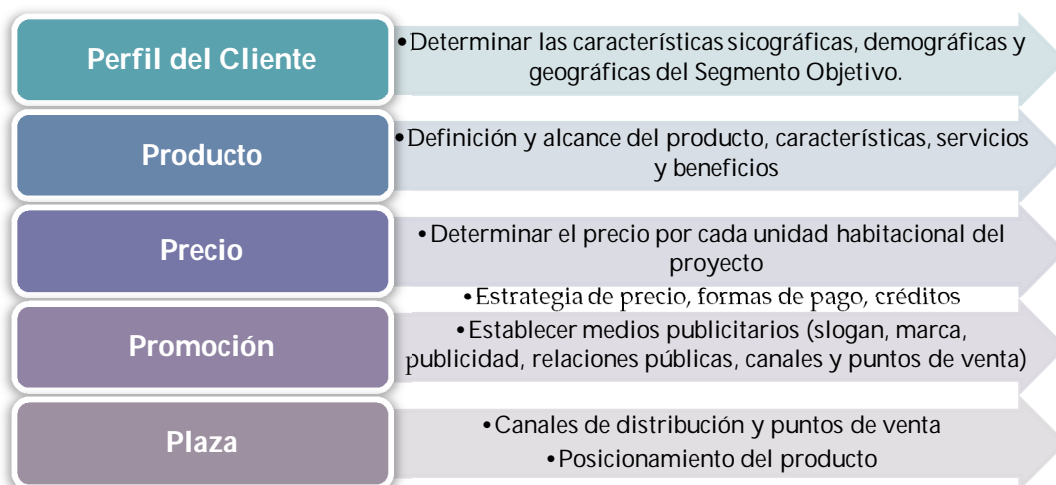
Elaborado por: Andrés Bernal

La propuesta para la estrategia de ventas está determinada por parte del Fideicomiso conformado por la empresa constructora y Empresas Públicas Pichincha, la misma que tiene establecido el posicionamiento de la marca en el mercado, insertando una imagen de confianza, exclusividad y seguridad detrás del nombre.

7.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La estrategia de comercialización se basa en una metodología que corresponda y asegure el cumplimiento de los objetivos planteados, que posibilite una mejor asignación de los recursos y aplicación de producto, precio, promoción y distribución al cliente, que posibilita estar mejor preparados para reaccionar ante los cambios bruscos del mercado o ante las acciones de los competidores, y una mayor coordinación de esfuerzos y recursos, para lo que exige tiempo y la necesidad de ser flexible y adaptarse al cambio rápidamente, con el fin de alcanzar las ventas esperadas.

Ilustración 31. Metodología de la investigación



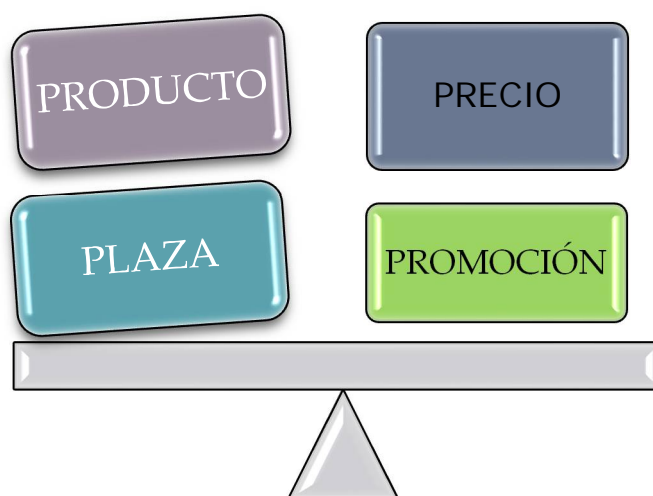
Elaborado por: Andrés Bernal

ESTRETEGIA COMERCIAL

La estrategia comercial del Proyecto Sol del Sur se ha estructurado en torno al cliente definido previamente en el presente plan de negocio, sus necesidades y factores de toma de decisión; respecto de los cuales se diseñan las políticas y estrategia de producto, precio, promoción y distribución.

Determinación de la Estrategia de Mercado:

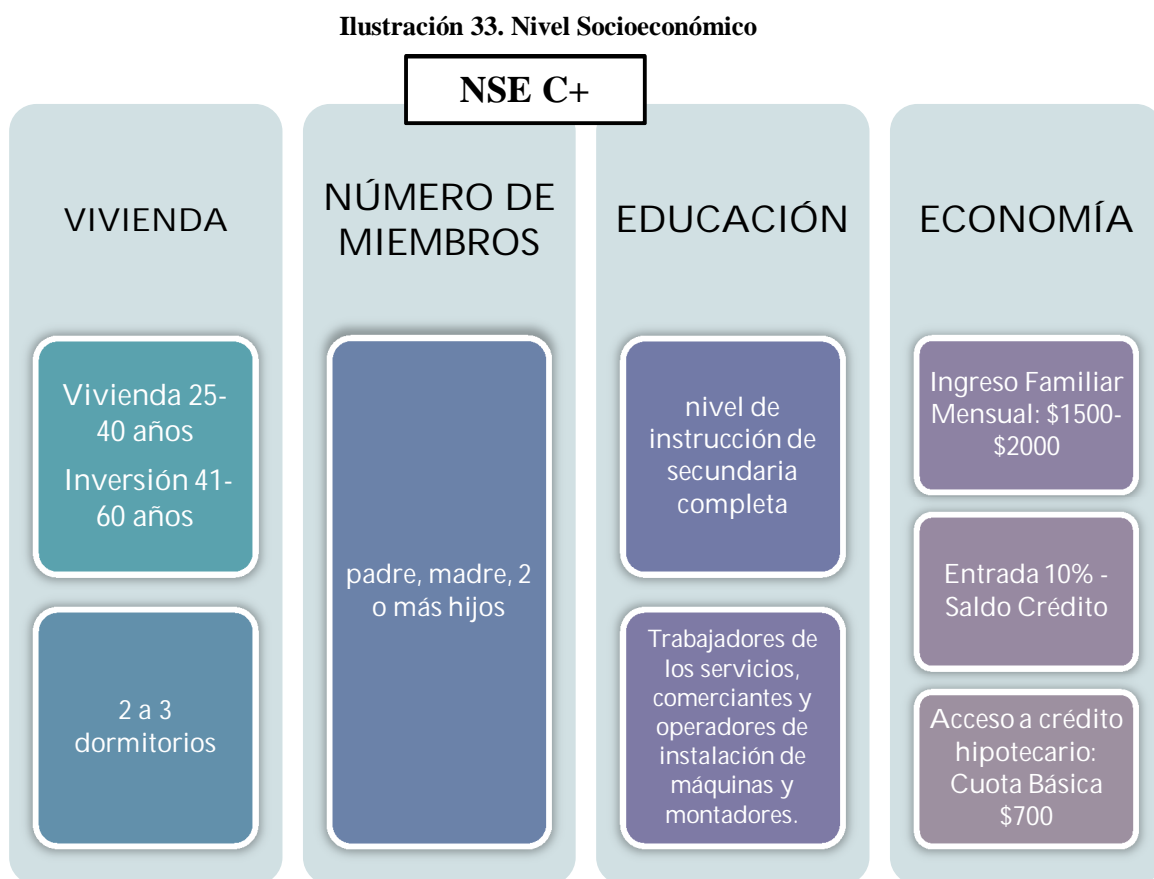
Ilustración 32. Estrategia de Mercado - 4Ps



Elaborado por: Andrés Bernal

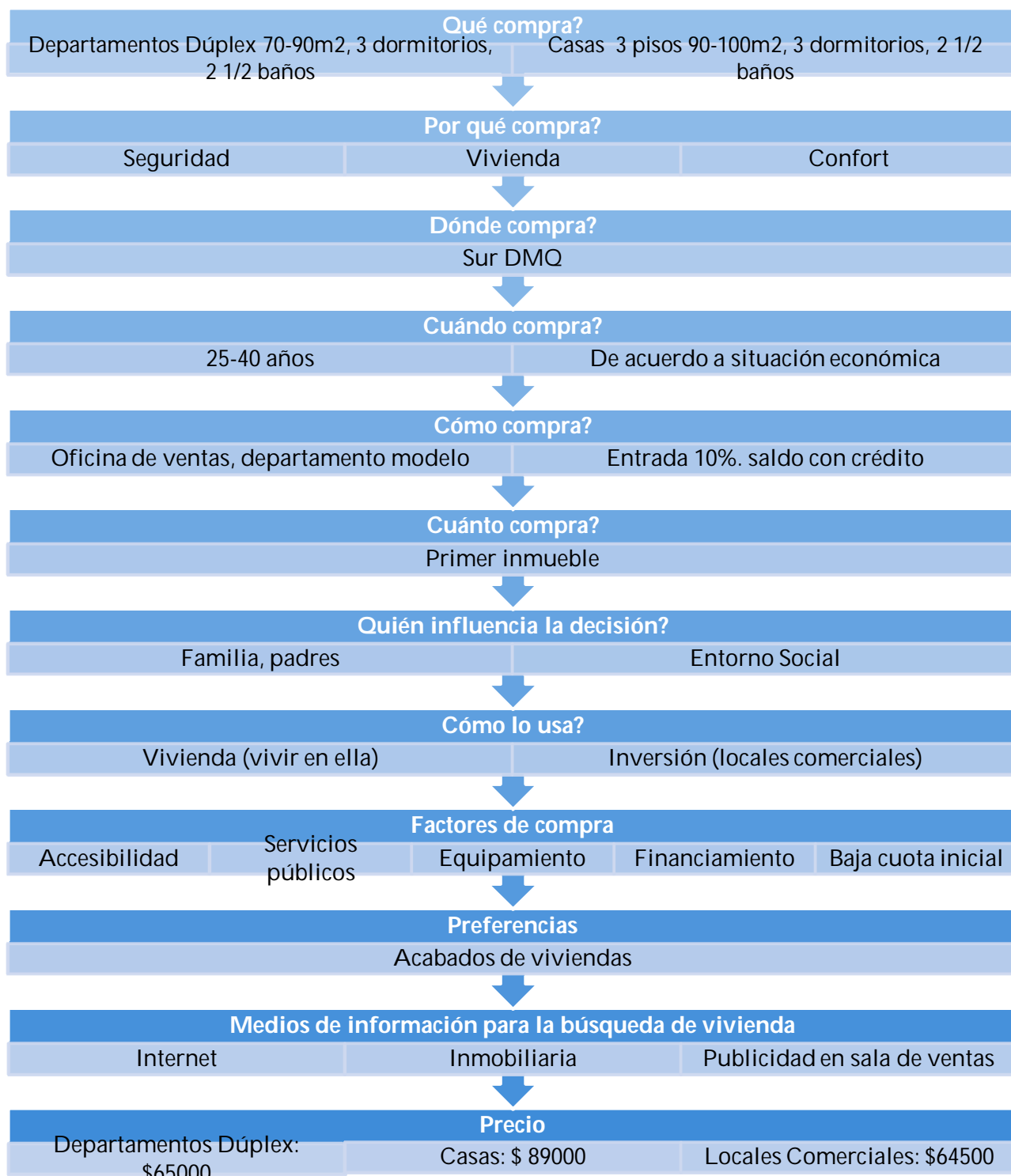
7.4 PERFIL DEL CLIENTE

El perfil del cliente es una herramienta que, entre otras, permite conocer y entender las necesidades, ofrecerles los productos y servicios que en realidad demandan, desarrollar estrategias de venta enfocadas en las características definidas en el perfil y establecer los canales a través de los cuales podrá contactar a los clientes potenciales. El proyecto “Sol del Sur” se concibe como proyecto inmobiliario y en base a los siguientes parámetros se determina el concepto y alcance del producto. El nivel socio económico es de acuerdo al INEC:



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente: INEC

Ilustración 34. Necesidades, preferencias e influencias del cliente



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente: Trabajo de titulación de posgrado Padrón S. 2016

7.5 ANÁLISIS 4Ps

La combinación única de estrategias de producto, plaza (distribución), promoción y fijación de precios, conocida como las cuatro P se encuentra diseñada para producir intercambios mutuamente satisfactorios con un mercado meta, lo que se desea con estas estrategias de marketing es obtener ventajas sobre los competidores y satisfacer mejor las necesidades y deseos de un segmento particular del mercado meta de manera que se pueden mejorar la oferta para el cliente y lograr un éxito competitivo. (Lamb, Hair, Jr. Y McDaniel, 2011)

7.5.1 PRODUCTO

Ilustración 35. Características del Producto

	<p>DEFINICIÓN DEL PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • El producto es un conjunto habitacional denominado SOL DEL SUR Manzana G, se compone de 96 casas, 93 departamentos, 9 locales comerciales, 2 subsuelos. • La composición del producto es de departamentos dúplex de 3 dormitorios y casas de 3 pisos
	<p>EMPAQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estilo y diseño de un producto según el mercado y NSE.
	<p>CALIDAD DEL PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • El producto cuenta con acabados medios de acuerdo al NSE • Promotor con plusvalía y absorción del sector. • Cumplimiento de normativa de construcción.



BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Confort, brinda privacidad y espacio dentro y fuera de los departamentos y casas
- Seguridad, el propietario puede hacer uso de las instalaciones fuera de la vivienda con tranquilidad.



NECESIDADES QUE SATISFACE

- Adquisición de vivienda.
- Por el nivel socioeconómico al cual se encuentra dirigido el producto, cubre con la necesidad
- Vías de acceso



UBICACIÓN

- Zona Residencial
- La ubicación estratégica del producto permite al usuario acceder a zonas educativas, hospitalarias, financieras y de recreación dentro del Sector Quitumbe y la zona sur
- Vías de acceso que conectan con las principales arterias viales y transporte público de la zona sur y norte.



PRECIO

- Precio según el mercado y NSE,
- Ajustado y accesible a la capacidad de pago del cliente



RESPALDO

- Promotor Empresas Públicas Pichincha
- El promotor cuenta con proyectos inmobiliarios desarrollados y comercializados con éxito.
- Proyecto calificado por el BIESS, ISPOL e Instituciones Financieras

Elaborado por: Andrés Bernal.

Para satisfacer las necesidades del cliente, el producto, en este caso el conjunto “Sol del Sur”, incluye no sólo la unidad física, sino también su empaque, garantía, servicio postventa, nombre de la marca, imagen de la empresa, valor y muchos otros factores.

7.5.2 PLAZA O DISTRIBUCIÓN

Se trata del posicionamiento del promotor en el mercado y la ubicación del producto mediante canales de distribución. “Las estrategias de plaza, o distribución, se ocupan de colocar los productos a la disposición del cliente en el momento y el lugar donde los quiere”. (Lamb, Hair, Jr. y McDaniel, 2011)

7.5.2.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor, por lo que se ha empleado un canal directo en el proyecto SOL DEL SUR, según sean las etapas de propiedad que recorre el producto o servicio hasta el cliente, así será la denominación del canal:

- Fuerza de ventas en sala de ventas
- Participación en internet y en prensa
- Promociones
- Artes publicitarios (vallas, folletos, etc.)

Ilustración 36. Canales de distribución

Plusvalia.com es el mayor portal de bienes raíces de Ecuador



OLX es una página web de anuncios clasificados que permite realizar transacciones de productos en línea



sala de ventas, ubicada a las afueras del proyecto, representa un contacto directo entre el cliente y la inmobiliaria.



Elaborado por: Andrés Bernal

7.5.2.2 POSICIONAMIENTO EN LA MENTE DEL CONSUMIDOR

El posicionamiento del proyecto quiere lograr que el nombre del proyecto penetre en la mente del cliente y de alguna manera que se sientan identificados y conquistarlos a través de su slogan.

Se ha escogido el nombre SOL DEL SUR, por ser un proyecto que se destaca en el sector de Quitumbe, haciendo de su nombre y slogan un Posicionamiento líder en el sur de la ciudad, al utilizar color negro en sus letras y color naranja existe un contraste que identifica la vivienda y el sol haciendo que resalte y sea más atractivo al cliente.

Ilustración 37. Logotipo del Proyecto



Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 38. Slogan del Proyecto



Elaborado por: Andrés Bernal

7.5.3 PROMOCIÓN

La promoción incluye publicidad, relaciones públicas, promoción de ventas. El rol de la promoción es lograr intercambios mutuamente satisfactorios con los mercados meta informando, educando, convenciendo y recordándoles los beneficios del producto. (Lamb, Hair, Jr. y McDaniel, 2011)

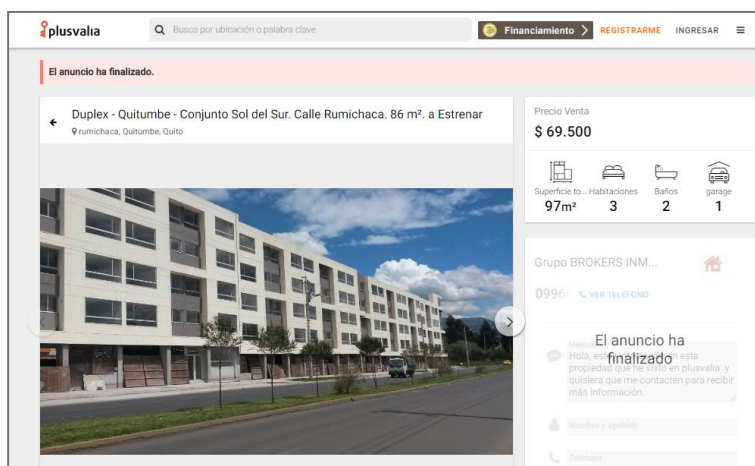
Para la promoción del proyecto SOL DEL SUR se ha realizado un plan de medios basado en el presupuesto detallado en el capítulo anterior y en base a los canales de distribución detallados anteriormente.

7.5.3.1 PUBLICIDAD EN MEDIO DIGITALES

Plusvalía.com

Se incluye la información de ubicación, descripción del proyecto, etapa en la cual se encuentra el proyecto (preventa, construcción o cierre), fecha de finalización, precios por departamentos, casas y disponibilidad de los mismos.

Ilustración 39. Anuncio en Plusvalía



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente: Plusvalia.com

YouTube

Publicación del recorrido virtual 3D del proyecto SOL DEL SUR, para una mejor apreciación de lo que será en su totalidad la construcción del proyecto

Ilustración 40. Publicidad-Recorrido Virtual Conjunto Sol del Sur



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente: YouTube

Facebook

Creación de una página de Facebook donde se incluye información del proyecto, su ubicación, sus diferentes zonas interiores y exteriores, características de acabados, entre otros. Y publicaciones de actualizaciones acerca del mismo.

Ilustración 41. Publicidad en Facebook

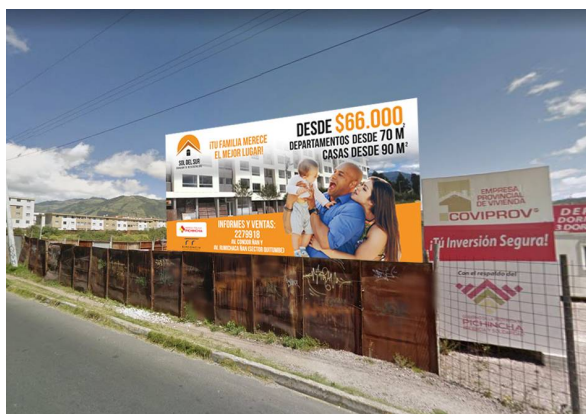


Elaborado por: Andrés Bernal

7.5.3.2 PUBLICIDAD EN VALLAS

Fuera de la sala de ventas se encuentra una valla publicitaria que incluye información del proyecto, dirección y números de contacto

Ilustración 42. Valla en sala de ventas y terreno



Elaborado por: Andrés Bernal.

7.5.3.3 PUBLICIDAD IMPRESA

Ilustración 43. Anuncio en prensa



Elaborado por: Andrés Bernal.

Ilustración 44. Volante



Elaborado por: Andrés Bernal.

Los folletos entregables como volantes, anuncios en prensa son distribuidos por la fuerza ventas, en la oficina central como en la sala de ventas. Estos folletos contienen información del proyecto, planos de las plantas, áreas y beneficios del proyecto.

Cada uno de los artes publicitarios tiene como objetivo enseñar la mayor cantidad de información de forma clara y concisa, con un mensaje que logre convencer al cliente de que el proyecto es lo que está buscando.

7.5.3.4 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE PROMOCIÓN

El proyecto cuenta con un monto de **\$149.564** destinados a la publicidad y promoción del proyecto SOL DEL SUR que representa el 1% del ingreso total del Proyecto, según el siguiente cronograma y presupuesto:

Tabla 44. Cronograma de Promoción

PUBLICIDAD	MESES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Digital																								
Vallas																								
Escrita																								

Elaborado por: Andrés Bernal.

Tabla 45. Publicidad y ventas

PUBLICIDAD Y VENTAS	100%	\$149.564
Publicidad Digital	14%	\$ 20.939
Vallas Publicitarias	30%	\$ 44.869
Publicidad escrita (folletos, volantes)	56%	\$ 83.756

Elaborado por: Andrés Bernal.

7.5.4 PRECIO

El precio es lo que el comprador debe dar para obtener un producto, el precio es el más flexible de los cuatro elementos de la mezcla de marketing y el que puede cambiar con mayor rapidez. (Lamb, Hair, Jr. y McDaniel, 2011)

El precio en el proyecto SOL DEL SUR ha sido una importante arma competitiva para la organización, porque el precio multiplicado por el número de unidades vendidas es igual a los ingresos totales de la empresa.

7.5.4.1 ESTRATEGIA DE PRECIOS

El precio ha sido determinado según los egresos totales del proyecto y según la oferta en el sector, el cual se establece en \$850/m² los departamentos y \$920 las casas.

Tabla 46. Determinación de Precio

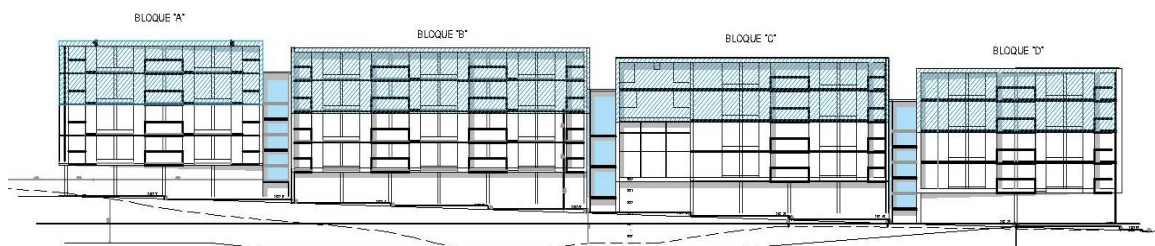
TIPO	UNIDADES	m ² aprox/unidad	PRECIO / m ²	TOTAL
DEPARTAMENTOS 2D	9	86	\$ 850	\$ 661.632
DEPARTAMENTOS 3D	84	74	\$ 850	\$ 5.253.247
CASAS	96	96	\$ 920	\$ 8.463.264
LOCALES COMERCIALES	9	64	\$ 1.000	\$ 578.280

Elaborado por: Andrés Bernal.

- **Factor altura:** ubicación de la unidad de vivienda con respecto a la altura del piso

El precio por m² en el primer piso arranca en preventas con \$870, disminuyendo en un 2% por incremento de altura, ya que estos departamentos no tienen ascensor, porcentaje que a su vez se ve afectado según la ubicación del departamento en el piso, dando mayor valor a aquellos inmuebles que se encuentren frente a la vía principal.

Ilustración 45. Factor altura



Elaborado por: Andrés Bernal.

Tabla 47. Factor altura

NIVEL DÚPLEX	1	2
FACTOR ALTURA	1	0.98

Elaborado por: Andrés Bernal.

7.5.4.2 ESTRATEGIA DE PAGO

La forma de pago se detalla a continuación

Tabla 48. Forma de pago

PAGO	MONTO/PORCENTAJE	FECHA
Entrada	10%	Financiado durante la etapa de construcción
Pago final	90%	El pago se realiza a la entrega del inmueble

Elaborado por: Andrés Bernal.

7.5.4.3 DESCUENTOS Y BENEFICIOS

En la tabla siguiente, se muestra los descuentos del proyecto SOL DEL SUR MANZANA G.

El total de parqueaderos es de 125 entre cubiertos y abiertos; todas las casas cuentan con parqueaderos (96), los parqueaderos sobrantes (29) se les asignará a los clientes que

adquieran los primeros departamentos. En cuanto al total de bodegas (48), estas serán asignadas a los primeros 48 departamentos vendidos.

Tabla 49. Descuentos y Beneficios

TIPO DE DESCUENTO	PORCENTAJE	DETALLE
Por forma de pago	2%	Si el pago se realiza al contado
Por tiempo de pago	1%	Si el pago del inmueble se cubre en un 80%
Por número de bienes adquiridos	3%	Si se adquiere más de 1 departamento.

Elaborado por: Andrés Bernal.

7.5.4.4 PLANIFICACIÓN DE VENTA

En la tabla siguiente que se presenta a continuación se puede verificar las proyecciones de venta para el caso de los departamentos, casas y locales comerciales. Las casas se tienen previsto vender hasta el mes 14, los departamentos hasta el mes 21, mientras que los locales comerciales en los últimos 5 meses del proyecto del mes 20 al 24.

Tabla 50. Planificación de Venta

TIPO	CANTIDAD	MESES																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DEPARTAMENTO 2D	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
DEPARTAMENTO 3D	84	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	7	7	7	7	7	3	2	2	1			
CASAS	96	5	6	6	6	6	6	6	6	7	8	8	8	8	8										
LOCALES COME.	9																				2	2	2	2	1

Elaborado por: Andrés Bernal

7.5.4.5 CRONOGRAMA DE VENTA

Tabla 51. Cronograma de ventas

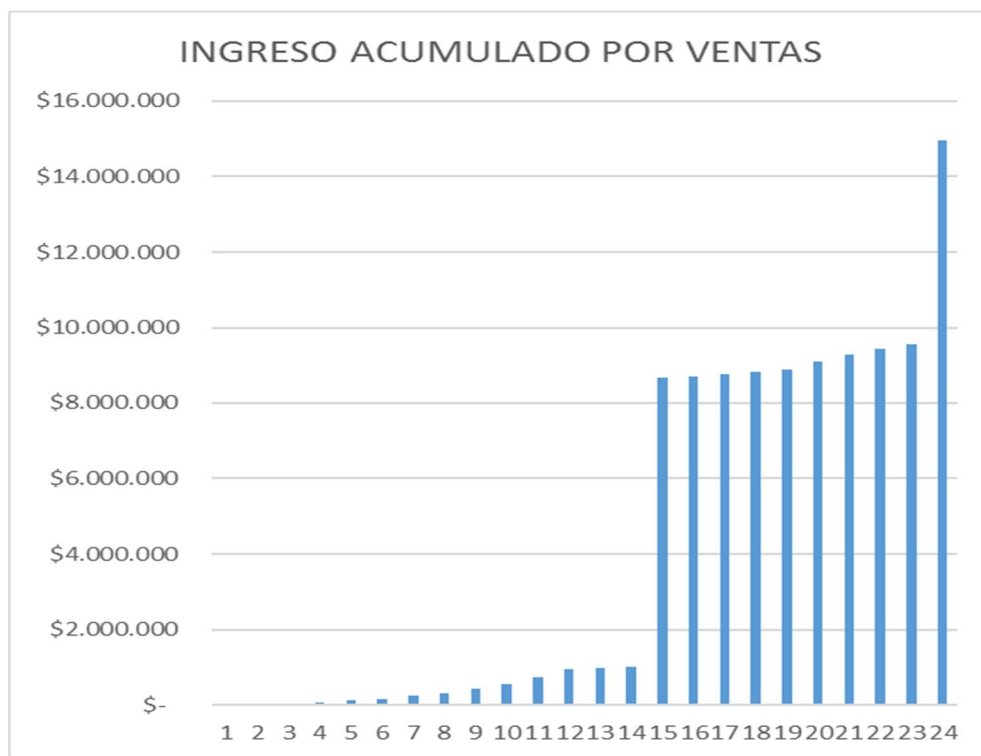
MES DE VENTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690
2	\$ -	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 5.375
3	\$ -	\$ -	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 5.782
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 6.259
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.826	\$ 6.826	\$ 6.826	\$ 6.826	\$ 6.826	\$ 6.826	\$ 6.826	\$ 6.826
6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.509	\$ 7.509	\$ 7.509	\$ 7.509	\$ 7.509	\$ 7.509	\$ 7.509
7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.353	\$ 8.353	\$ 8.353	\$ 8.353	\$ 8.353	\$ 8.353
8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.681	\$ 10.681	\$ 10.681	\$ 10.681	\$ 10.681
9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13.763	\$ 13.763	\$ 13.763	\$ 13.763
10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16.190	\$ 16.190	\$ 16.190
11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 19.906	\$ 19.906
12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26.636
13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
15	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
16	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
17	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
19	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
21	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
24	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PARCIAL	\$ 4.690	\$ 10.064	\$ 15.847	\$ 22.106	\$ 28.932	\$ 36.441	\$ 44.794	\$ 55.475	\$ 69.238	\$ 85.428	\$ 105.334	\$ 131.970
ACUMULADO	\$ 4.690	\$ 14.754	\$ 30.601	\$ 52.707	\$ 81.639	\$ 118.080	\$ 162.873	\$ 218.348	\$ 287.586	\$ 373.015	\$ 478.349	\$ 610.319

MES DE VENTA	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 1.541	\$ 1.541	\$ 398.257	\$ 1.541	\$ 1.541	\$ 1.541	\$ 1.541	\$ -	\$ -	\$ 291.302
2	\$ 5.375	\$ 5.375	\$ 1.306	\$ 1.306	\$ 477.364	\$ 1.306	\$ 1.306	\$ 1.306	\$ 1.306	\$ -	\$ -	\$ 235.018
3	\$ 5.782	\$ 5.782	\$ 1.374	\$ 1.374	\$ 477.433	\$ 1.374	\$ 1.374	\$ 1.374	\$ 1.374	\$ -	\$ -	\$ 235.018
4	\$ 6.259	\$ 6.259	\$ 1.451	\$ 1.451	\$ 477.509	\$ 1.451	\$ 1.451	\$ 1.451	\$ 1.451	\$ -	\$ -	\$ 235.018
5	\$ 6.826	\$ 6.826	\$ 1.536	\$ 1.536	\$ 477.595	\$ 1.536	\$ 1.536	\$ 1.536	\$ 1.536	\$ -	\$ -	\$ 235.018
6	\$ 7.509	\$ 7.509	\$ 1.632	\$ 1.632	\$ 477.691	\$ 1.632	\$ 1.632	\$ 1.632	\$ 1.632	\$ -	\$ -	\$ 235.018
7	\$ 8.353	\$ 8.353	\$ 1.741	\$ 1.741	\$ 477.799	\$ 1.741	\$ 1.741	\$ 1.741	\$ 1.741	\$ -	\$ -	\$ 235.018
8	\$ 10.681	\$ 10.681	\$ 1.865	\$ 1.865	\$ 557.267	\$ 1.865	\$ 1.865	\$ 1.865	\$ 1.865	\$ -	\$ -	\$ 235.018
9	\$ 13.763	\$ 13.763	\$ 2.009	\$ 2.009	\$ 636.753	\$ 2.009	\$ 2.009	\$ 2.009	\$ 2.009	\$ -	\$ -	\$ 235.018
10	\$ 16.190	\$ 16.190	\$ 2.085	\$ 2.085	\$ 636.829	\$ 2.085	\$ 2.085	\$ 2.085	\$ 2.085	\$ -	\$ -	\$ 225.139
11	\$ 19.906	\$ 19.906	\$ 2.274	\$ 2.274	\$ 637.019	\$ 2.274	\$ 2.274	\$ 2.274	\$ 2.274	\$ -	\$ -	\$ 225.139
12	\$ 26.636	\$ 26.636	\$ 3.127	\$ 3.127	\$ 637.872	\$ 3.127	\$ 3.127	\$ 3.127	\$ 3.127	\$ -	\$ -	\$ 281.424
13	\$ 40.128	\$ 40.128	\$ 4.864	\$ 4.864	\$ 639.609	\$ 4.864	\$ 4.864	\$ 4.864	\$ 4.864	\$ -	\$ -	\$ 393.993
14	\$ -	\$ 75.999	\$ 5.472	\$ 5.472	\$ 640.217	\$ 5.472	\$ 5.472	\$ 5.472	\$ 5.472	\$ -	\$ -	\$ 393.993
15	\$ -	\$ -	\$ 6.254	\$ 6.254	\$ 6.254	\$ 6.254	\$ 6.254	\$ 6.254	\$ 6.254	\$ -	\$ -	\$ 393.993
16	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.296	\$ 7.296	\$ 7.296	\$ 7.296	\$ 7.296	\$ 7.296	\$ -	\$ -	\$ 393.993
17	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8.755	\$ 8.755	\$ 8.755	\$ 8.755	\$ 8.755	\$ -	\$ -	\$ 393.993
18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ 4.690	\$ -	\$ -	\$ 168.854
19	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.169	\$ 4.169	\$ 4.169	\$ -	\$ -	\$ 112.570
20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 134.761	\$ 6.254	\$ -	\$ -	\$ 112.570
21	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 134.761	\$ -	\$ -	\$ 56.285
22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 128.507	\$ -	\$ -
23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 128.507	\$ -
24	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 64.253
PARCIAL	\$ 172.098	\$ 248.097	\$ 38.531	\$ 45.827	\$ 7.671.520	\$ 59.273	\$ 63.442	\$ 198.203	\$ 204.456	\$ 128.507	\$ 128.507	\$ 5.387.644
ACUMULADO	\$ 782.417	\$ 1.030.514	\$ 1.069.045	\$ 1.114.872	\$ 8.786.392	\$ 8.845.664	\$ 8.909.106	\$ 9.107.309	\$ 9.311.765	\$ 9.440.272	\$ 9.568.778	\$ 14.956.422

Elaborado por: Andrés Bernal

En la tabla número anterior se muestra el cronograma de ventas. La entrada del 10% de los departamentos se divide en 21 meses. El 90% restante en el mes 24. Mientras que el 10% en las casas se divide en los 14 primeros meses y el restante 90% en el mes 17. Los locales comerciales son al contado y, se venden en los 5 últimos meses

Ilustración 46. Ingreso acumulado por ventas



Elaborado por: Andrés Bernal

7.6 CONCLUSIONES

VARIABLE	INCIDENCIA	VIABILIDAD
Producto	El producto, el empaque, la calidad del producto, beneficios, necesidades, ubicación se encuentran bien definidos y acorde a las necesidades del sector	Positiva

Precio	El precio por m2 se encuentra dentro de los parámetros del mercado.	Positiva
Forma de Pago	La forma de pago 10%/90% ofrece ventajas al cliente, debido a que la cuota de entrada se puede dividir en el tiempo de construcción	Positiva
Promoción	El proyecto será promocionado por los distintos canales de distribución como son vallas publicitarias, medios digitales e impresos, que ayuden a la venta estipulada en el cronograma	Positiva
Descuentos y beneficios	Existen descuentos y beneficios por compras al contado y por el número de inmuebles comprados por un mismo cliente. Así como los servicios complementarios (bodegas y parqueaderos) para las primeras ventas	Positiva
Cronograma de ventas e ingresos	El cronograma de ventas esta dividido por inmueble (casa, departamentos y locales comerciales) haciendo que el flujo de ingreso sea razonable,	Positiva

CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS FINANCIERO

8.1 ANTECEDENTES

Muchos de los proyectos inmobiliarios fracasan, con grandes pérdidas, debido a que no se realizó un estudio financiero del proyecto, sin saber la viabilidad del mismo. El análisis financiero tiene la finalidad de obtener la viabilidad económica del proyecto mediante el cálculo de su valor actual neto (VAN) a partir del cual, podremos justificar, ante cualquier junta directiva o patrocinador, de manera real y concreta la rentabilidad de la inversión realizada.

Los proyectos inmobiliarios en su etapa final buscan rendir un beneficio ya sea económico o financiero, en el proyecto Sol del Sur se busca determinar cuál será la rentabilidad esperada y la factibilidad financiera de la ejecución del proyecto.

Paran ello se determinará el VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno). Asimismo, se debe realizar un análisis de sensibilidad al costo, precio y cronograma de ejecución para conocer los alcances y con el objetivo de determinar cuál será la rentabilidad esperada y la factibilidad financiera de la ejecución del proyecto.

8.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 47. Objetivos

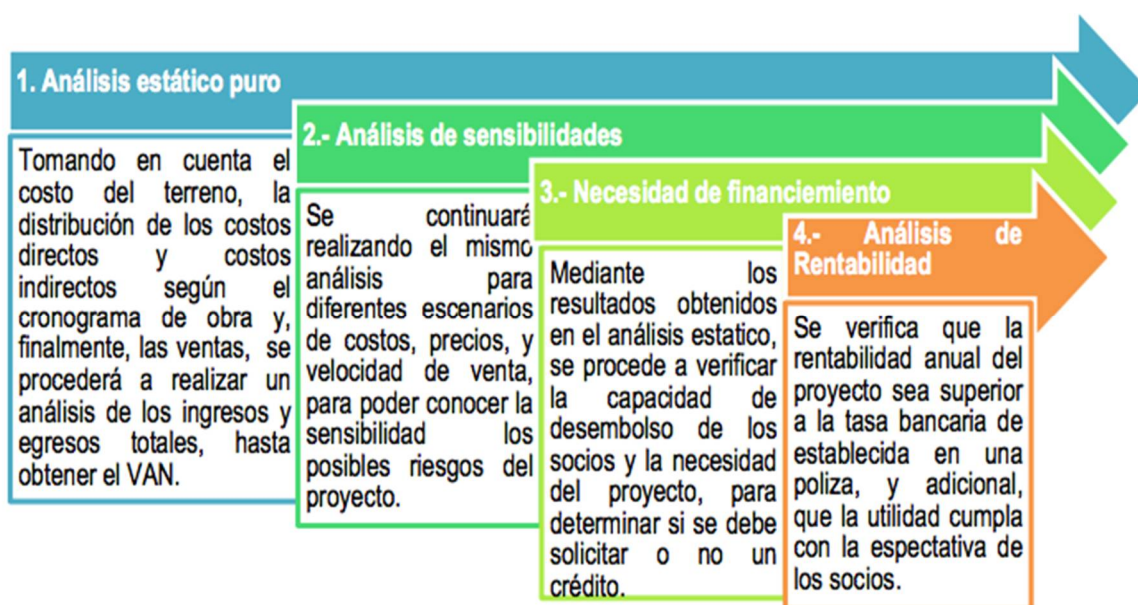


Elaborado por: Andrés Bernal

8.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación utilizada en este capítulo se detalla en la siguiente ilustración

Ilustración 48. Metodología de la investigación



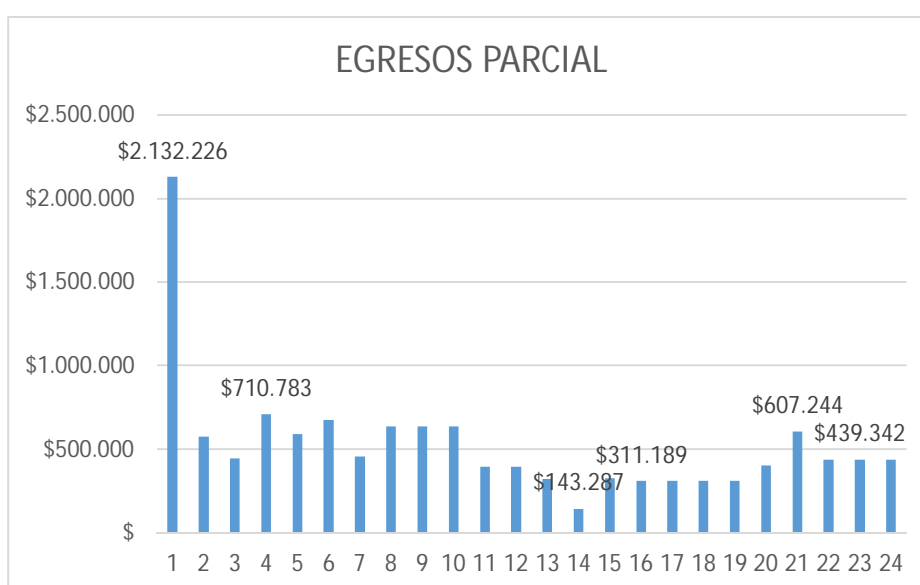
Elaborado por: Andrés Bernal

8.4 ANÁLISIS DE INGRESOS Y EGRESOS DEL FLUJO PURO

Los egresos son los estipulados en el capítulo de costos, y son: el terreno, costos directos y costos indirectos; y como ingresos, las ventas están de acuerdo el cronograma establecido en el capítulo de estrategia comercial, donde se han considerado las ventas que empiezan desde enero de 2018.

Los egresos parciales se consideran a partir de la ejecución de las casas, departamentos, locales comerciales del Proyecto Sol del Sur. Las 96 casas se ejecutarán en un tiempo de 14 meses a partir del mes 1. Los departamentos se ejecutarán a partir del mes 11 hasta el mes 21. Los egresos parciales más representativos son en el mes 1, por la compra del terreno, luego se tiene otros ingresos representativos en los primeros 10 meses debido a la construcción de las casas. Los locales comerciales se venden en 5 meses.

Gráfico 30. Egresos Parciales

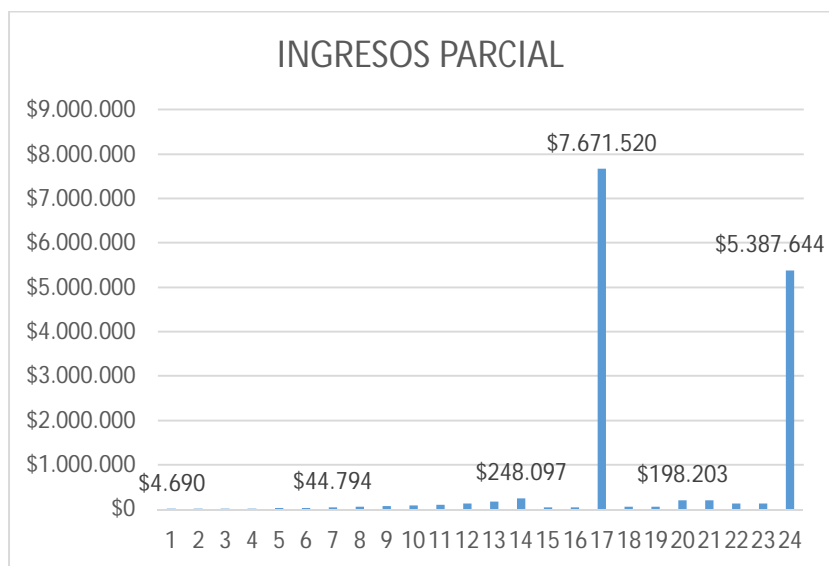


Elaborado por: Andrés Bernal

En cuanto a ingresos, se estipula la entrada con el 10% del valor del inmueble, el 10% será prorrateado durante 14 meses de la etapa de construcción para las casas, y el 90% será recolectado en 3 meses posteriores a la culminación de la construcción (mes 17). En cuanto a los departamentos el 10% será prorrateado durante 21 meses de la etapa de construcción,

y el 90% será recolectado en 3 meses posteriores (mes 24) a la culminación de la construcción. Para los locales comerciales serán pagados de contado.

Gráfico 31. Ingresos Parciales



Elaborado por: Andrés Bernal

8.5 ANÁLISIS ESTÁTICO

A continuación, se presenta el flujo de caja puro detallado en los párrafos anteriores

Tabla 52. Egresos parciales

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS PARCIAL	\$4.690	\$10.064	\$15.847	\$22.106	\$28.932	\$36.441	\$44.794	\$55.475	\$69.238	\$85.428	\$105.334	\$131.970
EGRESOS PARCIAL	\$2.132.226	\$574.335	\$446.343	\$710.783	\$589.811	\$677.557	\$459.011	\$638.745	\$638.745	\$638.745	\$394.149	\$394.149
SALDO PARCIAL	-\$2.127.536	-\$564.271	-\$430.496	-\$688.677	-\$560.880	-\$641.116	-\$414.217	-\$583.270	-\$569.507	-\$553.317	-\$288.815	-\$262.179

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS ACUMULADOS	\$4.690	\$14.754	\$30.601	\$52.707	\$81.639	\$118.080	\$162.873	\$218.348	\$287.586	\$373.015	\$478.349	\$610.319
EGRESOS ACUMULADOS	\$2.132.226	\$2.706.561	\$3.152.903	\$3.863.686	\$4.453.497	\$5.131.054	\$5.590.065	\$6.228.810	\$6.867.555	\$7.506.300	\$7.900.449	\$8.294.598
SALDO ACUMULADO	-\$2.127.536	-\$2.691.806	-\$3.122.302	-\$3.810.979	-\$4.371.859	-\$5.012.975	-\$5.427.192	-\$6.010.462	-\$6.579.969	-\$7.133.286	-\$7.422.100	-\$7.684.279

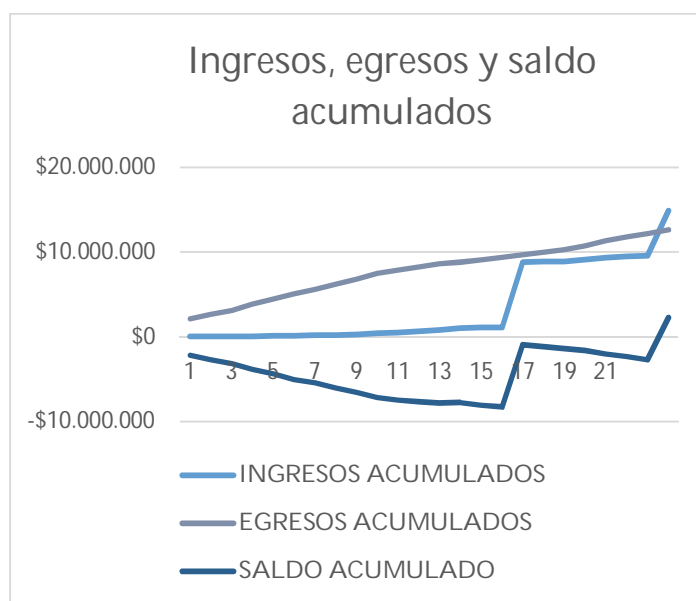
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
INGRESOS PARCIAL	\$172.098	\$248.097	\$38.531	\$45.827	\$7.671.520	\$59.273	\$63.442	\$198.203	\$204.456	\$128.507	\$128.507	\$5.387.644
EGRESOS PARCIAL	\$323.022	\$143.287	\$327.807	\$311.189	\$311.189	\$311.189	\$311.189	\$403.861	\$607.244	\$439.342	\$439.342	\$439.342
SALDO PARCIAL	-\$150.924	\$104.810	-\$289.277	-\$265.362	\$7.360.331	-\$251.916	-\$247.747	-\$205.658	-\$402.788	-\$310.836	-\$310.836	\$4.948.301

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
INGRESOS ACUMULADOS	\$782.417	\$1.030.514	\$1.069.045	\$1.114.872	\$8.786.392	\$8.845.664	\$8.909.106	\$9.107.309	\$9.311.765	\$9.440.272	\$9.568.778	\$14.956.422
EGRESOS ACUMULADOS	\$8.617.620	\$8.760.907	\$9.088.714	\$9.399.903	\$9.711.093	\$10.022.282	\$10.333.471	\$10.737.331	\$11.344.575	\$11.783.918	\$12.223.260	\$12.662.603
SALDO ACUMULADO	\$7.835.203	\$7.730.393	\$8.019.670	\$8.285.032	-\$924.701	-\$1.176.617	-\$1.424.364	-\$1.630.023	-\$2.032.810	-\$2.343.646	-\$2.654.482	\$2.293.819

Elaborado por: Andrés Bernal

El mes en el que el proyecto requiere la mayor inversión, se muestra en la gráfica de ingresos, egresos acumulados, en el cuál se determinó que el mes décimo sexto (16), es decir, en la culminación del proceso constructivo de las casas, el monto de inversión asciende aproximadamente a \$ 8.285.032.

Gráfico 32. Ingresos, egresos, saldos acumulados



Elaborado por: Andrés Bernal

De la gráfica y la tabla anterior, se obtuvieron los siguientes resultados económicos estáticos, en donde, las ventas de 96 casas, 93 departamentos y 9 locales comerciales, alcanzan un valor de \$14.956.422, mientras que los costos llegan a \$12.662.603, dejando una utilidad de \$2.293.819; por tanto, que el margen del proyecto es del 15%, que, traducido a rentabilidad anual, es 8% en 24 meses.

Tabla 53. Resultado análisis estático puro

MARGEN DE UTILIDAD	
Ventas	\$14.956.422
Costos	\$12.662.603
Utilidad	\$2.293.819
Margen	15,3%
Rendimiento anual	7,7%

Elaborado por: Andrés Bernal

El rendimiento anual generado por el proyecto podría considerarse relativamente bajo, sin embargo, a continuación, se ha comparado la tasa obtenida en el proyecto (7,7%) con las que se ofertan en el mercado de pólizas.

Tabla 54. Resultados de simuladores de pólizas de inversión

ENTIDAD FINANCIERA	TASA	PLAZO
Diners Club	6.90 %	24 meses
Produbanco	5.39%	24 meses
BGR	5.80 %	24 meses
Pichincha	5.94%	24 meses

Elaborado por: Andrés Bernal

8.6 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

Para la determinación de la tasa de descuento se tomó en cuenta el método CAPM adaptado a las realidades del Ecuador. “El CAPM (Capital Asset Pricing Model) es un modelo financiero desarrollado en la década del sesenta del siglo pasado y que vincula, linealmente, la rentabilidad de cualquier activo financiero con el riesgo de mercado de ese activo.” (Paúl Lira Briceño). Considerando aspectos de la realidad nacional, como la inflación, el riesgo país y la rentabilidad esperada, el resultado varía de la siguiente manera:

$$Re = ((1 + i) * (1 + rp) * (1 + rent)) - 1$$

- Re= Rendimiento del activo.
- i= Inflación octubre 2017.
- rp = Riesgo País (13 de noviembre 2017).
- Rent = rentabilidad esperada en el proyecto.

$$Re = ((1 + (-0.10\%)) * (1 + 5,43\%) * (1 + 15\%)) - 1 = 21.5\% Re = 21,5 \%$$

8.7 VALORACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO PURO

Finalmente, se procede a realizar el cálculo del valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) para un costo de oportunidad igual a 21%.

Para evaluación del resultado del valor actual neto (VAN), si es superior o igual a cero, lo que garantizará la rentabilidad del proyecto; y en cuanto al TIR, se debe considerar que su valor sea igual o superior al costo de oportunidad considerado en el cálculo, 21%.

Tabla 55. Indicadores financieros proyecto puro

TASA EFECTIVA ANUAL	21,0%
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,60%
VAN	\$ 175.403,72
TIR MENSUAL	1,76%
TIR ANUAL	23,36%

Elaborado por: Andrés Bernal

8.8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDADES

Con el análisis de sensibilidades, se puede conocer los límites del proyecto Para el estudio se consideran diferentes escenarios que afectan variables y estos son:

- Incremento de los costos de la construcción.
- Disminución de los precios de venta.
- Mix de costos y precios
- Variación en el cronograma de ventas.

8.8.1 SENSIBILIDAD DE COSTOS

Este análisis toma en cuenta afectación del proyecto en caso de un alza en los costos de la construcción, para tanto, se procedió mediante la verificación de la sensibilidad del VAN frente al incremento de los costos directos del proyecto desde un 0% hasta un 2,5%, en donde, como se puede observar en la siguiente tabla, el máximo porcentaje de variación tolerado por el proyecto para un costo de oportunidad del 21% es del 2.46%, es decir, cuando los costos de construcción se ven afectado en un máximo del 2.46%, el VAN del proyecto adquiere un valor de cero, y cualquier variación superior a esta incidirá en valores negativos y consecuentemente el proyecto perderá rentabilidad.

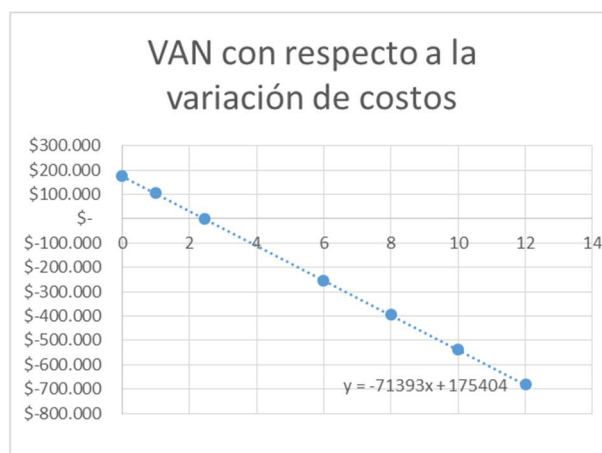
Tabla 56. Sensibilidad incremento de costos

SENSIBILIDAD EN COSTOS							
%	0	0,5	1	1,5	2	2,46	2,5
VAN	\$ 175.404	\$ 139.707	\$ 104.010	\$ 68.314	\$ 32.617	\$ -	\$ -3.080
TIR	23%	23%	22%	22%	21%	21%	21%
UTILIDA	\$ 2.293.819	\$ 2.251.862	\$ 2.209.904	\$ 2.167.948	\$ 2.125.990	\$ 2.087.653	\$ 2.084.033

Elaborado por: Andrés Bernal

A partir de los datos proporcionados en la tabla anterior, se generó un gráfico que permite conocer la afectación del incremento de costos para cualquier escenario, empleando la fórmula indicada a continuación:

Gráfico 33. Sensibilidad por incremento de costos



Elaborado por: Andrés Bernal

8.8.2 SENSIBILIDAD DE PRECIOS

La sensibilidad de precios hace referencia al análisis del VAN cuando se produce una reducción en los valores de venta, lo que nos permite evaluar hasta con qué porcentaje de descuento se puede comercializar las unidades del proyecto antes de caer en problemas de rentabilidad.

Los escenarios considerados para este análisis inician con una disminución del 0% hasta el 2%, a partir de los cuales se obtiene que el máximo porcentaje de afectación que tolera el proyecto es del -1.56% en cuanto a reducción de precios de venta, es decir, que para

obtener un VAN igual a cero la tolerancia será del -1.56%, cualquier valor superior a este conllevará a cifras negativas comprometiendo así la rentabilidad del proyecto.

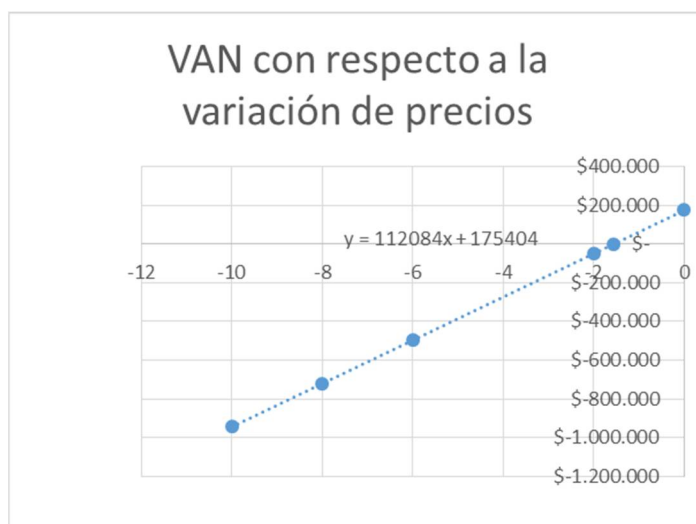
Tabla 57. Sensibilidad de reducción de precios

SENSIBILIDAD EN PRECIOS						
%	0	-0,5	-1,0	-1,5	-1,56	-2
VAN	\$ 175.404	\$ 119.362	\$ 63.320	\$ 7.278	0,00	\$ -48.764
TIR	23%	23%	22%	21%	21%	20%
UTILIDAD	\$ 2.293.819	\$ 2.219.037	\$ 2.144.255	\$ 2.069.473	2.059.761	\$ 1.994.691

Elaborado por: Andrés Bernal

A partir de los datos proporcionados en la tabla anterior, se generó un gráfico que permite conocer la afectación del incremento de costos para cualquier escenario, empleando la fórmula indicada a continuación:

Gráfico 34. Sensibilidad de reducción de precios



Elaborado por: Andrés Bernal

8.8.3 SENSIBILIDAD CRUZADA

La sensibilidad cruzada se refiere a la suposición de que eventualmente podrían darse tanto un incremento de costos como una reducción de precios de venta de forma paralela, lo que de cierta manera refleja más la realidad del sector de la construcción en el Ecuador.

Para realizar este análisis se consideró un incremento de costos y un decremento de precios del 0,5% por igual; a partir de esto se generó un sistema de cálculo paralelo entre ambas variables, obteniéndose un alarmante resultado que indica que la variación compatible máxima es del 0,5%% tanto para costos como para precios, lo que dificulta considerablemente la holgura en cuanto a contratiempos y riesgos externos a los que podría enfrentarse el proyecto.

Tabla 58. Sensibilidad cruzada (precios y costos)

COSTOS	PRECIOS				
	%	0	-1	-1,5	-2
0		175404	63320	7278	-48764
1		104010	-8073	-64115	-120157
1,5		68314	-43770	-99812	-155854
2		32617	-79467	-135508	-191550
2,5		-3080	-115163	-171205	-227247

Elaborado por: Andrés Bernal

8.8.4 SENSIBILIDAD DE CRONOGRAMA DE VENTAS

Del cronograma de ventas, el 10% será prorrateado durante 14 meses de la etapa de construcción para las casas, y el 90% será recolectado en 3 meses posteriores a la culminación de la construcción, es decir en el mes 17 el 90% restante. En cuanto a los

departamentos el 10% será prorrateado durante 21 meses de la etapa de construcción, y el 90% será recolectado en 3 meses posteriores a la culminación de la construcción (mes 24). Para los locales comerciales serán pagados de contado y serán vendidos en los últimos 5 meses del proyecto.

Tabla 59. Sensibilidad por velocidad de venta

DEPARTAMENTOS						
CASAS	%	21	22	23	24	25
	15	\$ 135.978	\$ 131.345	\$ 124.333	\$ 115.281	\$ -50.354
	16	\$ 123.773	\$ 119.140	\$ 112.128	\$ 103.077	\$ -62.559
	17	\$ 107.081	\$ 102.448	\$ 95.436	\$ 86.385	\$ -79.251
	18	\$ 86.737	\$ 82.104	\$ 75.092	\$ 66.041	\$ -99.595
	19	\$ 63.401	\$ 58.768	\$ 51.756	\$ 42.705	\$ -122.931
	20	\$ 37.598	\$ 32.965	\$ 25.953	\$ 16.901	\$ -148.734
	21	\$ 9.752	\$ 5.119	\$ -1.893	\$ -10.944	\$ -176.580
	22	\$ -19.790	\$ -24.423	\$ -31.435	\$ -40.486	\$ -206.122

Elaborado por: Andrés Bernal

Por tanto, se estableció dos variables de plazo, una para las casas y otra para los departamentos. Con esto se puede observar en la tabla los plazos máximos tanto para departamentos como para casas. Los valores negativos indican que el VAN es negativo y que el proyecto no es factible para esa combinación

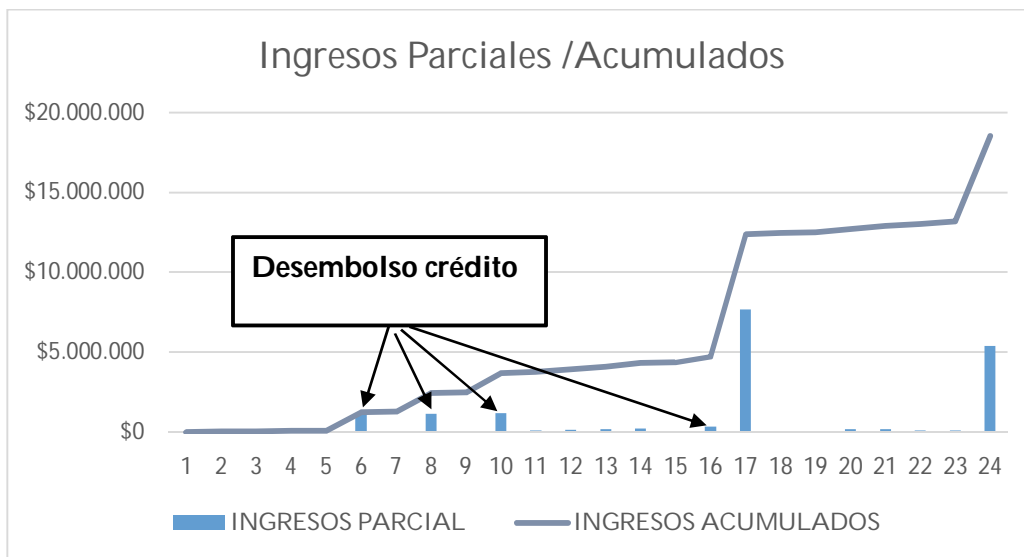
8.9 ANALISIS DEL APALANCAMIENTO

8.9.1 INGRESOS Y EGRESOS DEL FLUJO APALANCADO

Para el análisis de flujo apalancado se respetaron los parámetros establecidos por la constructora, donde, el crédito que fue solicitado a la entidad financiera representa el 24% del costo total del proyecto, es decir, \$ 3.600.000; cuyo desembolso será realizado en 4

cuotas de acuerdo a la siguiente gráfica. En los meses 6, 8 y 10 el ingreso será de \$1'100.000,00. El mes 16 el ingreso será de \$300.000,00

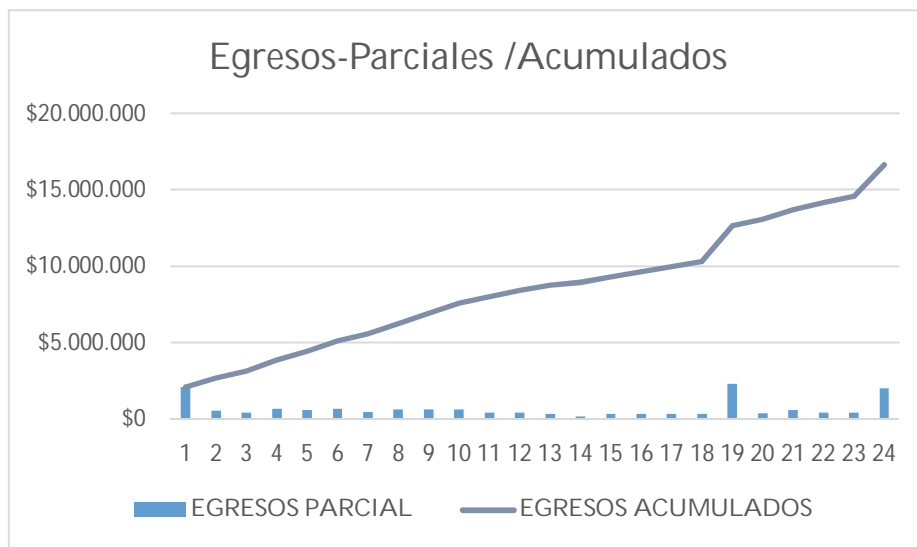
Gráfico 35. Ingresos y egresos del flujo apalancado



Elaborado por: Andrés Bernal

En cuanto a los egresos el incremento en los valores se debe a la introducción de los costos financieros, en los cuales se han considerado una tasa de interés del 10% con un pago que se realizará de forma mensual y para el inicio de la devolución del capital entregado se considera pagos en el mes 20 por \$2'000.000,00 y por 1'600.000,00 en el mes 24. En la siguiente figura se muestran los dos egresos importantes, al mes 1 y 19 el costo del terreno y el pago del capital del préstamo.

Gráfico 36. Ingresos y egresos del flujo apalancado



Elaborado por: Andrés Bernal

Tabla 60. Flujo de caja apalancado

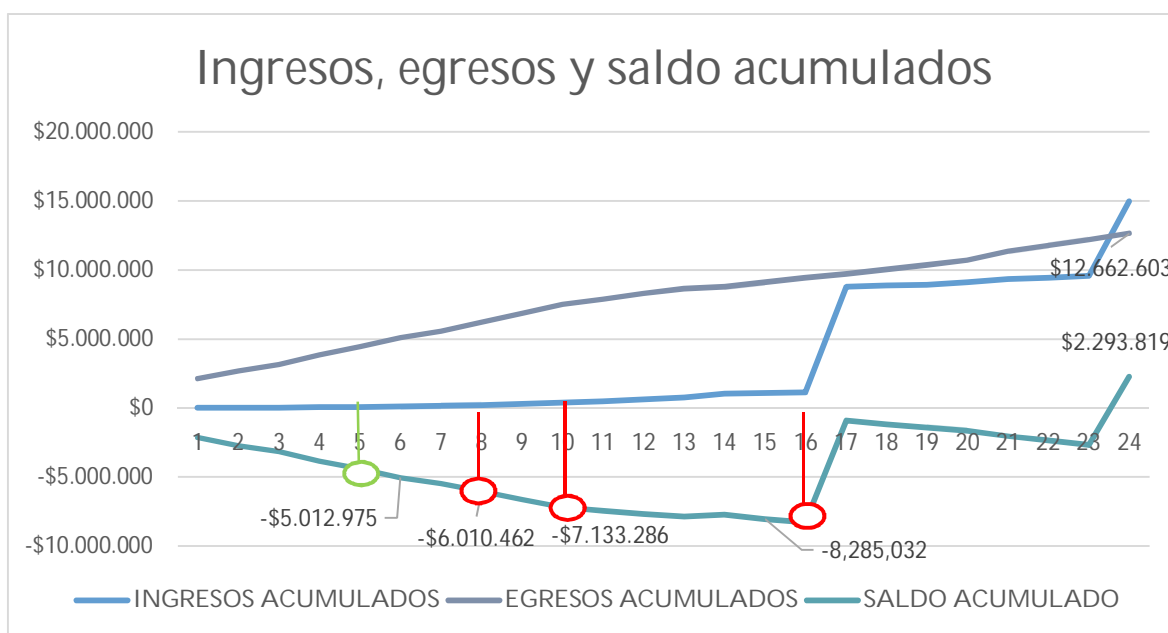
DESCRIPCIÓN												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos de Ventas mensuales	\$ 4.690	\$ 10.064	\$ 15.847	\$ 22.106	\$ 28.932	\$ 36.441	\$ 44.794	\$ 55.475	\$ 69.238	\$ 85.428	\$ 105.334	\$ 131.970
Crédito banco	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.100.000	\$ -	\$ 1.100.000	\$ -	\$ 1.100.000	\$ -	\$ -
Terreno	\$ 1.694.185	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Directos	\$ 207.660	\$ 328.631	\$ 339.517	\$ 620.576	\$ 499.605	\$ 587.350	\$ 368.804	\$ 548.538	\$ 548.538	\$ 548.538	\$ 303.942	\$ 303.942
Costos Indirectos	\$ 230.380	\$ 245.704	\$ 106.825	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207
Amortizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago de interes mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.167	\$ 9.167	\$ 18.333	\$ 18.333	\$ 27.500	\$ 27.500	\$ 27.500
TOTAL	\$ -2.127.536	\$ -564.271	\$ -430.496	\$ -688.677	\$ -560.880	\$ 449.717	\$ -423.384	\$ 498.397	\$ -587.840	\$ 519.183	\$ -316.315	\$ -289.679

DESCRIPCIÓN												
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ingresos de Ventas mensuales	\$ 172.098	\$ 248.097	\$ 38.531	\$ 45.827	\$ 7.671.520	\$ 59.273	\$ 63.442	\$ 198.203	\$ 204.456	\$ 128.507	\$ 128.507	\$ 5.387.644
Crédito banco	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Directos	\$ 216.197	\$ 36.462	\$ 220.982	\$ 220.982	\$ 220.982	\$ 220.982	\$ 220.982	\$ 313.654	\$ 517.037	\$ 332.517	\$ 332.517	\$ 332.517
Costos Indirectos	\$ 106.825	\$ 106.825	\$ 106.825	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 90.207	\$ 106.825	\$ 106.825	\$ 106.825
Amortizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.600.000
Pago de interes mensual	\$ 27.500	\$ 27.500	\$ 27.500	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 13.333	\$ 13.333	\$ 13.333	\$ 13.333	\$ 13.333
TOTAL	\$ -178.424	\$ 77.310	\$ -316.777	\$ 4.638	\$ 7.330.331	\$ -281.916	\$ -2.277.747	\$ -218.991	\$ -416.121	\$ -324.169	\$ -324.169	\$ 3.334.968

Elaborado por: Andrés Bernal

El inversionista público (Hidroquinoccio EP) y el inversionista privado (Ripconciv), acordaron una inversión inicial de \$5'000.000,00 divididos en partes iguales. Este monto invertido por las dos partes culmina en el mes 5 tal como se muestra en la gráfica siguiente. Del mes 5 para adelante se necesita crédito bancario. El monto del crédito a solicitar es de \$ 3'600.000,00, desembolsados en los meses 5, 8, 10 y 16. No se requiere más crédito ya que en el mes 17 hay ingresos del 90% restante de las ventas de las casas

Gráfico 37. Acumulado de Ingresos – Egresos – Saldo del flujo apalancado



Elaborado por: Andrés Bernal

Mediante el análisis de flujo detallado en la gráfica y la tabla anterior, se establecieron los siguientes resultados económicos considerando apalancamiento, en donde, los ingresos son de \$14.956.422, mientras que el sumatorio total de costos se incrementa por la aparición de los costos financieros a un monto de \$13.069.269, dejando una utilidad de \$1.887.153; es

decir, que el margen del proyecto desciende a 12,6%, que, traducido a rentabilidad anual, es 6,3% en 24 meses.

Tabla 61. Resultado análisis estático puro

MARGEN DE UTILIDAD APALANCADO	
VENTAS	\$14.956.422
COSTOS	\$13.069.269
UTILIDAD	\$1.887.153
MARGEN	12,6%
RENDIMIENTO ANUAL	6,3%

Elaborado por: Andrés Bernal

8.10 COMPARACIÓN DE ESCENARIOS

Una vez establecidos los flujos de caja del proyecto puro y del proyecto apalancado, se procede a realizar la valoración de los principales indicadores, como se muestra en la gráfica a continuación:

Tabla 62. Comparación de indicadores financieros

DESCRIPCIÓN	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO
VENTAS	\$14.956.422	\$14.956.422
COSTOS	\$12.662.603	\$13.069.269
UTILIDAD	\$2.293.819	\$1.887.153
MARGEN	15,3%	12,6%
RENDIMIENTO ANUAL	7,7%	6,3%

Elaborado por: Andrés Bernal

Entre los resultados más evidentes se encuentra la disminución de la utilidad del proyecto apalancado debido al incremento en los costos financiero o pago de intereses del crédito, lo que conlleva a la disminución del margen desde 15.3% hasta 12.6% afectando, a su vez, la rentabilidad anual del proyecto desde el 7.7% al 6,3%, rentabilidad inferior a la ofertada por el mercado de pólizas e inversiones a plazo fijo.

Tabla 63. Comparación de VAN y TIR

DESCRIPCIÓN	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO
VAN	\$175.404	\$425.599
TIR MENSUAL	1,8%	2,2%
TIR ANUAL	23,4%	29,7%

Elaborado por: Andrés Bernal

Por otro lado, en el análisis del valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) de ambos flujos, se puede observar un notable incremento, lo que indiscutiblemente vuelve más atractivo el emplear apalancamiento en el proyecto; sin embargo hay que considerar que esto se debe a que aunque se recalculó la tasa de descuento para el flujo apalancado el costo financiero del crédito sigue siendo inferior al costo de oportunidad, adicionalmente, es importante tomar en cuenta que el solicitar un crédito siempre conlleva mayores riesgos.

8.10.1 RELACIÓN COSTO – FINANCIAMIENTO – UTILIDAD

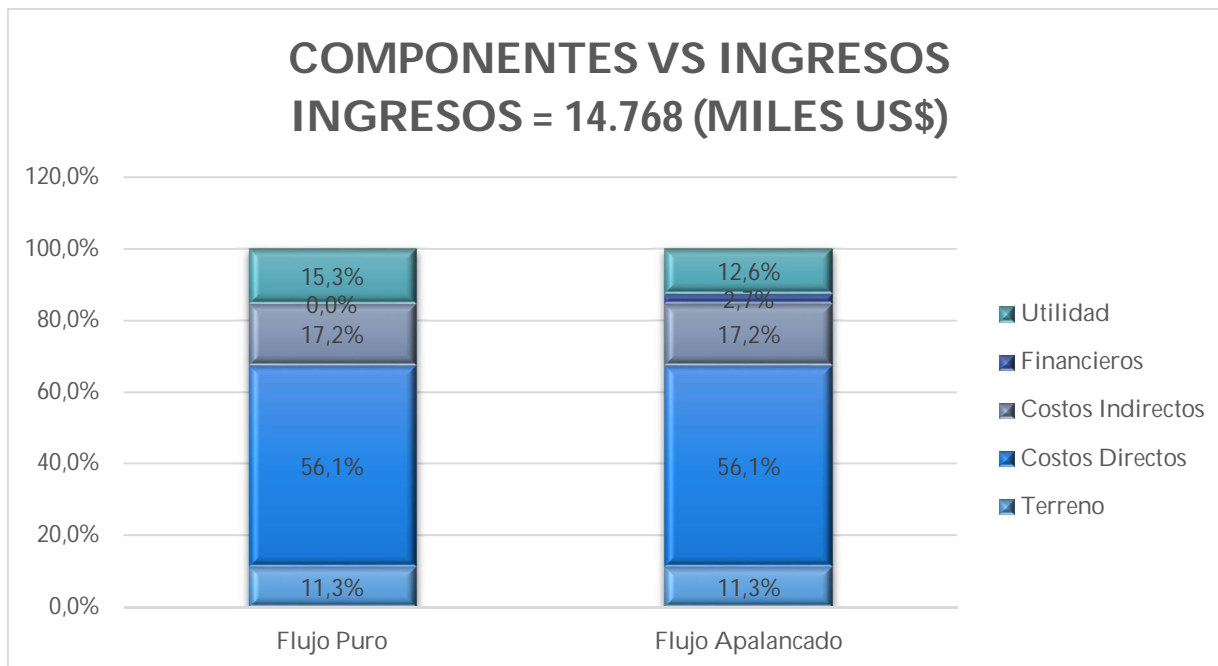
En la tabla que se muestra a continuación, se puede observar la incidencia de los parámetros de costos de los diferentes flujos en la totalidad de los ingresos (\$14.956.422).

Tabla 64. Relación costo - financiamiento – utilidad

Componentes	Flujo Puro		Flujo Apalancado	
Terreno	\$1.694.185	11,3%	\$1.694.185	11,3%
Costos Directos	\$8.391.455	56,1%	\$8.391.455	56,1%
Costos Indirectos	\$2.576.962	17,2%	\$2.576.962	17,2%
Financieros	\$0	0,0%	\$406.667	2,7%
Utilidad	\$2.293.819	15,3%	\$1.887.153	12,6%

Elaborado por: Andrés Bernal

Donde la incidencia del terreno, costos directos y costos indirectos no cambia en ninguno de los flujos, sin embargo, la modificación más considerable se da en la introducción de los costos financieros, cuya incidencia es del 2.7%, lo que disminuye la utilidad del proyecto apalancado al 12.6%.

Gráfico 38. Comparación de escenarios

Elaborado por: Andrés Bernal

8.11 CONCLUSIONES

VARIABLE	INCIDENCIA	VIABILIDAD
Análisis de VAN	<p>El criterio empleado para la evaluación del resultado del valor actual neto (VAN), fue que su resultado sea superior o igual a cero, lo que garantizará la rentabilidad del proyecto; y en cuanto al TIR, se consideró que su valor sea igual o superior al costo de oportunidad estipulado en el cálculo, es decir, 21%.</p> <p>Para el flujo puro se pudo comprobar que el proyecto es financieramente viable, con un VAN de \$ 175.404 y un TIR anual de 23,4%</p>	Positiva
Análisis de VAN (Flujo con crédito)	<p>El precio por m² se encuentra dentro de los parámetros del mercado. Para el flujo con crédito se emplearon los mismos criterios en cuanto al valor actual neto (VAN) del proyecto, pero en cuanto al TIR, se consideró que su valor sea igual o superior al costo de oportunidad recalculado, es decir, 21%.</p> <p>Para el flujo apalancado se pudo comprobar que el proyecto es financieramente viable, con un VAN de \$425.599y un TIR anual de 29,7%</p>	Positiva
Análisis de la rentabilidad del proyecto (Flujo puro)	<p>La forma de pago 10%/90% ofrece ventajas al cliente, debido a que la cuota de entrada se puede dividir en el tiempo de construcción Indiscutiblemente el rendimiento generado por el proyecto es relativamente bajo, pero comparado con la tasa de las pólizas que se ofertan en el mercado aún puede considerarse razonable, aunque, un proyecto de construcción contempla riesgos que las inversiones a plazo fijo en una entidad financiera no lo hace, como por ejemplo, retrasos en cronograma de</p>	Positiva

	ventas, alza de precios en materiales de construcción, crisis económica del país, disminución de precio por m ² , entre otros.	
Análisis de la rentabilidad del proyecto (Flujo con crédito)	En el caso de la rentabilidad del flujo apalancado, la situación es diferente, puesto que el porcentaje obtenido, es decir, el 6,3% implica que si se invirtiera el dinero en una póliza de una entidad financiera, se obtendría mayor utilidad a menor riesgo.	Negativa
Análisis de sensibilidades	El proyecto tiene alto nivel de susceptibilidad en cuanto a variaciones de incremento de costos, velocidad de ventas y disminución de precios, y al no ser un proyecto al costo, levanta una alarma en cuanto a la relación ingresos y egresos del proyecto.	Negativa
Análisis de utilidad	Considerando el monto de la inversión, y el tiempo de ejecución del proyecto, la utilidad obtenida se considera relativamente baja tanto para el flujo puro como para el proyecto apalancado	Negativa

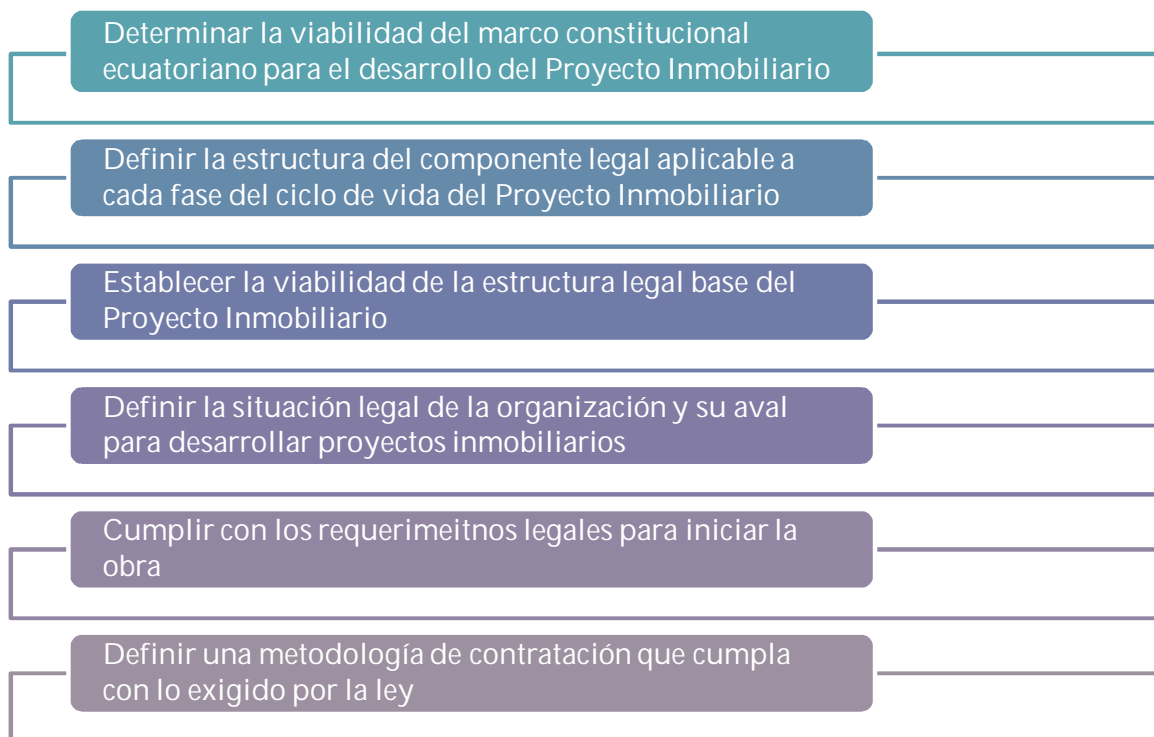
CAPÍTULO IX. ASPECTOS LEGALES

9.1 ANTECEDENTES

El aspecto legal es un punto importante en el desarrollo del proyecto inmobiliario, ya que se encuentra en todas sus fases, inicio, desarrollo y finalización, su correcto manejo asegurará en la realización del proyecto con éxito.

9.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 49. Objetivos

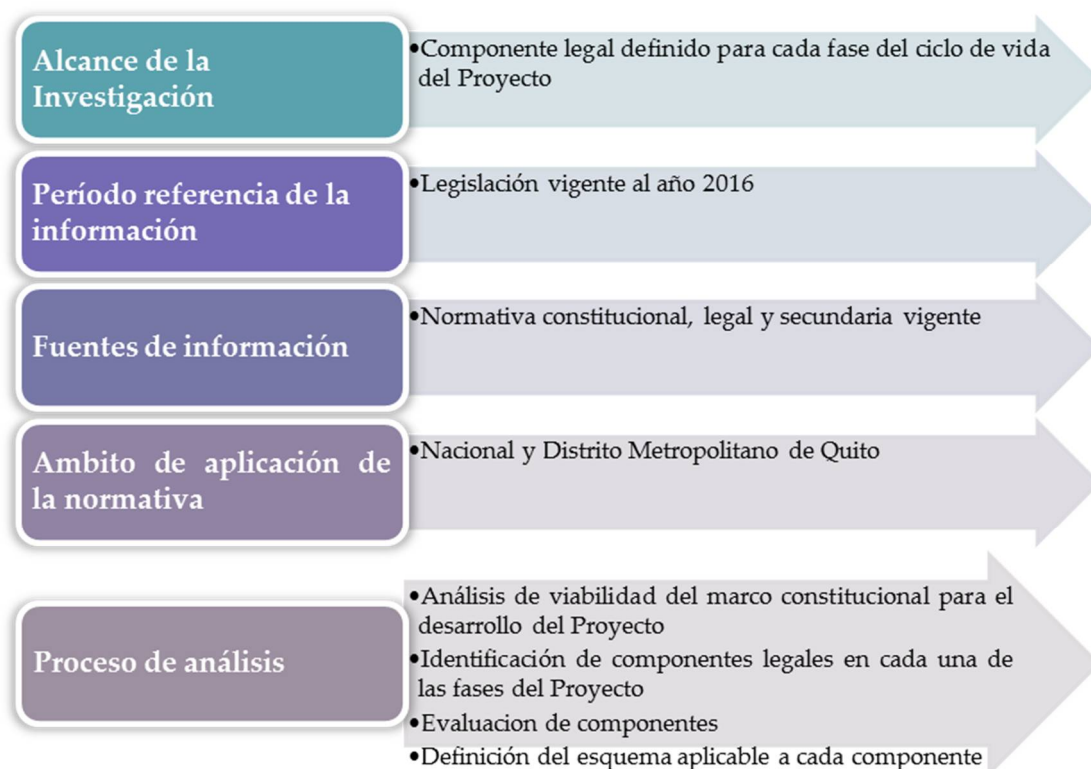


Elaborado por: Andrés Bernal

9.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología se basa en la recopilación de información legal dentro de las organizaciones que realizarán el proyecto y a la vez los requisitos solicitados por las entidades encargadas de aprobar el proyecto en todas sus fases.

Ilustración 50. Metodología de la investigación



Elaborado por: Andrés Bernal

9.4 COMPONENTES JURÍDICOS DEL PROYECTO.

9.4.1 ALIANZAS PÚBLICO- PRIVADAS

El proyecto Sol del Sur está avalado bajo la modalidad de alianza público- privada entre la Empresa Pública Pichincha y la compañía Ripconci constructora Cía. Ltda. La ley que rige a las alianzas público privadas es la **Ley De Incentivos Para Asociaciones Publico Privadas y su respectivo reglamento**, publicado en el Registro Oficial Suplemento 652 el 18 de diciembre 2015.

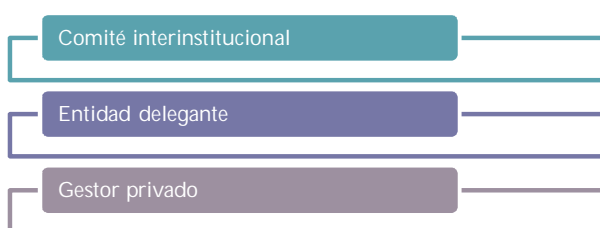
El objeto principal de esta ley en su artículo 1 es “establecer incentivos para la ejecución de proyectos bajo la modalidad de asociación público-privada y los lineamientos e institucionalidad para su aplicación. Así mismo, esta Ley establece incentivos específicos para promover en general el financiamiento productivo y la inversión extranjera.”

Dentro del capítulo 1 Incentivos para el desarrollo de proyectos públicos en asociación público-privada, el Artículo 2, de la ley en mención establece las reglas generales para la aplicación de incentivos para asociaciones público-privadas. Dentro de este artículo en numeral menciona “Se entiende por asociación público-privada a la modalidad de gestión delegada por la que el Estado, para la provisión de bienes, obras o servicios bajo su competencia, encomienda a un sujeto de derecho privado la ejecución de un proyecto público específico y su financiamiento, total o parcial, a cambio de una contraprestación por su inversión y trabajo, de conformidad con los términos, condiciones, límites y más estipulaciones previstas en un contrato de gestión delegada.”

La figura de asociaciones público-privadas nace en Ecuador a través de Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público Privadas (APP) y su Reglamento.

“Una asociación público-privada se caracteriza por encargarse a una entidad privada la ejecución y financiamiento parcial o total de un proyecto público específico de interés general. Las delegaciones se realizan respecto de obras, bienes y servicios provistos por el Gobierno Central o Gobiernos Autónomos Descentralizados.” (Pérez, Bustamante & Ponce Abogados) En este sentido, hay tres actores en los contratos de APP mostradas en la siguiente ilustración que juegan un rol fundamental:

Ilustración 51. Actores de las APP



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Ley De Incentivos Para Asociaciones Publico Privadas

Comité Interinstitucional: es la entidad que define los sectores en los que se puede aplicar una APP.

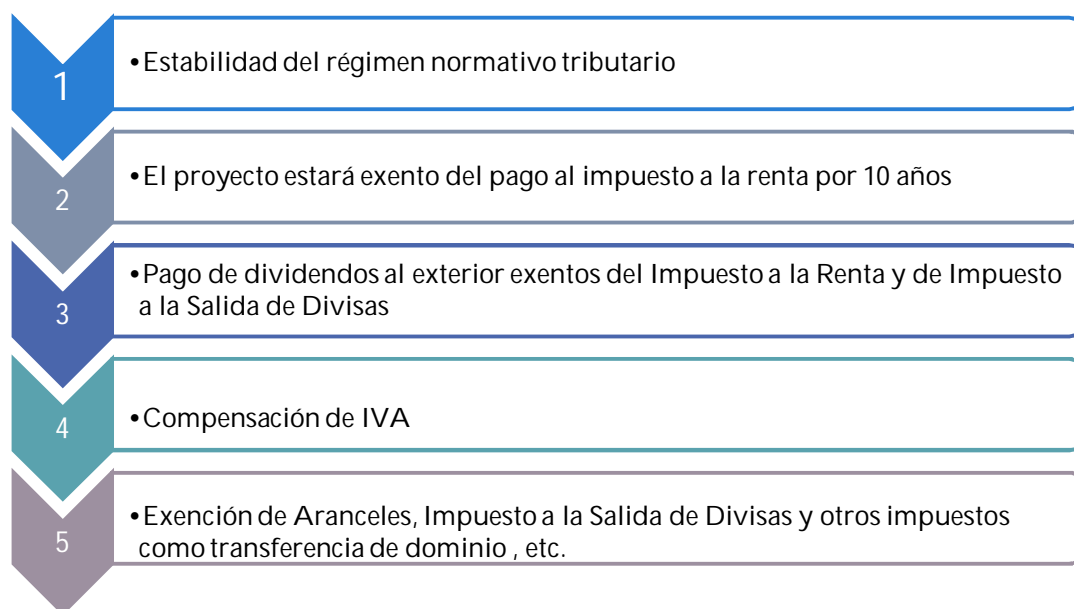
Entidad delegante: tiene a su cargo la evaluación del proyecto APP, la preparación de aspectos precontractuales y contractuales, la adjudicación, suscripción, administración y supervisión del contrato APP.

Gestor privado: es la entidad privada nacional o extranjera que desarrolla el proyecto. Debe cumplir con ciertos requisitos como poseer RUC activo, entre otros.

Debido a que acarrearán altos riesgos y montos de inversión estos proyectos, en su financiamiento pueden intervenir gobiernos, agencias de crédito, agencias de desarrollo, de exportación, contratistas proveedores, compradores, prestamistas y prestatarios.

En las APPs, es trascendental por los riesgos mencionados que incluyan estándares mínimos como: aspectos regulatorios sectoriales específicos, obligaciones bilaterales a largo plazo distribución de riesgos, seguridad jurídica, régimen de incentivos y beneficios, forma de contraprestación. No sólo para lograr un beneficio para el gestor privado, sino para lograr los fines últimos de esta Ley: La ley tiene como objetivos:

Ilustración 52. Ventajas Asociación Público-Privada



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Ley de incentivos para asociaciones público-privadas

Las ventajas que establece la ley son las mostradas en la ilustración anterior. Para el caso del Proyecto Sol del Sur el comité interinstitucional es que deberá determinar los alcances de los incentivos de la Ley en mención.

9.4.2 FIDEICOMISO INMOBILIARIO

Del proceso SEP-006-HEQ-2016 se adjudicó a la empresa Ripconci el contrato cuyo objeto es la SELECCIÓN DE UN SOCIO ESTRATÉGICO PRIVADO PARA LA CONSTITUCIÓN DE UN FIDEICOMISO INMOBILIARIO, CUYO PROPÓSITO ES EL FINANCIAMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA MANZANA “G”, DEL PROYECTO “SOL DEL SUR”, EN LA PARROQUIA QUITUMBE, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

Por tanto, con este antecedente, el fideicomiso inmobiliario entre el gestor privado Ripconci Cía. Ltda. Y la entidad delegante Empresas Públicas Pichincha se lo realizará de acuerdo al acta de reunión entre las partes Nro. 4. a partir del cierre financiero y técnico del proyecto por parte de Empresas Públicas Pichincha.

Entre los acuerdos dados en acta de reunión Nro. 4 entre las partes, mismos que van a formar parte en la constitución del fideicomiso son los mostrados en la siguiente ilustración

Tabla 65. Acuerdos entre Ripconci y Hidroequinoccio E.P

Acuerdos	Detalles
1	El plazo de construcción del proyecto es de 24 meses contados a partir del cierre financiero y técnico del proyecto. El plazo de duración del FIDEICOMISO INMOBILIARIO estará en función del plazo de ejecución como también en función de su período de comercialización, hasta el pago de la amortización del financiamiento obtenido, estimado en 48 meses.
2	Hidroequinoccio E.P. se responsabilizará de los diseños e ingenierías, así como las aprobaciones ante las entidades correspondientes
3	Para la ejecución de los contratos de construcción las partes arriban a los siguientes acuerdos: el cien por ciento (100%) de la mano de obra no calificada requerida será de origen nacional, el cien por cien (100%) de los técnicos será preferentemente nacional, y el cien por ciento (100%) del personal administrativo será principalmente nacional. Estos porcentajes podrán variar en acuerdo entre los constituyentes, según las necesidades del proyecto.
4	El fideicomiso a ser constituido de conformidad con los pliegos, será inmobiliario, cuyo propósito es el Financiamiento, Construcción y Comercialización de la manzana “G”, del Proyecto “Sol Del Sur”.
4	El Proyecto tiene un costo estimado de US \$15,101.000, 00 donde el aporte de EMPRESAS PÚBLICAS PICHINCHA será un terreno ubicado en Quitumbe, cuyo valor se fija en US \$ 1.661.280,00 con un área de 13.844,00 m2, los estudios arquitectónicos, diseño de ingenierías y diseños y permisos ambientales que correspondan. El aporte se valora en US \$ 2.115.926,00, valor que incluye IVA.
6	Una vez estructurado el FIDEICOMISO INMOBILIARIO, el Socio Privado, en cumplimiento de sus obligaciones, realizará el aporte de capital equivalente al 10% del aporte del Socio Público, es decir US \$211.592.60 y el aporte será en planillas de trabajo hasta alcanzar el aporte inicial del Socio Público, conforme al plan de inversiones determinado en la CORRIDA FINANCIERA que presentará el Socio Privado, y que deberá aprobarse por JUNTA DE FIDEICOMISO.
7	Los derechos y obligaciones de las partes se establecerán en el Contrato mediante el cual se constituirá el FIDEICOMISO.
8	El Socio Privado suscribirá con el FIDEICOMISO INMOBILIARIO un contrato para la construcción del proyecto de la manzana “G” de “SOL DEL SUR”, cumpliendo con las especificaciones técnicas, el plazo de ejecución y los demás documentos técnicos de desarrollo del proyecto. El Contrato establecerá las obligaciones, deberes, garantías, multas y otras disposiciones que viabilicen el normal desarrollo y control de la ejecución del proyecto, incluidas las atribuciones y funciones de la Fiscalización.
9	El FIDEICOMISO INMOBILIARIO suscribirá un Contrato con EMPRESAS PÚBLICAS PICHINCHA, para la Fiscalización de la construcción del proyecto DE LA MANZANA “G” DE “SOL DEL SUR”. El costo del contrato de Fiscalización, será parte del presupuesto total del Proyecto, el FIDEICOMISO INMOBILIARIO deberá pagar un anticipo del 50% del costo total de la fiscalización, y el 50% restante mediante planillas mensuales a EMPRESAS PÚBLICAS PICHINCHA:

Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Hidroequinoccio E.P, Ripconci

9.4.3 CARACTERÍSTICAS LEGALES GESTOR PRIVADO RIPCONCIV

La constructora Ripconciv, es una compañía de responsabilidad limitada constituida el 26 de Julio del 1996 ante el Notario Quinto del Cantón Quito, Doctor Edgar Patricio Terán, e inscrita en el Registro Mercantil del mismo cantón el 17 de marzo de 1997.

Tabla 66. Características legales constructora

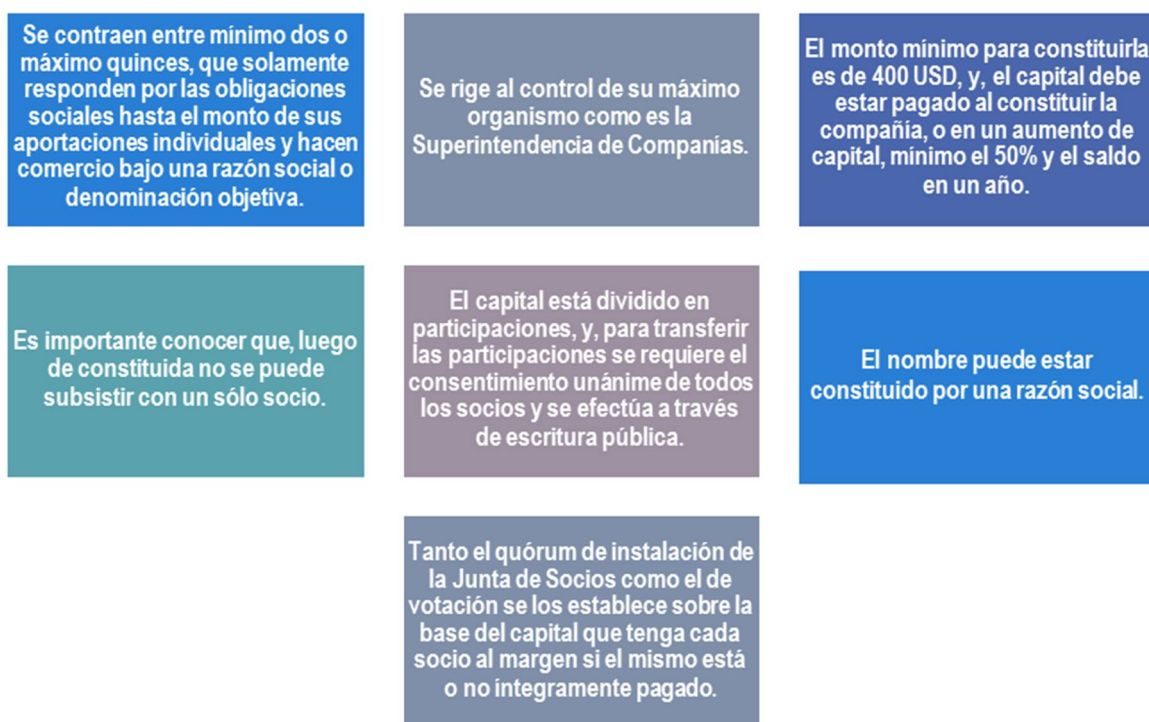
Trámite	Entidad	Fecha
Constitución	Notario Quinto del Cantón Quito	26 de Julio de 1996
Inscripción	Registro de la propiedad	17 de Marzo de 1997

Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Superintendencia de compañías.

El objeto social de la empresa es realizar por cuenta propia o de terceros, la planificación, diseño, construcción, promoción, mantenimiento y administración de todo tipo de obras arquitectónicas y civiles, casas, viviendas, conjuntos habitacionales, urbanizaciones, edificios de toda clase, oficinas, centros comerciales, condominios, complejos residenciales o industriales, hoteles, moteles, restaurantes, clubes, cafeterías, centros comerciales, ciudadelas, campos vacacionales, parques mecánicos de recreación...

Al ser una Compañía de Responsabilidad Limitada se encuentra regulada por el Art. 92 de la Ley de Compañías, donde se explica, entre otros, las siguientes características:

Ilustración 53. Características de compañías de responsabilidad limitada



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Ley de compañías

Adicionalmente, los pliegos por los cuales Hidroequinoccio E.P emitió el proceso de licitación, en el cual Ripconciv fue la ganadora, solicitaban requerimientos financieros, económicos, legales y técnicos; los cuales fueron comprobados por Hidroequinoccio y consecuentemente Ripconciv fue la adjudicada.

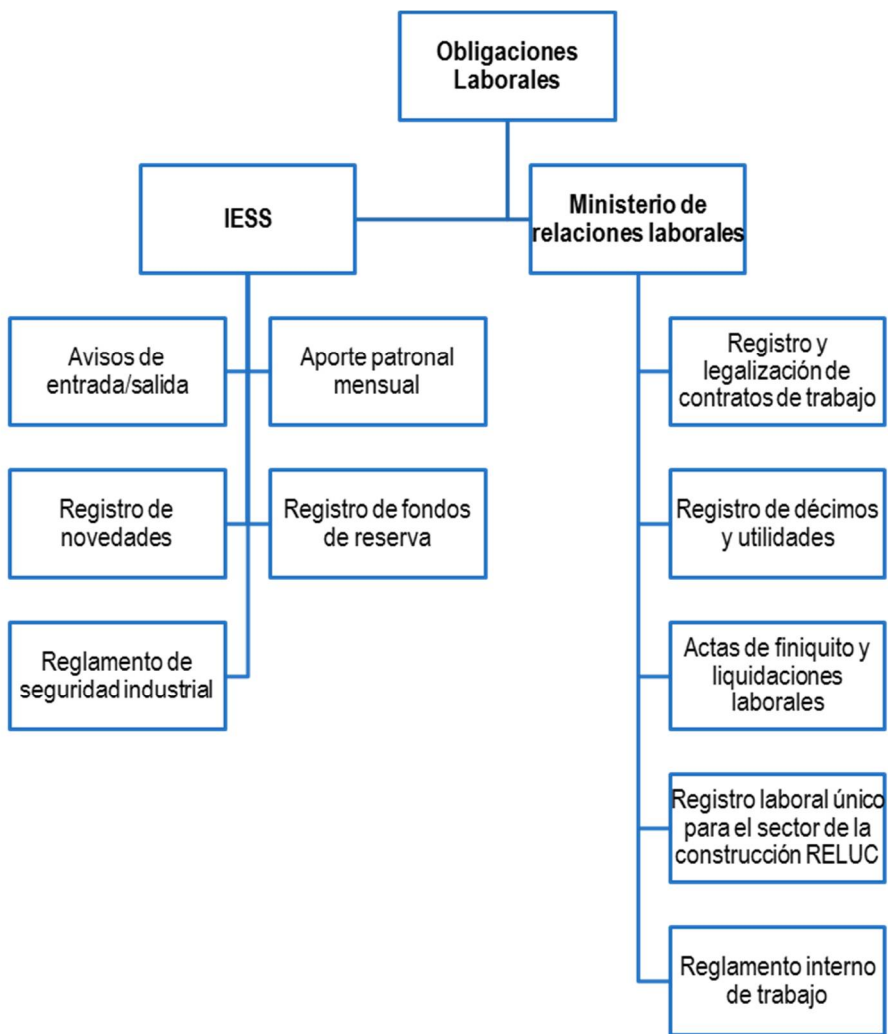
9.4.4 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

9.4.4.1 OBLIGACIONES LABORALES

A base del acuerdo ministerial N° 0058 publicado por el Ministerio de Relaciones Laborales en el mes de marzo de 2014, regula la relación laboral entre empleadores y

empleados del sector de la construcción. El gestor privado Ripconci de la APP Ltda. En cumplimiento con la ley maneja las obligaciones laborales de la siguiente manera:

Ilustración 54. Obligaciones laborales del empleador

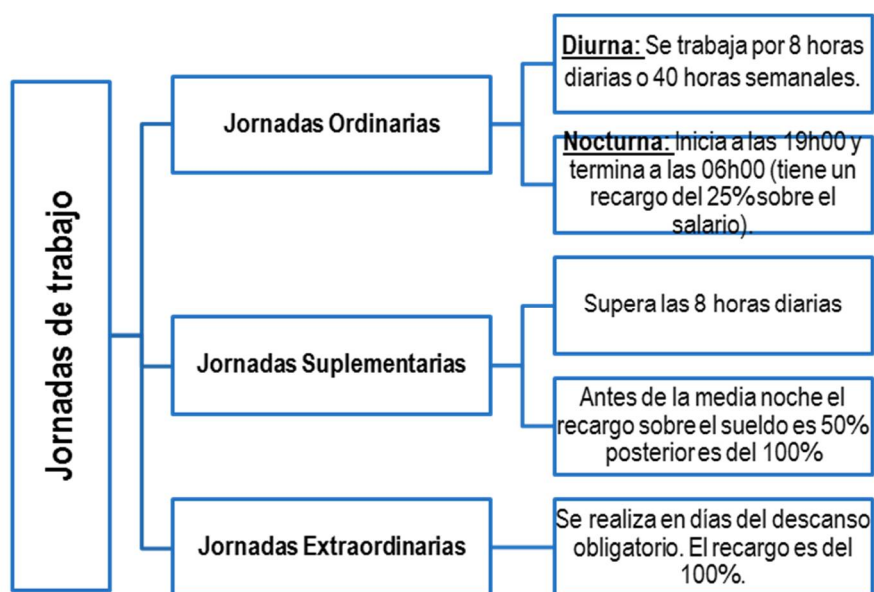


Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Ministerio de Relaciones Laborales

9.4.4.2 REGIMÉN LABORAL

Las jornadas de trabajo según el ente regulador que es el Ministerio del Trabajo se detalla en la siguiente ilustración

Ilustración 55. Régimen de trabajo



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Ministerio de Trabajo

9.4.4.3 OBLIGACIONES PATRONALES

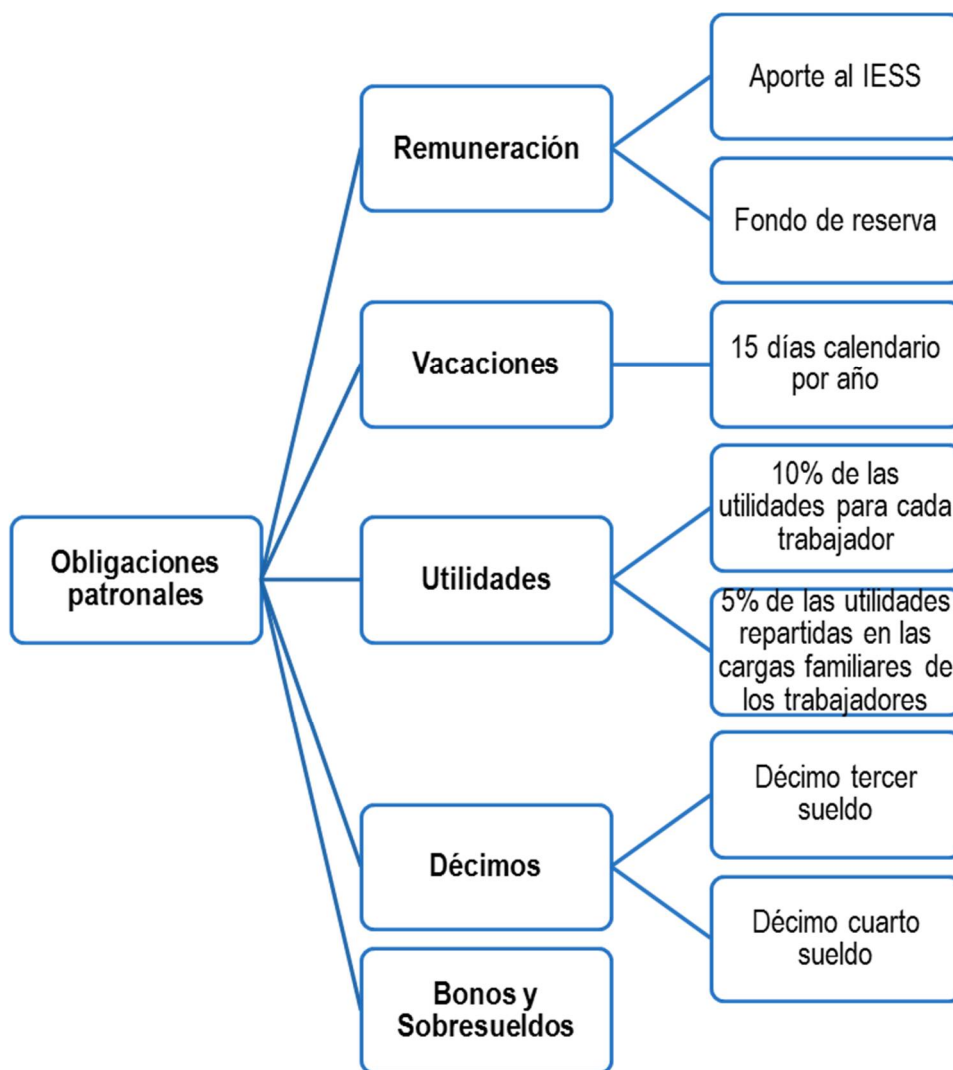
Remuneración.

La remuneración está conformada por todos los ingresos que pueda percibir un trabajador y deben ser cancelado por el patrono.

Vacaciones. –

Tienen derecho a vacaciones los trabajadores que han cumplido un año de trabajo para un mismo empleador, en caso de salir antes del año se debe cancelar al trabajador un proporcional. Una vez cumplido el año el trabajador tiene derecho a 15 días de vacaciones, incluidos fines de semana

Ilustración 56. Obligaciones patronales



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Iess.

Utilidades. –

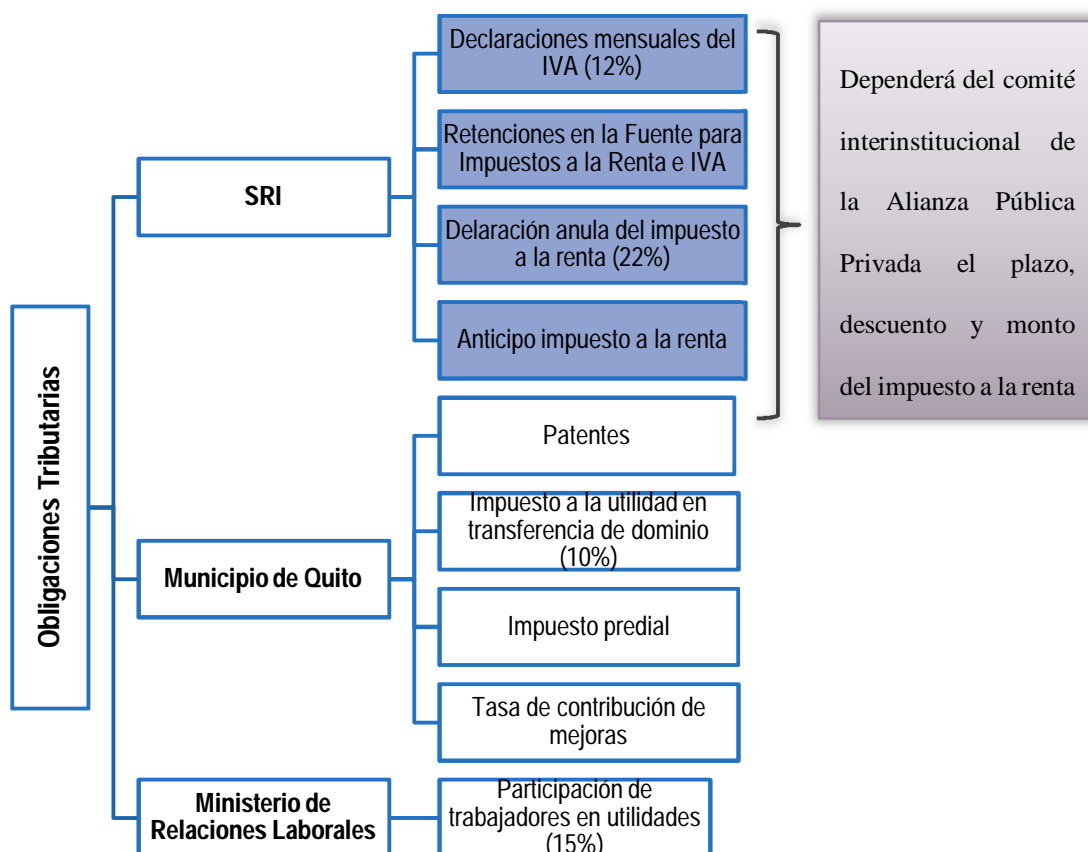
El artículo 97 del Código del Trabajo, establece que el empleador o empresa reconocerá en beneficio de sus trabajadores el (15%) de las utilidades líquidas

Décimos. -

La Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar que reforma el Código del Trabajo y la Ley de Seguridad Social publicada en el Registro Oficial, Tercer Suplemento, No. 483 de 20 de abril de 2015, menciona, entre otros, que el pago de las décimo tercera y cuarta remuneraciones será mensual, a menos que por pedido del trabajador el pago sea acumulado.

9.4.5 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

Ilustración 57. Obligaciones tributarias



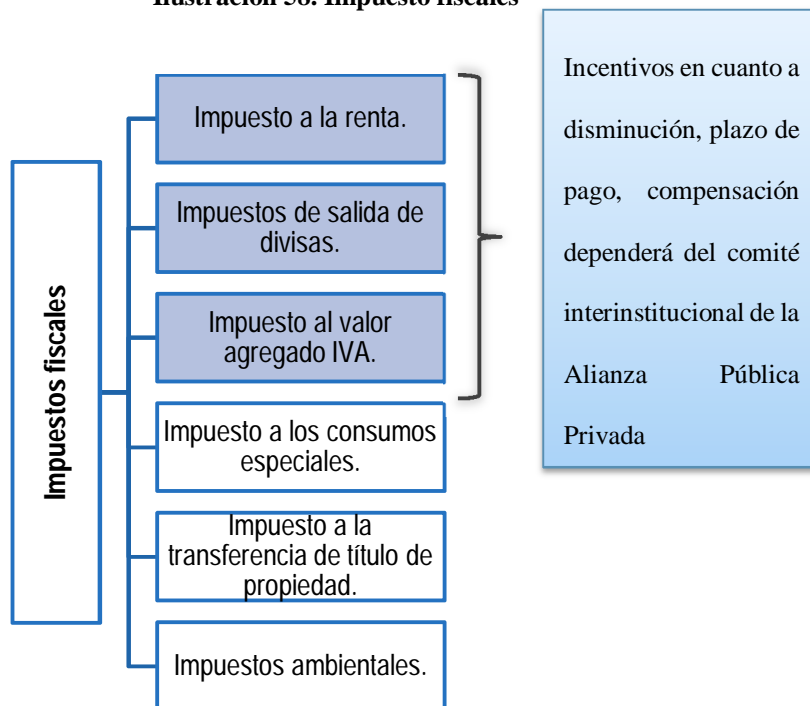
Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente SRI

Las obligaciones tributarias tienen como principales acreedores al SRI, el Ministerio de Relaciones Laborales y al Municipio de Quito, estos tributos y tasas son los que se detallan en la ilustración anterior.

Con respecto a los impuestos fiscales se ilustra en la ilustración siguiente. Cabe aclarar que las Alianzas Público Privadas (APP), por ley contienen incentivos en cuando a impuesto a la renta (plazo y monto), impuesto a la salida de divisas, compensaciones del

valor del IVA. Esto será determinado por el comité interinstitucional de Alianzas Públicas Privadas.

Ilustración 58. Impuesto fiscales



Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente SRI y Municipio de Quito

9.4.6 TRAMITOLOGÍA

La tramitología de la alianza público privada seguirá la ilustrada mostrada a continuación

Ilustración 59. Etapas de un proyecto

Elaborado por: Andrés Bernal

9.4.6.1 INICIACIÓN

En la etapa inicial se verifica la factibilidad financiera del proyecto, determinando si este es viable o no. Los documentos necesarios en esta etapa son:

Tabla 67. Trámites legales – Etapa Inicial

PASOS	DETALLE	ENTIDAD
1	Pago del impuesto predial, alcabalas y transferencia de dominio	Registro de la propiedad y Municipio de Quito
2	Firma e inscripción de escritura de compra-venta terreno o lote	Notaria y Registro de la propiedad
3	Informe de regulación metropolitana (proporciona toda la información referente a las características del terreno.)	Municipio de Quito
4	Certificado de gravámenes (permite conocer si un bien inmueble tiene impedimento legal para su transferencia)	Registro de la propiedad

Elaborado por: Andrés Bernal. Fuente Municipio de Quito, Registro de la propiedad

9.4.6.2 PLANIFICACIÓN

Con respecto a la planificación, la Asociación pública privada, en conjunto se realizará la fase de planificación del proyecto. Para poder llegar a esto es indispensable la previa obtención de los siguientes documentos legales:

Tabla 68. Trámites legales – Etapa de planificación

PASOS	DETALLE	ENTIDAD
1	Informe de factibilidad de servicios (Permite conocer si el sector cuenta con todos los servicios)	EMAAP-Q, CNT, EEQ y Municipio de Quito.
2	Planos Arquitectónicos aprobados	ECP-CAE-P (Colegio de arquitectos)
3	Planos de Ingeniería aprobados	ECP-CAE-P (Colegio de arquitectos)
4	Promesas de compra venta (elaboración de minutas para promesas de compra venta)	Notarias
5	Permiso del cuerpo de bomberos (permite la instalación de sistemas contra incendios)	Cuerpo de bomberos
6	Permiso de trabajos varios (permite realizar trabajos previos a la licencia de construcción.)	Municipio de Quito
7	Licencia de construcción (documento habilitante para la construcción del proyecto)	Municipio de Quito

Elaborado por: Andrés Bernal.

9.4.6.3 EJECUCIÓN

Para la ejecución en base a la experiencia de la APP requieren de los siguientes documentos legales en la etapa de ejecución del proyecto

Tabla 69. Trámites legales – Etapa de ejecución

PASOS	DETALLE	ENTIDAD
1	Notificación de inicio de obras (El constructor debe notificar a través de un formulario normalizado el inicio de la obra.)	Agencia Metropolitana de control
2	Registro laboral único RELUC (La base de datos en la que consta la información de las obras o proyectos)	Ministerio de relaciones laborales
3	Solicitud de acometidas (Es la solicitud de servicios públicos a las distintas entidades.)	EMMAP-Q, EEQ, CNT y Municipio de Quito
4	Certificado de finalización de obras (El constructor debe notificar a través de un formulario normalizado la finalización de la obra)	Agencia Metropolitana de control

Elaborado por: Andrés Bernal.

9.4.6.4 CIERRE Y ENTREGA

Es la etapa de culminación del proyecto, donde todo lo correspondiente a la etapa de construcción esta finiquitado, se debe iniciar los trámites de cambio de dominio a partir de los siguientes trámites legales:

Tabla 70. Trámites legales – Etapa de cierre y entrega

PASOS	DETALLE	ENTIDAD
1	Permiso de habitabilidad (un trámite que se obtiene posterior a las inspecciones efectuadas por auditores del Municipio)	Municipio de Quito
2	Certificado de gravámenes (documento que sirve para saber si un bien inmueble está o no libre de hipotecas o gravámenes.)	Registro de la propiedad
3	Propiedad horizontal (declaración de propiedad horizontal permite individualizar cada vivienda mediante una definición detallada de alícuotas y linderos)	Notarias, Municipio de Quito y Registro de la propiedad
4	Transferencia de dominio (Liquidación de impuestos de alcabalas y utilidad generados en la Transferencia de Dominio de bienes inmuebles ubicados en la jurisdicción del Distrito Metropolitano)	Municipio de Quito
5	Escrituración (La escrituración de inmuebles es el último proceso para la entrega de un bien inmueble.)	Notarias y el Registro de la propiedad

Elaborado por: Andrés Bernal.

9.4.7 ESTADO LEGAL ACTUAL DEL PROYECTO

Tabla 71. Estado de trámites

ETAPA	ESTADO	INSTITUCIONES
ETAPA INICIAL		
Pago de impuestos	Finalizado	Registro de la propiedad y Municipio de Quito
Firma e inscripción de la escritura	Finalizado	Notaria y Registro de la propiedad
Informe de regulación	Finalizado	Municipio de Quito
Certificado de gravámenes	Finalizado	Registro de la propiedad
ETAPA DE PLANIFICACIÓN Y PRE-VENTAS		
Informe de factibilidad de	Finalizado	EMAAP-Q, CONATEL, EEQ y Municipio de Quito
Planos arquitectónicos	En ejecución	ECP-CAE-P
Planos de Ingeniería	En ejecución	ECP-CAE-P
Promesas de compra venta	No iniciado	Notaria
Permiso del cuerpo de bomberos	No iniciado	Cuerpo de bomberos de Quito
Permiso de trabajos varios	No iniciado	Municipio de Quito
Licencia de construcción	No iniciado	Municipio de Quito
ETAPA DE EJECUCIÓN		
Notificación de Inicio de obra	No iniciado	Agencia metropolitana de control
Registro laboral único	No iniciado	MRL
Solicitud de acometidas	No iniciado	EMAAP-Q, CONATEL, EEQ y Municipio de Quito
Certificado de finalización de	No iniciado	Agencia metropolitana de control
ETAPA DE CIERRE Y ENTREGA		
Permiso de habitabilidad	No iniciado	Municipio de Quito
Certificado de gravámenes	No iniciado	Registro de la propiedad

Declaración de propiedad	No iniciado	Notaria, Municipio de Quito y Registro de la
Transferencia de dominio	No iniciado	Municipio de Quito
Escrituración	No iniciado	Registro de la propiedad.

Elaborado por: Andrés Bernal.

9.5 CONCLUSIONES

VARIABLE	INCIDENCIA	VIABILIDAD
Alianzas público privadas	Las alianzas público privadas generan incentivos beneficiosos para el gestor privada, como son la disminución, prórroga en plazos para el pago de impuestos	Positiva
Fideicomiso inmobiliario	Garantiza que los recursos destinados para el proyecto se inviertan solo en el proyecto	Positiva
Obligaciones laborales	Ripconci Cía. Ltda., ha cumplido con todas las obligaciones laborales, tanto en el IESS como en el Ministerio de Relaciones Laborales, de acuerdo a lo especificado en la ley.	Positiva
Régimen Laboral	A nivel de obra el régimen laboral es, a partir de las 7:00 am hasta las 17:00 pm con una hora de almuerzo; es una jornada suplementaria, para lo cual se reconoce el porcentaje adicional de sueldo según las horas extras trabajadas	Positiva

Obligaciones patronales	Ripconci, cumple fielmente con las obligaciones patronales, para cumplir con lo estipulado en la ley. A más del respaldo de esta compañía, se tiene la supervisión de Hidroquinoccio con el fin de velar por el interés de los trabajadores	Positiva
Obligaciones tributarias	El comité interinstitucional de las Alianzas Públicas privadas determinarán el incentivo en cuanto al monto, plazo y disminución de impuestos .	Positiva
Tramitología	Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de planificación, y hasta ese punto ha venido cumpliendo con toda la tramitología	Positiva

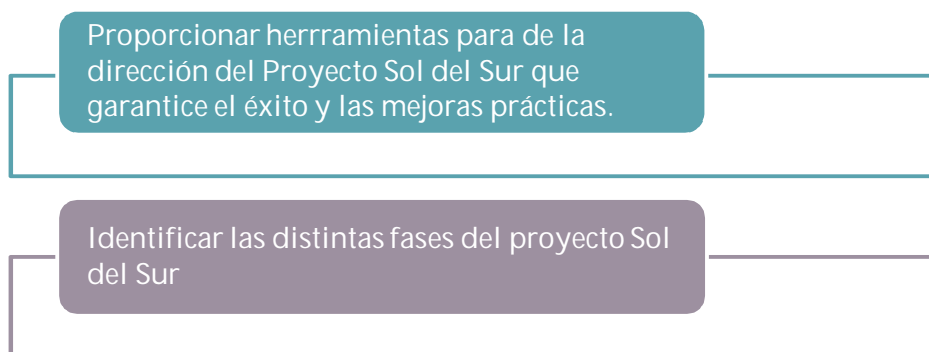
CAPÍTULO X. GERENCIA DE PROYECTOS

10.1 ANTECEDENTES

Muchos de los proyectos inmobiliarios en sus diferentes etapas han demandado tiempos superiores de ejecución comparados con los programados, han consumido recursos financieros significativamente mayores, ocasionando que la rentabilidad no sea a la que se programó inicialmente. Todos estos inconvenientes se contrarrestan haciendo que el riesgo se minimice, si el proyecto cuenta con una gerencia de proyectos.

10.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 60. Objetivos

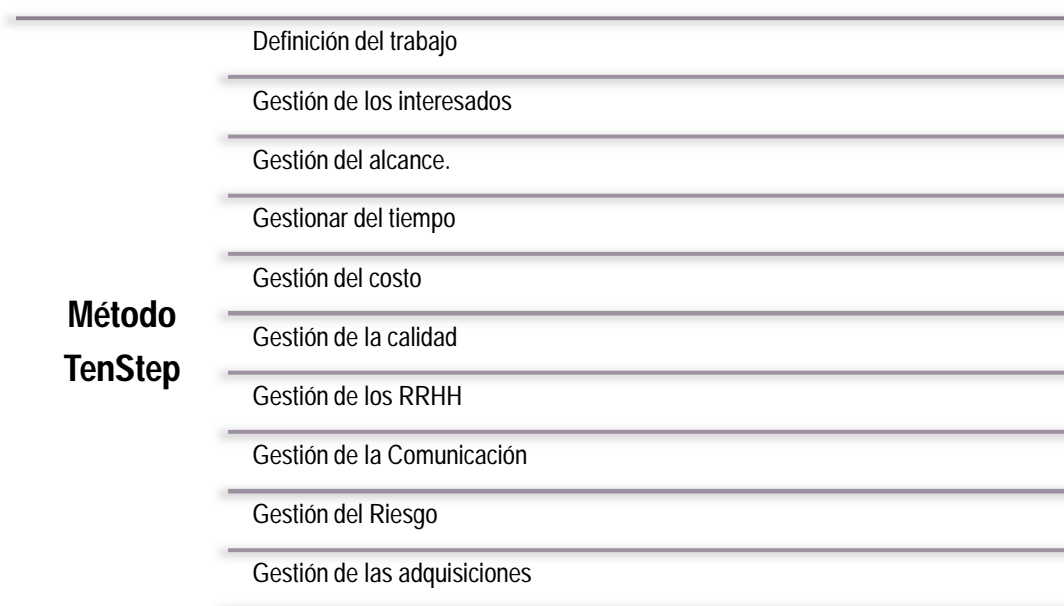


Elaborado por: Andrés Bernal

10.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología consiste en el método TenStep desarrollada por la TenStep Academy. Esta metodología se fundamenta de la metodología del Project Management Institute (PMI) en su libro PMBOK. Esta metodología consiste en la definición de 10 pasos básicos para la ejecución de un proyecto, los mismos que fueron acoplados al proyecto Sol del Sur, y se detallan en la siguiente ilustración:

Ilustración 61. Metodología



Elaborado por: Andrés Bernal

Estos 10 pasos no se llevan a cabo secuencialmente. Los dos primeros pasos mostrados en la ilustración 1 se refieren al plan de trabajo. Mientras que los ocho restantes se refieren a trabajar en el plan. Adicionalmente, la extensión de cada paso dependerá del proyecto, particularmente de su tamaño y complejidad, la fase en que se encuentre el proyecto y de los requerimientos de control de la Dirección.

10.4 DEFINICIÓN DE TRABAJO

Se refiere a los acuerdos alcanzados entre el patrocinador y todos los participantes involucrados con respecto al alcance, tiempo y costo del proyecto. En este paso se define metas, objetivos, alcance, riesgos, suposiciones previas, etc.

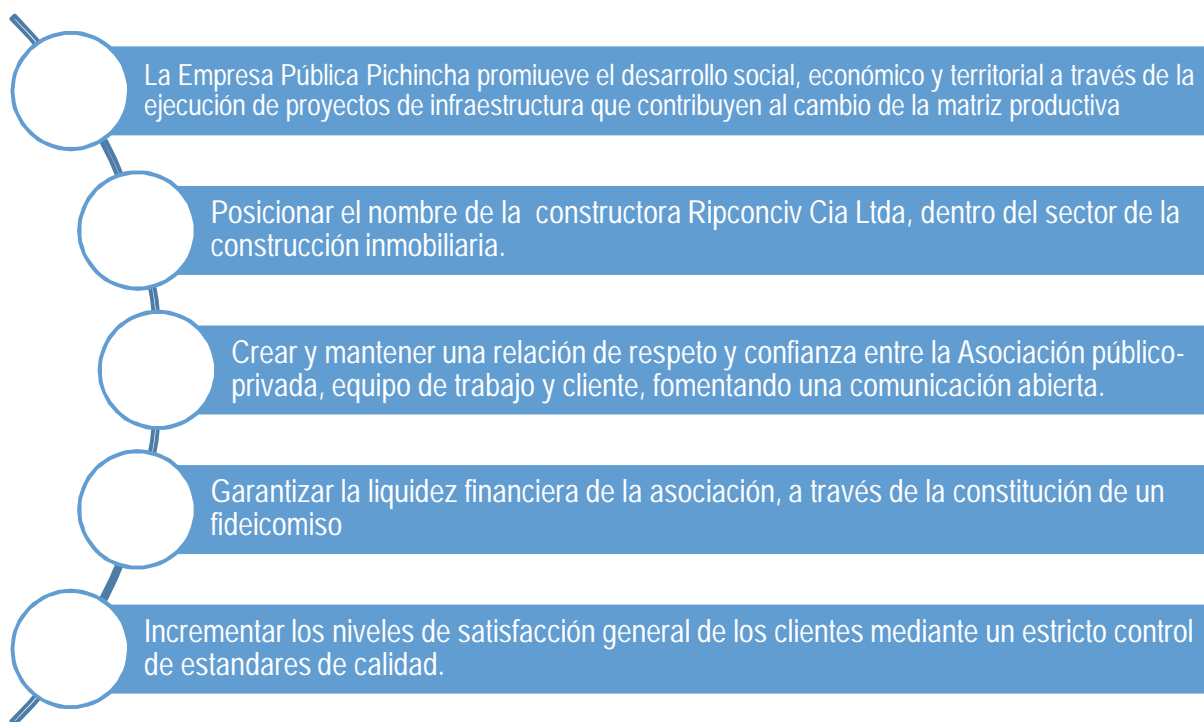
10.4.1 METAS

Las metas son enunciados a nivel de organización que muestran en lo que la organización está tratando de enfocarse para los próximos tres a cinco años.

El proyecto Sol del Sur está conformado bajo la modalidad de alianza público-privada entre la Empresa Pública Pichincha y la compañía Ripconciv constructora Cía. Ltda.

Las metas tanto individuales como de la asociación son las siguientes:

Ilustración 62. Metas de la Asociación público-privada

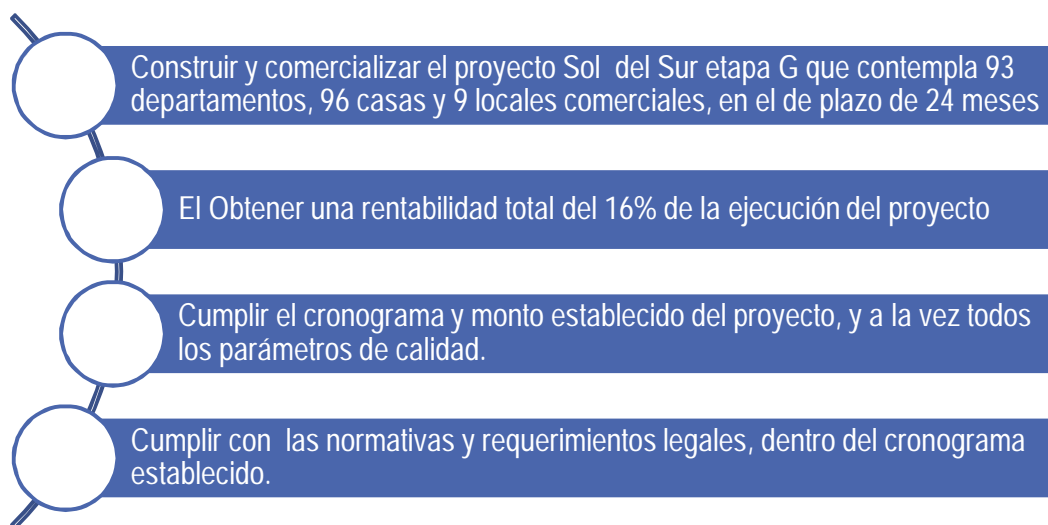


Elaborado por: Andrés Bernal

10.4.2 OBJETIVOS

Los objetivos son declaraciones o planteamientos de bajo nivel que describen aquello que está tratando de lograr el proyecto. Un objetivo debe ser redactado a un nivel más bajo que las metas de tal manera que pueda medirse al término del proyecto si éste se alcanzó.

Ilustración 63. Objetivos Sol del Sur



Elaborado por: Andrés Bernal

10.4.3 ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto establece claramente todos aquellos los elementos que están incluidos y excluidos dentro del plan de proyecto, y finalmente, se establecen los entregables del mismo.

El Proyecto tiene un costo estimado de US \$15,101.000, 00 donde el aporte de EMPRESAS PÚBLICAS PICHINCHA será un terreno ubicado en Quitumbe, cuyo valor se fija en US \$ 1.661.280,00 con un área de 13.844,00 m², los estudios arquitectónicos, diseño

de ingenierías y diseños y permisos ambientales que correspondan. El aporte se valora en US \$ 2.115.926,00, valor que incluye IVA.

Una vez estructurado el FIDEICOMISO INMOBILIARIO, el Socio Privado, en cumplimiento de sus obligaciones, realizará el aporte de capital equivalente al 10% del aporte del Socio Público, es decir US \$211.592.60 y el aporte será en planillas de trabajo hasta alcanzar el aporte inicial del Socio Público, conforme al plan de inversiones determinado en la CORRIDA FINANCIERA que presentará el Socio Privado, y que deberá aprobarse por JUNTA DE FIDEICOMISO.

Ilustración 64. Dentro del alcance

Dentro del Alcance

-Estudios: Hidroequinoccio E.P. se responsabilizará de los diseños e ingenierías, así como las aprobaciones ante las entidades correspondientes.

Comercialización. Una vez obtenido todos los permisos se inicia con la comercialización del proyecto aplicando el plan de comercialización que incluye la publicidad, asesoramiento para la obtención del crédito hipotecario.

Construcción. Iniciar con la construcción del proyecto con base al cronograma valorado, respetando todos los procesos constructivos y realizando ensayos de calidad de los materiales; incluir durante la construcción todas las capacitaciones de seguridad ocupacional.

Cierre del Proyecto: Al término del proyecto los entregables serán el proyecto culminado y comercializado.

Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 65. Fuera del alcance**Fuera
del
Alcance**

El amoblamiento de viviendas y de locales comercialescomerciales.

La administración del edificio una vez concluida la obra.

Mantenimiento de las áreas comunales una vez entregado el proyecto

Equipamiento doméstico, como línea blanca, muebles, entre otros

Elaborado por: Andrés Bernal

10.4.4 ENTREGABLES**Ilustración 66. Entregables**

Vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de 96 escrituras correspondientes a 96 casas. • Entrega de 93 escrituras correspondiente a 93 departamentos • Entrega de 9 escrituras correspondiente a 9 locales comerciales
Planos Asbuilt	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Juegos planos arquitectónicos, planos hidrosanitarios, estructurales y eléctricos.
Estados Financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Balance general • Balance de resultados • Anexos Transaccionales • Reporte mensual a la UAF
Permisos y aprobaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Licencia de trabajos varios. • Licencia de construcción LMU20. • Licencia de PH. • Controles de edificaciones. • Licencia de habitabilidad.

Elaborado por: Andrés Bernal

10.4.5 SUPUESTOS

Ilustración 67. Supuestos

Costo Estimado	Tiempo Estimado	Esfuerzo Estimado
<ul style="list-style-type: none"> • El costo total estimado del proyecto es de 15.100.000,00, valor que incluye, costos directos, costos indirectos y terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> • La duración estimada del proyecto es de 24 meses, incluido las fases de ejecución y cierre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se estima un total de 4000 horas/esfuerzo.

Elaborado por: Andrés Bernal

10.5 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS

Ilustración 68. Interesados del proyecto



Elaborado por: Andrés Bernal

Una vez identificado a los principales interesados en el proyecto, se reevalúa la matriz de gestión de interesados a través de diferentes acciones que deben ser tomadas en relación al interés y al poder de influencia de cada uno de ellos.

Tabla 72. Matriz de interesados

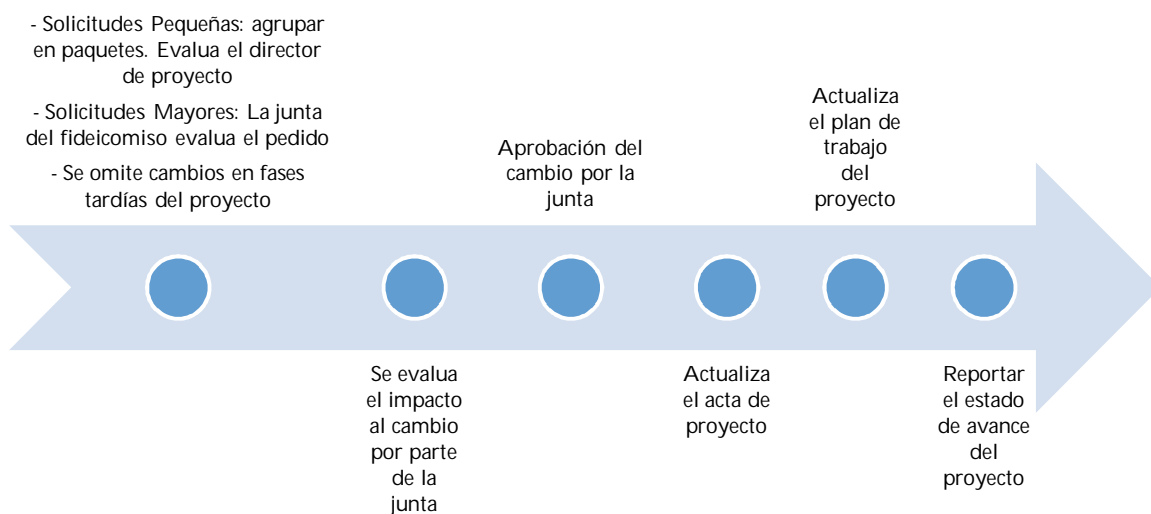
Interesados	Poder de influencia	Interés	Acción
Fideicomiso	Alto	Alta	Mantener informado y mantener reuniones
Entidades Financieras	Alto	Alta	Mantener informado
Clientes	Baja	Alta	Mantener informado
Administración zonal Quitumbe	Alta	Bajo	Cumplir con normativos y permisos
Municipio	Alta	Bajo	Cumplir con normativos y permisos
Fiscalización	Alto	Alta	Gestionar actividades conjuntamente
Vecinos	Baja	Bajo	Monitoreo
Proveedores	Baja	Bajo	Monitoreo

Elaborado por: Andrés Bernal

10.6 GESTIÓN DEL ALCANCE

El objetivo de esta gestión es cuidar la línea base, es decir que los tiempos, costos del proyecto Sol del Sur estén inspeccionados en todo el período del proyecto, de tal manera que se preserve la línea base del proyecto. En el caso de algún cambio en costo, tiempo y esfuerzo, estos deben ser administrados adecuadamente y aprobados en este caso por la junta de fideicomiso, todo esto para garantizar la línea base. El procedimiento para cambios al alcance se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 69. Procedimiento de cambio al alcance



Elaborado por: Andrés Bernal

10.7 GESTIÓN DEL TIEMPO

El Plan de Gestión del tiempo da un seguimiento a las actividades del cronograma, además permite medir el desempeño contra el tiempo estimado, permite identificar retrasos potenciales y evalúa el desempeño general del proyecto.

El responsable del control, actualización y cumplimiento del cronograma es el Director de Proyecto. La frecuencia de actualización se la debe hacer es semanal. La aprobación de cambios al promotor la realiza la Junta de Fideicomiso

La revisión de hitos y puntos de verificación, se verificarán antes del inicio de una nueva fase que el trabajo de la anterior se haya completado, se aprueban los entregables producidos, se verifica que el negocio siga siendo viable.

10.8 GESTIÓN DEL COSTO

El Plan de Gestión de Costos es el proceso que se usa para manejar el presupuesto, seguimiento periódico de gastos, y evaluación del gasto real contra el presupuestado. Los componentes del Plan de Gestión de Costos incluyen:

Costo estimado del proyecto Sol del Sur es de 15'100.000,00. El responsable del cumplimiento del presupuesto es el Director de Proyecto. La frecuencia de análisis del presupuesto se la realizará semanal y con un informe gerencial mensual. La metodología de evaluación se la realizará mediante la técnica de valor ganado.

La revisión y aprobación de cambios al presupuesto lo realizará el Director de Proyecto hasta \$50.000 mensuales. Cambios superiores aprueba la Junta del Fideicomiso.

10.9 GESTIÓN DE LA CALIDAD

El plan de gestión de calidad busca asegurar que los requerimientos de calidad definidos por la Asociación público-privada alcancen las expectativas del proyecto inicial, en cuanto a especificaciones y a requerimientos funcionales.

Los responsables de la calidad son los socios de la Asociación Público- Privada, Director de Proyecto, Fiscalizador, y Representante Legal de la Constructora contratada.

Para el aseguramiento de la calidad se establecerán políticas de calidad para cumplir con los procedimientos técnicos, administrativos, legales y de ventas que serán evaluados periódicamente para generar una mejora continua en lo que se refiere a la calidad.

Dentro de las auditorías de control de calidad de producto tenemos que se llevarán a cabo:

- Cumplimiento de las normas INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización, NEC-SE 2015, (Norma Ecuatoriana de la Construcción).
- Auditoría de la norma internacional del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 con la cual la empresa constructora Ripconciv Cía. Ltda., está certificada Para medir la calidad las métricas son los mostrados en la siguiente ilustración:

Tabla 73. Métricas para el Proyecto Sol del Sur etapa G

Aspecto de Calidad	Tipo de métrica
Costo y duración	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de desempeño de costos. (CPI) - Índice de desempeño de calendario (SPI). - Variación en costo (CV) - Variación en duración (SV) - Estimación a la conclusión (EAC) - Estimación para término (ETC)
Entregables	<ul style="list-style-type: none"> - Defectos encontrados después del acta de entrega parcial. - Solicitudes de cambio de cliente
Satisfacción del cliente con los entregables	<ul style="list-style-type: none"> - Cumple con sus necesidades - Cumple con la calidad esperada
Satisfacción del cliente con el equipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de profesionalismo - Comunicación - Credibilidad - Equipos y materiales - Tiempo necesario para responder consultas - Tiempo necesario para resolver inconvenientes

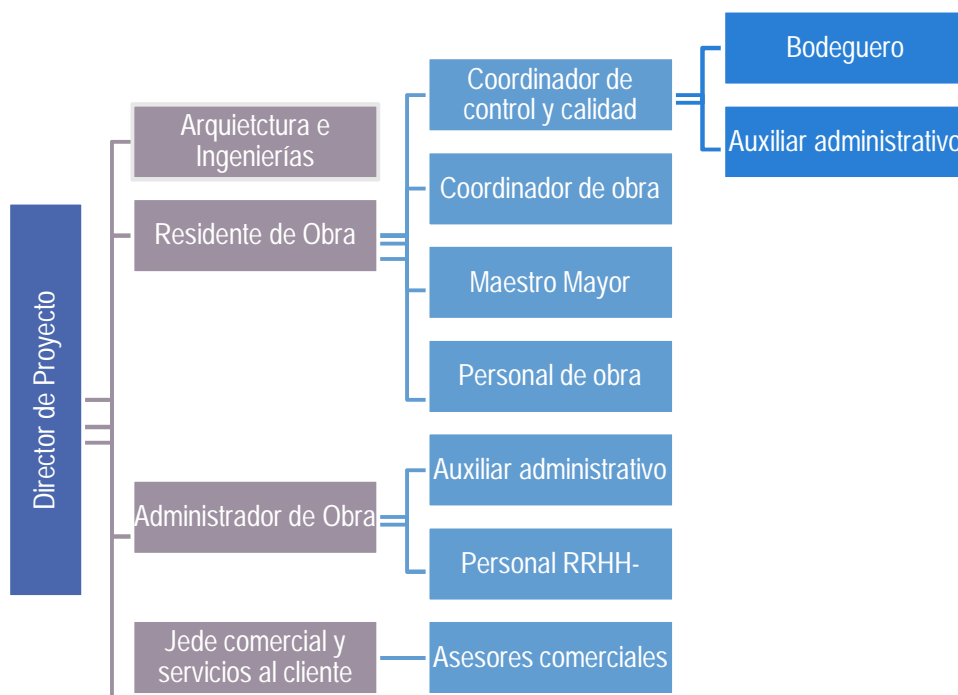
Elaborado por: Andrés Bernal

10.10 GESTIÓN DE LOS RRHH

La gestión de los recursos se refiere al manejo de personal y descripción de roles y responsabilidades del equipo de trabajo del proyecto.

La estructura organizacional del Proyecto Sol del Sur es la que se presenta a continuación:

Ilustración 70. Estructura organizacional del proyecto



Elaborado por: Andrés Bernal

La Planificación del RR.HH. incluye lo siguiente: La política de Contratación: El proyecto contará con personal calificado netamente ecuatoriano, tal como se acuerda en el acta firmada por Hidroquinoccio EP Y Ripconciv. La constructora Ripconciv se encargará de la construcción de la obra, por tanto, del personal que se muestra en la estructura organizacional del proyecto. La fiscalización elegirá Hidroquinoccio EP. Las actividades contables, legales y tributarias se encargarán la empresa privada Ripconciv.

Para la definición de puestos y requisitos la constructora definirá con la aprobación de la empresa pública las responsabilidades del puesto y perfil académico, de experiencia y de resultados en puestos similares. La contratación del personal para el proyecto se hace por el tiempo especificado en el cronograma. Para gestionar las responsabilidades de los miembros del equipo durante cada fase se usa la Matriz RACI.

Ilustración 71. Matriz RACI

FASE	ENTREGABLES	MIEMBRO DEL EQUIPO				
		Junta Fideicomiso	Empresa Pública	Empresa Privada	Fiscalizador	Cliente
INICIO	Acta de Constitución	A	R	R	I	I
	Plan de Gestión de la Comunicación	A	R	R	I	I
PLANIFICACIÓN	Requerimientos del proyecto	A	R	R	C	I
	Requerimientos del producto	A	R	R	C	A
	Reportes de Avance del proyecto	I	R	R	C	I
	Plan de calidad	A	R	R	I	I
	Planos de ingenierías	I	R	I	I	I
	Planos de detalle y especificaciones	I	R	I	I	I
	WBS	I	R	R	I	I
	Lista de precios	A	R	R	I	I
	Plan Arquitectónico	I	R	I	I	I
	Revisión del presupuesto y cronograma	A	R	R	I	I
	Plan del proyecto	A	R	R	I	I
	Obtención de la licencia de construcción	I	R	I	I	I
	EJECUCIÓN	Obtención de la propiedad horizontal	I	R	I	I
Crédito bancario		I	I	R	I	I
Calificación cliente		I	I	R	I	I
Contratos de reserva		I	C	R	I	I
Promesas de Compra venta		I	C	R	I	I
Casas		I	C	R	R	I
CIERR E	Permisos finales	I	R	C	I	I
	Escrituras e inscripción	I	R	C	I	I
	Planos As built	A	A	R	C	I

A= aprueba el entregable; R= responsable; I= Informado del entregable; C= se le consulta sobre el entregable

Elaborado por: Andrés Bernal

10.11 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

La gestión de la comunicación establece vínculos de comunicación efectivos adecuados entre los distintos participantes del proyecto a partir de sus necesidades. Las medidas más comunes de comunicación para un proyecto como el Proyecto Sol del Sur son:

Email:

El correo electrónico oficial será distribuido a los participantes del proyecto conforme lo indica la matriz de comunicación. El director del proyecto debe ser incluido en cualquier correo electrónico perteneciente al Proyecto.

Oficios:

Mediante documentos, este medio sirve para comunicar disposiciones, órdenes, informes, consultas, o también para llevar a cabo gestiones de acuerdos.

Reuniones y Juntas:

Todos los lunes mientras dure el proyecto se realizarán reuniones de obra, para revisar los avances del proyecto. El director de proyecto deberá distribuir una agenda al menos 2 días antes para que todos los participantes puedan revisarla. Todas las reuniones deberán tener un tiempo límite. Las actas de las reuniones serán repartidas dentro de las 24 horas después de finalizar cada reunión.

En la matriz que se presenta a continuación se puede observar el plan de comunicación para el proyecto, donde:

R=Responsable

C= Consultado

I = Informado

Tabla 74. Matriz de Comunicación

Área / Participantes	Frecuencia	Método de comunicación	Comunicación												
			Fideicomiso	Empresa Privada	Director de Obra	Coordinador QA/QC	Bodeguero	Residente	Maestro mayor	Adm. Jefe adm. y RRHH	Comercial Jefe comercial	Comercial Asesores comerciales	Personal externo Proveedores	Personal externo Fiscalización	
Cronograma general y ajustes	cuando existe un ajuste o variación	Oficio Reuniones	C	R	R	I		I	I	I	I	I			C
Variaciones de presupuestos de obra	cuando existe un ajuste o variación	Por escrito	C	R	R	I		I		I	I	I			C
Informe de avance de obra	Quincenal	Reuniones	I	I	R			I				I			R
Programación semanal de obra	Semanal	Reuniones	I	I	R	I		C	I			I			I
Órdenes de cambio	cuando existe un ajuste o variación	Por escrito Reuniones	C	R	R			I							C
Actas de reunión de obra	Semanal	Correo electrónico Reuniones	I	I	R	I		I							I
Solicitudes de compra	cuando existe un ajuste o variación	Correo electrónico Por escrito			R			R							

Área / Participantes	Frecuencia	Método de comunicación	Fideicomiso	Empresa Privada	Construcción					Adm.	Comercial		Personal externo	
					Director DE Obra	Coordinador QA/QC	Bodeguero	Residente	Maestro mayor	Jefe adm. y RRHH	Jefe comercial	Asesores comerciales	Proveedores	Fiscalización
Kárdex de inventario	Quincenal	Correo electrónico Por escrito			I		R	I						
Memos disciplinarios	cuando existe un ajuste o variación	Por escrito			I					R				
Estados financieros	Mensual	Por escrito	I	I	R									
Reporte de seguimiento de venta	Semanal	Correo electrónico	I	I	I						R	R		
Reporte de análisis de competencia	Mensual	Correo electrónico Reuniones	I	I	I						R	R		
Control de asistencia	Diario	Por escrito			I					R				

Elaborado por: Andrés Bernal

10.12 GESTIÓN DE LOS RIESGOS

La gestión de riesgos permite identificar los riesgos potenciales inherentes al negocio y propios del proyecto.

Para la Cuantificación de los Riesgos se seleccionan los que tienen probabilidad de ocurrencia alta y media e impacto alto.

El plan de respuesta a los riesgos del proyecto será tratado de la siguiente manera: los riesgos críticos de alto impacto se tratarán de evitarlos y transferirlos, y el menos crítico y de bajo impacto se buscará aceptarlos o mitigarlos.

En cuanto al monitoreo y control, durante toda la vida del proyecto, el Director del proyecto debe estar pendiente del aparecimiento de nuevos riesgos, y del cumplimiento que el Plan de gestión de riesgos.

La matriz de riesgo se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 75. Matriz de riesgos

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Consecuencia	Estrategia
1	Demora en obtención de permisos y licencias	Alta	Alto	Retrasos en el inicio de la construcción	Evitar
2	Cambios en el alcance	Alta	Medio	Variación en el alcance y en el cronograma	Mitigar
4	Variaciones de precios de materiales	Baja	Alto	Incremento en el presupuesto original	Evitar
5	Falta de disponibilidad de materiales	Baja	Alto	Retrasos en la ejecución de las actividades	Evitar
6	Problemas de liquidez	Baja	Alto	Retrasos en la ejecución de las actividades	Evitar
7	Cierre de líneas de crédito para proyectos	Baja	Alto	Retrasos en la ejecución de las actividades	Aceptar
8	Cambios en normativa y legislación	Media	Medio	Depende de la modificación, puede causar disminución de ventas	Aceptar
9	Accidentes laborales	Media	Medio	Demandas legales por incapacidad parcial o total, e incluso muerte.	Mitigar
2	Demora en préstamos hipotecarios	Alta	Alto	Extensión del plazo en la recuperación de la inversión y aumento de costos fijos	Mitigar
11	Condiciones de suelo diferentes al estudio	Baja	Bajo	Costos adicionales y re planificación	Aceptar
12	Demandas laborales	Media	Bajo	Costos laborales	Mitigar
13	Materiales defectuosos	Baja	Medio	Costos adicionales por reprocesos	Mitigar
14	Robo de equipo y herramientas	Baja	Medio	Costos de reposición de equipo o herramienta	Mitigar
15	Anulación de promesas de compra venta	Baja	Medio	Retrasos en la ejecución de las actividades	Aceptar
16	Desastres naturales	Baja	Bajo	Daños en la estructura	Transferir

Elaborado por: Andrés Bernal

10.13 GESTIÓN DE ADQUISICIONES

La gestión de adquisiciones describe la gestión de compras y entregas de materiales, así como la evaluación a los proveedores del proyecto. El Plan de Gestión de Adquisiciones incluye lo siguiente:

En primera instancia se identifican todos los requerimientos que deben cumplir los proveedores ponderando el nivel de importancia los requisitos del Proyecto Sol del Sur etapa G en una escala cuantitativa. Para seleccionar los proveedores se debe identificar los requisitos correctamente porque después de que un proveedor se haya seleccionado, aunque falten requisitos ya no se pueden corregir. El Constructor aprueba la lista de requisitos y su ponderación.

Por último, se selecciona al proveedor adecuado a base del análisis cualitativo de los mismos

10.14 CONCLUSIONES

VARIABLE	INCIDENCIA	VIABILIDAD
Gestión de los interesados	Se ha identificado todos los interesados del proyecto, así como las acciones a tomar para cada uno de ellos	Positiva
Gestión del Alcance	La delimitación del alcance lo que no incluye y lo que incluye es ha establecido exitosamente.	Positiva

Gestión del Tiempo	Mediante esta gestión se va controlando el cronograma del proyecto, de manera que se lleva un mejor control del mismo	Positiva
Gestión de costos	Con esta gestión se va controlando los gastos periódicamente, mediante el método de valor ganado	Positiva
Gestión de calidad	El proyecto cumplirá con toda la normativa de diseño y seguridad industrial vigente, así como auditorías de la norma internacional del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 con la cual la empresa constructora Ripconciv Cía. Ltda., está	Positiva
Gestión de RRHH	Se ha establecido el organigrama del proyecto. Así como la matriz RACI de responsabilidades de cada miembro del proyecto.	Positiva
Gestión de Comunicaciones	Se ha generado un proceso con varios canales de comunicación para las diferentes necesidades de los interesados del proyecto.	Positiva
Gestión de los Riesgos	Las factores internos son controlados o mitigados eficientemente, mientras que, para factores externos, se ha generado acciones como son aceptarlos o evitarlos por cada uno de los riesgos identificados.	Positiva
Gestión de los Adquisiciones	El manejo de adquisiciones es uno de los fuertes de la constructora Ripconciv , de modo que se ha identificado a los proveedores adecuados para cada actividad.	Positiva

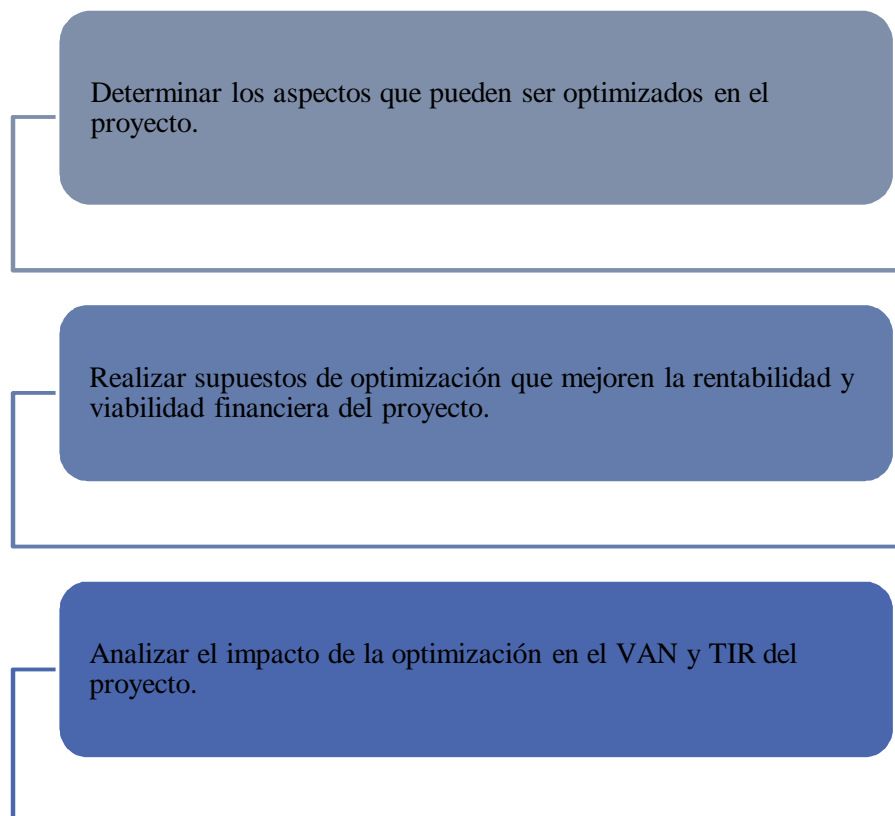
CAPÍTULO XI. OPTIMIZACIÓN

11.1 ANTECEDENTES

El presente capítulo busca encontrar aquellos aspectos en los cuales se puede optimizar el proyecto incrementando su rentabilidad y viabilidad financiera, haciendo que el proyecto Sol del Sur sea más atractivo para los inversionistas.

11.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ilustración 72. Objetivos

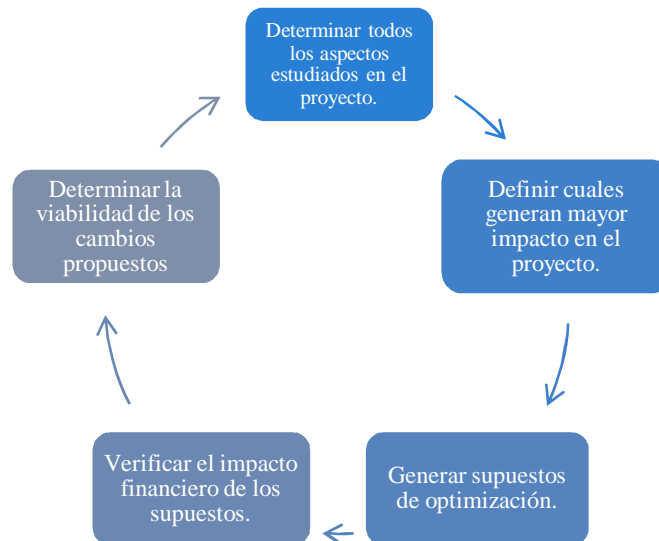


Elaborado por: Andrés Bernal

11.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología aplicada se muestra en el siguiente gráfico

Ilustración 73. Metodología de la investigación



Elaborado por: Andrés Bernal

11.4 ANÁLISIS DE VIABILIDAD GENERAL DEL PROYECTO

Mediante el análisis realizado en los anteriores capítulos, se han estudiado varios aspectos que definen la viabilidad del proyecto, mismos que son detallados en la tabla a continuación:

Tabla 76. Análisis de los aspectos generales del proyecto

Capítulo	Viabilidad		Observaciones
	Si	No	
Macroeconómico		x	<ol style="list-style-type: none"> 1. El precio del barril de petróleo no ha alcanzado el precio de años anteriores. 2. El incremento en los niveles de desempleo aumenta, especialmente en la ciudad de Quito. 3. Baja disminución del riesgo país en los últimos meses.
Localización	x		En cuanto a ubicación, el proyecto se encuentra en un área de alto crecimiento inmobiliario. Uno de los proyectos que harán más atractivo al proyecto Sol del Sur es la Plataforma Gubernamental de Gestión Social que esta próxima a inaugurarse.
Oferta y Demanda	x		<ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel de competencia en el sector de Quitumbe es bajo, sin embargo, el sector es bastante demandado. 2. El proyecto presenta competencia directa, ya que los proyectos inmobiliarios presentes en la zona son de similares características.
Componente Arquitectónico	x		El COS PB y el COS TOTAL no han alcanzado el máximo permitido, lo que facilita sacar un aprovechamiento del área a construir.
Análisis de costos	x		<ol style="list-style-type: none"> 1. El precio por m² del proyecto está de \$850 para departamentos y \$920 para casas y están de acuerdo a los precios que la competencia maneja. 2. En cuanto a los costos del proyecto, el tipo de construcción y acabados están acorde al nivel socioeconómico que se maneja en el sector.
Estrategia Comercial	x		<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto es comercializado directamente por el promotor. 2. El posicionamiento buscado en la campaña es de entorno familiar 3. El proyecto se ha promocionado en todos los canales posibles (brochures, vallas, páginas web, entre otros).
Análisis Financiero	x		<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto genera una rentabilidad total sobre el costo aproximadamente del 15% 2. La rentabilidad anual del proyecto es de 7.7%, superior a las tasas de inversión de pólizas bancarias que están alrededor del 6.5%.
Aspectos Legales	x		La asociación público privada entre Empresas Públicas Pichincha y Ripconci, cumplen con la ley asociaciones público privadas

Elaborado por: Andrés Bernal

Los aspectos que identificaron como propensos a optimización son:

Componente arquitectónico: se ha optimizado el COS TOTAL con el aumento de departamentos Dúplex de 3 dormitorios, y a la vez mejorar su distribución arquitectónica.

Componente Financiero: la rentabilidad aumentará debido al incremento de área útil (8 departamentos Dúplex de 3 dormitorios) en los bloques E, F, G, H. El costo de construcción no incrementará en gran porcentaje, debido a que no hay áreas comunales y de circulación a construirse por el incremento de los 8 departamentos.

11.5 SUPUESTOS PARA LA OPTIMIZACIÓN

11.5.1 OPTIMIZACIÓN DE ARQUITECTURA

El diseño arquitectónico del Conjunto Sol del Sur no ha sido aprovechado en su totalidad. El COS TOTAL permitido es de 132%, lo que se pretende es llegar al 127%, actualmente se encuentra en el 122%.

Propuesta de optimización

Como propuesta de optimización se aumentó departamentos dúplex en los bloques E, F, G, H con el fin de aumentar el COS total y a la vez mejorar la distribución arquitectónica, así tenemos:

Ilustración 74. Ubicación Bloques E, F, G, H



Elaborado por: Andrés Bernal

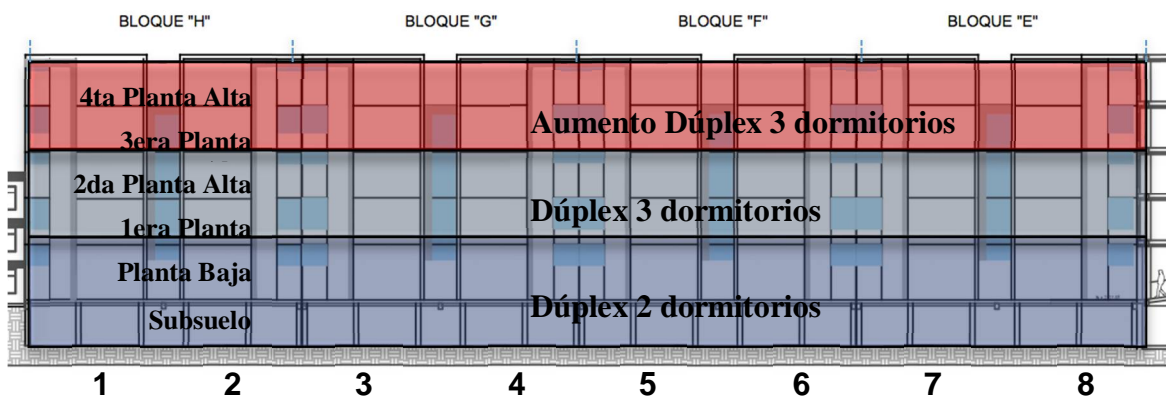
Los departamentos Dúplex en los bloques E, F, G, H se encontraban en un inicio distribuidos desde subsuelo, planta baja, primera planta alta y segunda planta alta, conformados por 8 departamentos de 2 dormitorios y 8 departamentos de 3 dormitorios; como propuesta de optimización se aumenta tercera planta alta y cuarta planta alta con 8 departamentos Dúplex de tres dormitorios.

Ilustración 75. Vista Principal Bloques E, F, G, H



Elaborado por: Andrés Bernal

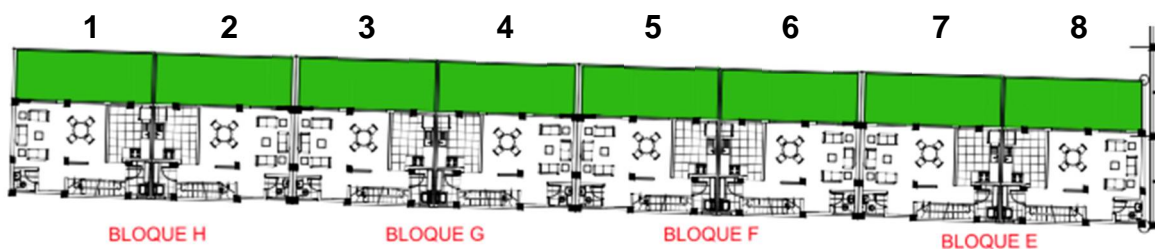
Ilustración 76. Aumento departamentos Dúplex



Elaborado por: Andrés Bernal

En cuanto a la distribución arquitectónica en los departamentos Dúplex que ocupan el subsuelo y planta baja se lo amplió a departamentos de 3 dormitorios, y los Dúplex de primera planta alta y segunda planta alta se los cambió a departamentos de 2 dormitorios, como se muestra a continuación:

Ilustración 77. Vista en planta departamentos Dúplex



Elaborado por: Andrés Bernal

DEPARTAMENTO DÚPLEX TIPO BLOQUES E, F, G, H

Ilustración 78. Distribución Original Departamento Dúplex subsuelo-planta baja



Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 79. Propuesta Optimización departamento Dúplex subsuelo-planta

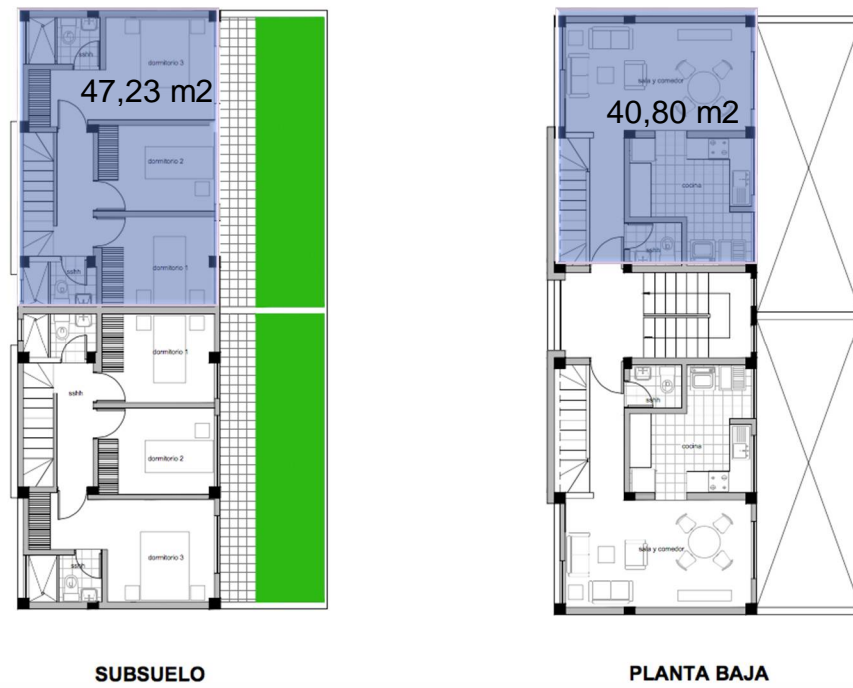


Ilustración 80. Distribución Original Departamento Dúplex primera planta alta-segunda planta



Elaborado por: Andrés Bernal

Ilustración 81. Propuesta optimización departamentos Dúplex primera

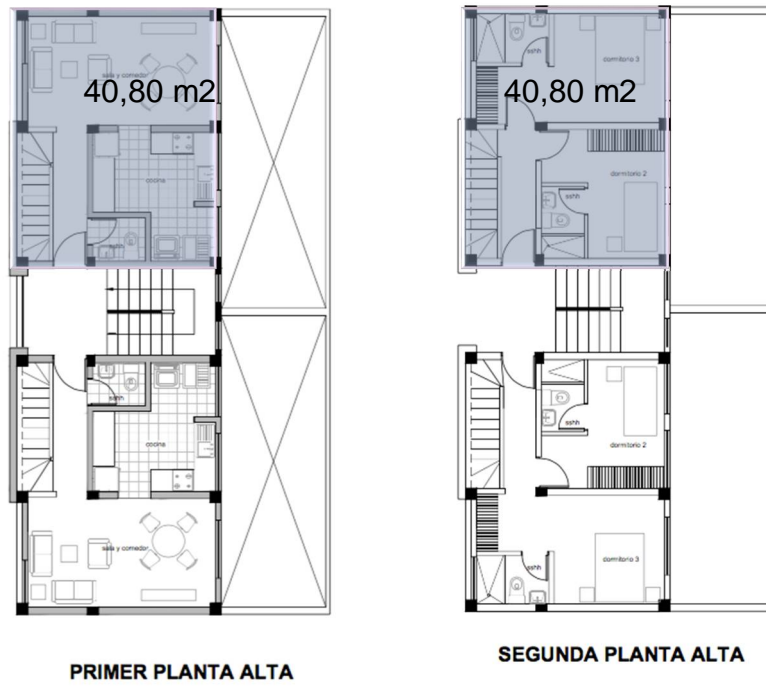
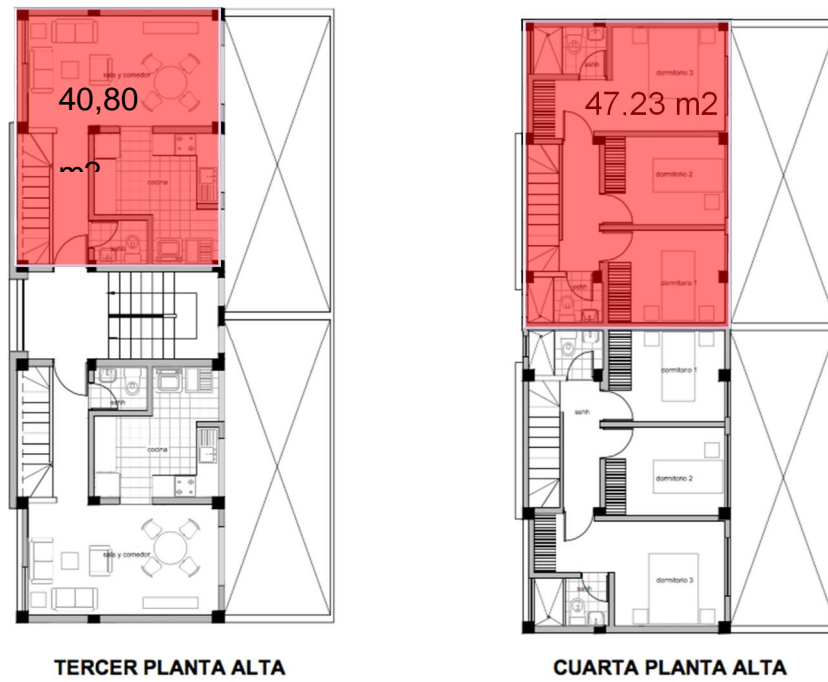


Ilustración 82. . Propuesta optimización departamentos Dúplex tercera planta alta-



Elaborado por: Andrés Bernal

Conforme a la optimización realizada, queda un total de 24 Departamentos Dúplex en los bloques E, F, G, H; 8 departamentos dúplex de 2 dormitorios y 16 departamentos dúplex de 3 dormitorios.

11.5.2 OPTIMIZACIÓN DE COSTOS

Antecedentes

El costo total de la obra es de 12'662.603 USD de los cuales 1'694.185 USD representan la adquisición del terreno; 8'391.455 USD corresponde a costos directos, y finalmente 2'576.962 USD corresponden a costos indirectos.

Dentro de costos directos, el mayor inconveniente se presenta en la obra civil, cuya representación sobre el costo directo total es del 51%, significativamente alta,

Propuesta de optimización

Debido al incremento de 8 departamentos dúplex de 3 dormitorios los costos a agosto 2017 aumentan de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 77. Presupuesto optimizado (agosto 2017)

ACTIVIDAD		
COSTO DEL TERRENO	\$1.694.185	13%
COMPRA TERRENO	\$1.694.185	13%
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$8.644.591	67%
URBANIZACIÓN	\$415.320	3%
OBRA CIVIL	\$4.375.503	34%
MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$374.432	3%
CIMENTACIÓN	\$901.928	7%
ESTRUCTURA	\$3.099.143	24%
ALBAÑILERIAS	\$1.111.774	9%
ACABADOS	\$1.951.983	15%
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y CONTRA INCENDIOS	\$471.537	4%

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$318.473	2%
COSTOS INDIRECTOS	\$2.658.972	20%
ESTUDIOS	\$286.136	2,2%
IMPUESTOS-LEGAL	\$329.359	2,5%
EJECUCIÓN	\$1.243.446	9,6%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$22.476	0,2%
PUBLICIDAD	\$155.144	1,2%
COSTOS FINANCIEROS	\$363.073	2,8%
IMPREVISTOS	\$259.338	2,0%
TOTAL	\$12.997.748	100,00%

Elaborado por: Andrés Bernal

Con respecto al presupuesto nuevo existe un incremento del 3% con respecto al presupuesto anterior. El incremento no es alto debido a que la optimización se ha realizado netamente en área útil, hay un porcentaje mínimo que no es significativo en cuanto a áreas de circulación.

En cuanto al tiempo del proyecto, se va a ejecutar en los mismos plazos estipulados en un inicio, es decir 24 meses.

En cuanto a los costos por metro cuadrado se tiene, El costo original por área bruta de \$ 608 el metro cuadrado y el optimizado de \$/m2 605. En cuanto al área útil vendible original es de \$/m2 745 y el optimizado de \$/m2 736. Se evidencia un decremento de los costos por metro cuadrado

Tabla 78. Costos por metro cuadrado

AREA	COSTO POR METRO CUADRADO	
	ORIGINAL	OPTIMIZADO
ÁREA BRUTA	\$608	\$605
ÁREA ÚTIL	\$745	\$736

Elaborado por: Andrés Bernal

11.5.3 ANÁLISIS FINANCIERO

Antecedentes

El proyecto Sol del Sur, en sus condiciones iniciales, presentó un VAN positivo en ambos escenarios, con y sin crédito, lo que claramente indica que el proyecto es viable, sin embargo, tal y como fue analizado en el capítulo de costos.

Propuesta de optimización.

En cuanto a la optimización del proyecto, se mejoró los resultados debido al incremento de metros cuadrados útiles, tanto en el análisis estático como en el análisis dinámico, y estos

En cuanto a la rentabilidad sobre el costo, existe un incremento del 1 % del proyecto optimizado con respecto al original en los dos escenarios tanto con crédito como sin crédito.

Tabla 79. Comparación de indicadores financieros

DESCRIPCIÓN	INICIAL		OPTIMIZADO	
	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO
VENTAS	\$14.956.422	\$14.956.422	\$15.514.430	\$15.514.430
COSTOS	\$12.662.603	\$13.069.269	\$12.997.748	\$13.423.581
UTILIDAD	\$2.293.819	\$1.887.153	\$2.516.682	\$2.090.849
MARGEN	15,3%	12,6%	16,2%	13,5%
RENDIMIENTO ANUAL	7,7%	6,3%	8,1%	6,7%

Elaborado por: Andrés Bernal

En cuanto al VAN optimizado se muestra un incremento del optimizado con respecto al original. Así como el análisis original, todos los escenarios de costos, precios y plazo de

ventas del proyecto optimizado tienen un rango, cabe aclarar que estos rangos son mayores debido a las mejores condiciones.

Tabla 80. Comparación de VAN y TIR

DESCRIPCIÓN	INICIAL		OPTIMIZADO	
	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO	SIN CRÉDITO	CON CRÉDITO
TASA EFECTIVA ANUAL	21,0%	21,0%	21,0%	21,0%
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
VAN	\$175.404	\$425.599	\$281.653	\$542.526
TIR MENSUAL	1,8%	2,2%	1,9%	2,3%
TIR ANUAL	23,4%	29,7%	24,6%	31,7%

Elaborado por: Andrés Bernal

11.6 CONCLUSIONES

Variable	Incidencia	Viabilidad
Análisis de VAN (Flujo puro)	El VAN aumenta de \$ 175.403,72 a \$ 281.653,00.	Positiva
Análisis de VAN (Flujo con crédito)	Empleando las mismas tasas de descuento que en el análisis financiero no optimizado, el VAN asciende de \$ 339.893,88 a \$ 446.143,16.	Positiva
Análisis de la rentabilidad del proyecto	Con las optimizaciones tanto arquitectónicas, como de costos, la rentabilidad del proyecto sube considerablemente, superando más aún del proyecto original a las tasa de las pólizas bancarias.	Positiva

Análisis de sensibilidades	El proyecto es menos susceptible a las variaciones de precios, costos y plazos del diseño original	Positiva
Análisis de utilidad	La utilidad asciende a \$ 2.516.682, comparado con el original que fue de \$ 2.293.819 .	Positiva

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. (2015). *Boletín estadístico*. Obtenido de Agencia de Regulación y Control hidrocarburífero: http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/boletin-estadistico/ESTADI%CC%81STICAS-ARCH-2015_2016-07-15_Para-publicar.pdf
- Asamblea Nacional. (2012). *Código del trabajo*.
- Asamblea Nacional. (diciembre de 2015). *Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público Privadas*.
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Información Económica*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/788>
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). *Indicadores económicos*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>
- Distrito Metropolitano de Quito. (2017). *Informe de Regulación Metropolitana*.
- Expreso. (08 de 01 de 2016). *Estrategias. El sector inmobiliario busca salidas a la contracción*. Obtenido de Expreso: http://www.expreso.ec/vivir/estrategias-el-sector-inmobiliario-busca-salidas-a-la-contraccion-LYGR_8803284
- Gamboa, E. (2017). Apuntes de clase. Quito, Ecuador.
- Gamboa, E. (2017). Costo del terreno. Notas tomadas en clase.
- Heller, M. (11 de 09 de 2003). *Marketing e investigación de mercados*. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/marketing-investigacion-mercados/>

Hidroquinoccio, E. P. (2017). *Proyecto Sol del Sur Etapa G*. Quito.

Honorable Congreso Nacional. (1999). *LEY DE COMPANÍAS*.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Marzo de 2017). *Encuesta Nacional De Empleo*. Obtenido de Ecuador en cifras:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Marzo/032017_Presentacion_M.Laboral.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Agosto de 2017). *INEC*. Obtenido de Reporte mensual de inflación:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201708.pdf>

Junta de Regulación Monetaria. (2015). *Resolución No. 045-2015-F*.

Lamb, Hair, Jr. y McDaniel. (2011). *Marketing*. México D.F: Cengage Learning Editores, S.A.

Mundo Constructor. (2017). Obtenido de
<http://www.mundoconstructor.com.ec/construccion/comercial/544-el-sector-de-la-construccion-en-un-difcil-2016.html>

Municipio de Quito. (s.f.). *Registro de la propiedad*. Obtenido de Municipio de Quito.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (s.f.). *Informe de Regulación Metropolitano*. Obtenido de https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Padrón, S. (2016). *Proyecto Inmobiliario Córcega*. Quito.

Plusvalía. (s.f.). *Plusvalía* . Obtenido de <http://www.plusvalia.com/>

Superintendencia de Bancos. (2017). *Boletines Financieros*. Obtenido de Superintendencia de Bancos: http://www.superbancos.gob.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=5036&vp_tip=2#series2

Ten Step. (2012). *Proceso de Dirección de proyectos*.

Ten Step Academy. (5ta edición). *Preparación para el Examen PMP® o CAPM®* . Quito.


Ucañan, R. (febrero de 2015). *Gestiopolis*. Obtenido de VAN para la evaluación de proyectos mutuamente excluyentes: <https://www.gestiopolis.com/van-para-la-evaluacion-de-proyectos-mutuamente-excluyentes/>

Zárate, M. (2004). *Urbanismo Ambiental Alternativo*. Barcelona: Ediciones UPC.

ANEXOS

ANEXOS CAPÍTULO IV

FICHA DE MERCADO 001

FICHA DE ANALISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	1	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	CASA CLUB LA HACIENDA PINSQUI	2.1. Barrio	Ruccullacta
1.2. Producto	Departamentos	2.2. Parroquia	Quitumbe
1.3. Dirección	Av. Quitumbe Ñan y Av. Guayanay	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Construecuador	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Marcela Nasevilla	ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
1.6. teléf. de contacto	988210657		
1.7. e mail.	mnsevilla@construecuador.com.ec		
3. UBICACIÓN			
3.1. Calle principal	Av. Quitumbe Ñan		
3.2. Calle secundaria	Av. Guayanay		
3.3. Terreno esquinero	No		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial, Industrial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	Si		
4.4. Colegios	Si		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	Si		
4.7. Edificios públicos	Si		
4.8. Centros de salud	Si		
5. DETALLES DEL PROYECTO		6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (L.L.)	
5.1. Avance de la obra (%)	0%	6.1. Pisos área social	cerámica - STD
5.2. Estructura	Mampostería armada	6.2. Pisos dormitorios	alfombra
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4	6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	No	6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si	6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	50		
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción			

7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Fecha inicio de obra	dic-17	8.1. Casa o depart. Modelo	Si	
7.2. Fecha entrega proyecto	dic-18	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de ventas	jul-16	8.3. Valla publicidad	Si	
7.4. Fecha de informe	jun-17	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Nro. Unidades totales	136	8.5. Volantes	Si	
7.6. Nro. Unidades vendidas	70	8.6. Vendedores	Si	
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	6,36	8.7. Sala de ventas	Si	
7,7 Absorción anual	56,1%	8.8. Plusvalía.com	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.9. Página web	Si	
9.1. Reserva	\$ 1.000,00	8.10. Redes Sociales	Si	
9.2. Entrada	5%	8.11. Revistas	No	
9.3. Entrega	95%	8.12. TV - radio		
9.5 Aplica crédito BIESS	SI (x) NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Sí	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	136	73	66.714,00	913,89
Bodega				
Parqueadero	1	12,5	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				

FICHA DE MERCADO 002

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	2	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	BOSQUES DE AMARÚ	2.1. Barrio	Ruccullacta
1.2. Producto	Departamentos y locales comerciales	2.2. Parroquia	Quitumbe
1.3. Dirección	Av. Amaru Ñan y Av Rumichaca Ñan	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Mutualista Pichincha	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Cristian Mendoza	ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
1.6. teléf. de contacto	984661661		
1.7. e mail.			
3. UBICACIÓN			
3.1. Calle principal	Av. Amaru Ñan		
3.2. Calle secundaria	Av Rumichaca Ñan		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	Si		
4.4. Colegios	Si		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	Si		
4.7. Edificios públicos	Si		
4.8. Centros de salud	Si		


5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: econonómico (ECO);estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	95%		6.1. Pisos área social	Piso flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón		6.2. Pisos dormitorios	Piso flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	1		6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	5		6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	Si		6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si		6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	No		6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si		6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No		6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	10			
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción				
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Fecha inicio de obra	ene-16		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Fecha entrega proyecto	ago-19		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	oct-15		8.3. Valla publicidad	Si
7.4. Fecha de informe	jun-17		8.4. Prensa escrita	No
7.5. Nro. Unidades totales	64		8.5. Volantes	Si
7.6. Nro. Unidades vendidas	40		8.6. Vendedores	Si
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	2,00		8.7. Sala de ventas	Si
7,7 Absorción anual	37,5%		8.8. Plusvalía.com	Si
9. FORMA DE PAGO			8.9. Página web	Si
9.1. Reserva	10%		8.10. Redes Sociales	Si
9.2. Entrada	20%		8.11. Revistas	No
9.3. Entrega	70%		8.12. TV - radio	
9.5 Aplica crédito BIESS	SI (x)	NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Sí
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)				
Dúplex	38	74	\$ 66.000,00	891,89
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	26	72	\$ 64.000,00	888,89
Bodega				
Oficina				
Locales comerciales				
Parqueadero	1	12,5	6.000,00	480
Otras áreas				

FICHA DE MERCADO 003

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	3	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	RIVERAS DE QUITUMBE	2.1. Barrio	Ruccullacta
1.2. Producto	Departamentos y locales comerciales	2.2. Parroquia	Quitumbe
1.3. Dirección	Av. Quitumbe Ñan y Av Condor Ñan	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Proinmobiliaria	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Lilia Morán		
1.6. teléf. de contacto	995358548		
1.7. e mail.			
3. UBICACIÓN		ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
3.1. Calle principal	Av. Quitumbe Ñan		
3.2. Calle secundaria	Av Condor Ñan		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	Si		
4.4. Colegios	Si		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	Si		
4.7. Edificios públicos	Si		
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 (%)	0%	6.1. Pisos área social	Piso flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	Piso flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4	6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	No	6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si	6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	20		
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción			

7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Fecha inicio de obra	ago-17		8.1. Casa o depart. Modelo	No
7.2. Fecha entrega proyecto	ago-19		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	may-16		8.3. Valla publicidad	Si
7.4. Fecha de informe	jun-17		8.4. Prensa escrita	No
7.5. Nro. Unidades totales	96		8.5. Volantes	Si
7.6. Nro. Unidades vendidas	20		8.6. Vendedores	Si
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	1,43		8.7. Sala de ventas	Si
7,7 Absorción anual	17,9%		8.8. Plusvalía.com	Si
9. FORMA DE PAGO			8.9. Página web	Si
9.1. Reserva	\$	500,00	8.10. Redes Sociales	Si
9.3. Entrega		95%	8.12. TV - radio	
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (x)	NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Si
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)				
Dúplex				
2 Dormitorios	48	76	59.000,00	776,32
3 Dormitorios	48	83,54	\$ 65.000,00	778,07
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	12,5	6.000,00	480
Otras áreas				

FICHA DE MERCADO 004

FICHA DE ANALISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	4	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	EL ROSARIO	2.1. Barrio	Ruccullacta
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Quitumbe
1.3. Dirección	Av. Amaruc Ñan	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	G&C Inmobiliaria	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	José Lascano		
1.6. teléf. de contacto	987223968		
1.7. e mail.		ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
3. UBICACIÓN			
3.1. Calle principal	Av. Amaruc Ñan		
3.2. Calle secundaria	Sin Nombre		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	Si		
4.4. Colegios	Si		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	Si		
4.7. Edificios públicos	Si		
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 (%)	0%	6.1. Pisos área social	Piso flotante - STD	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	Piso flotante - STD	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica - STD	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica - STD	
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	madera mdf	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito - STD	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Lavandería comunal (equi)	No	6.8. Sanitarios	STD	
5.9. Guardianía	Si	6.9. Grifería	STD	
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD	
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	12			
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción				
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Fecha inicio de obra	sep-17	8.1. Casa o depart. Modelo	No	
7.2. Fecha entrega proyecto	jul-18	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de ventas	jun-16	8.3. Valla publicidad	Si	
7.4. Fecha de informe	jun-17	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Nro. Unidades totales	24	8.5. Volantes	Si	
7.6. Nro. Unidades vendidas	20	8.6. Vendedores	Si	
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	1,67	8.7. Sala de ventas	Si	
7,7 Absorción anual	83,3%	8.8. Plusvalía.com	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.9. Página web	Si	
9.1. Reserva	\$ 1.000,00	8.10. Redes Sociales	Si	
9.3. Entrega	90%	8.12. TV - radio		
9.5 Aplica crédito BIESS	SI (x) NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Sí	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)	24	110	69900	635,45
Dúplex				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios				
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	12,5	incluido en el precio	
Otras áreas				

FICHA DE MERCADO 005

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	5	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	ALTOS DE LA COLINA	2.1. Barrio	El Troje
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Quitumbe
1.3. Dirección	Av. Simón Bolívar	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Proinmobiliaria	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Diana Arroyo		
1.6. teléf. de contacto	992771231		
1.7. e mail.		ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
3. UBICACIÓN			
3.1. Calle principal	Av. Simón Bolívar		
3.2. Calle secundaria	Sin Nombre		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial			
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	No		
4.4. Colegios	No		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	No		
4.7. Edificios públicos	No		
4.8. Centros de salud	No		
5. DETALLES DEL PROYECTO		6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	70%	6.1. Pisos área social	cerámica - STD
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	Alfombra
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	No	6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si	6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	40		
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción			


7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Fecha inicio de obra	dic-15	8.1. Casa o depart. Modelo	Si	
7.2. Fecha entrega proyecto	jul-19	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de ventas	oct-15	8.3. Valla publicidad	Si	
7.4. Fecha de informe	jun-17	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Nro. Unidades totales	192	8.5. Volantes	Si	
7.6. Nro. Unidades vendidas	176	8.6. Vendedores	Si	
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	8,80	8.7. Sala de ventas	Si	
7,7 Absorción anual	55,0%	8.8. Plusvalía.com	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.9. Página web	Si	
9.1. Reserva	\$ 500,00	8.10. Redes Sociales	Si	
9.3. Entrega	95%	8.12. TV - radio		
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (x) NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Si	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)	192	88	69900	794,32
Dúplex				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios				
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	12,5	incluido en el precio	
Otras áreas				

FICHA DE MERCADO 006

FICHA DE ANALISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	6	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	TREBOLES DEL SUR	2.1. Barrio	El beaterio
1.2. Producto	Departamentos	2.2. Parroquia	Quitumbe
1.3. Dirección	A 500 m de la Av. Maldonado	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Urvincos	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Belen Losa		
1.6. teléf. de contacto	983509082		
1.7. e mail.		ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
3. UBICACIÓN			
3.1. Calle principal	A 500 m de la Av. Maldonado (Beaterio)		
3.2. Calle secundaria	Sin Nombre		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	Si		
4.4. Colegios	Si		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	Si		
4.7. Edificios públicos	No		
4.8. Centros de salud	Si		


5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	100%		6.1. Pisos área social	piso flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón		6.2. Pisos dormitorios	piso flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	0		6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4		6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	No		6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si		6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	No		6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si		6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No		6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	2			
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción				
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Fecha inicio de obra	jun-16		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Fecha entrega proyecto	ago-18		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	mar-16		8.3. Valla publicidad	Si
7.4. Fecha de informe	jun-17		8.4. Prensa escrita	No
7.5. Nro. Unidades totales	8		8.5. Volantes	Si
7.6. Nro. Unidades vendidas	7		8.6. Vendedores	Si
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	0,44		8.7. Sala de ventas	Si
7,7 Absorción anual	65,6%		8.8. Plusvalía.com	Si
9. FORMA DE PAGO			8.9. Página web	Si
9.1. Reserva			8.10. Redes Sociales	Si
9.3. Entrega	95%		8.12. TV - radio	
9.5 Aplica crédito BIESS	SI (x)	NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Si
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)				
Dúplex				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	8	105	68000	647,62
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	12,5	incluido en el precio	
Otras áreas				

FICHA DE MERCADO 007

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	7	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	PARQUE RESIDENCIAL TERRANOVA 4	2.1. Barrio	Guamani
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Turubamba
1.3. Dirección	Guamani cerca ciudad Jardín	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Ch&B Inmobiliaria	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Norma Basar	ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
1.6. teléf. de contacto	991586598		
1.7. e mail.			
3. UBICACIÓN			
3.1. Calle principal	Guamani		
3.2. Calle secundaria	Sin Nombre		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial			
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	No		
4.4. Colegios	No		
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 (%)	60%	6.1. Pisos área social	cerámica - STD
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	Alfombra
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	No	6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si	6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	30		
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción			


7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN	
7.1. Fecha inicio de obra	ene-16	8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Fecha entrega proyecto	dic-18	8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	nov-15	8.3. Valla publicidad	Si
7.4. Fecha de informe	jun-17	8.4. Prensa escrita	No
7.5. Nro. Unidades totales	188	8.5. Volantes	Si
7.6. Nro. Unidades vendidas	62	8.6. Vendedores	Si
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	3,10	8.7. Sala de ventas	Si
7,7 Absorción anual	19,8%	8.8. Plusvalía.com	Si
9. FORMA DE PAGO		8.9. Página web	Si
9.1. Reserva	\$ 1.000,00	8.10. Redes Sociales	Si
9.3. Entrega	95%	8.12. TV - radio	
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (x) NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Sí
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)
Casas (conjunto)	188	72,69	52500
Dúplex			
2 Dormitorios			
3 Dormitorios			
Bodega			
Oficina			
Parqueadero	1	12,5	6.000,00
Otras áreas			
		10.5. PRECIO / M2 (USD)	
			722,25

FICHA DE MERCADO 008

FICHA DE ANALISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	8	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	CASALES METROPOLI PLUS	2.1. Barrio	San Bartolo
1.2. Producto	Departamento	2.2. Parroquia	La Argelia
1.3. Dirección	Av. Zumbagua y Av. Catarama	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Novasierra	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Juan Rivadeneria		
1.6. teléf. de contacto	959863199		
1.7. e mail.			
3. UBICACIÓN		ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
3.1. Calle principal	Av. Zumbagua		
3.2. Calle secundaria	Av. Catarama		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	Si		
4.4. Colegios	Si		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	Si		
4.7. Edificios públicos	Si		
4.8. Centros de salud	Si		

5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: econonómico (ECO);estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	90%		6.1. Pisos área social	piso flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón		6.2. Pisos dormitorios	piso flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	0		6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4		6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	Si		6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si		6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	Si		6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si		6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No		6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	40			
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción				
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Fecha inicio de obra	may-10		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Fecha entrega proyecto	feb-18		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	ene-10		8.3. Valla publicidad	Si
7.4. Fecha de informe	jun-17		8.4. Prensa escrita	No
7.5. Nro. Unidades totales	328		8.5. Volantes	Si
7.6. Nro. Unidades vendidas	310		8.6. Vendedores	Si
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	3,23		8.7. Sala de ventas	Si
7,7 Absorción anual	11,8%		8.8. Plusvalía.com	Si
9. FORMA DE PAGO			8.9. Página web	Si
9.1. Reserva	\$ 3.500,00		8.10. Redes Sociales	Si
9.3. Entrega	91,73%		8.12. TV - radio	No
9.5 Aplica crédito BIESS	SI (x)	NO ()	8.13. Ferias de vivienda	Sí
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)				
Dúplex				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	328	88	72500	823,86
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	12,5	incluido en el precio	
Otras áreas				

FICHA DE MERCADO 009

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO			
Ficha Nro.	9	Fecha de levantamiento:	24/06/2017
PREPARADO POR:	Andrés Bernal	REVISADO POR:	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	EL PORTAL DE LA MAGDALENA	2.1. Barrio	La Magdalena
1.2. Producto	Departamento	2.2. Parroquia	La Magdalena
1.3. Dirección	Calle Balzapamba S10-530 e Illescas	2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Tamayo y Asociados	2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Verónica Arauz		
1.6. teléf. de contacto	23318770		
1.7. e mail.			
3. UBICACIÓN		ESQUEMA DE LOCALIZACION, IMÁGENES	
3.1. Calle principal	Calle Balzapamba		
3.2. Calle secundaria	Illescas		
3.3. Terreno esquinero	Si		
3. ZONA			
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ENTORNO Y SERVICIOS			
4.1. Actividad predominante	Residencial		
4.2. Estado edificaciones	Regular		
4.3. Supermercados	Si		
4.4. Colegios	Si		
4.5. Transporte público	Si		
4.6. Bancos	Si		
4.7. Edificios públicos	Si		
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 (%)	90%	6.1. Pisos área social	piso flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4	6.5. Puertas	madera mdf
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito - STD
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados	
5.8. Lavandería comunal (equi)	Si	6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si	6.9. Grifería	STD
5.10. Otros (gimnasio, piscina, sala de cine)	No	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
5.11. Nro. Parqueaderos comunales	20		
Equipamiento: Tomas eléctricos 220v para cocinas de inducción			

7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Fecha inicio de obra	may-11	8.1. Casa o depart. Modelo	Si	
7.2. Fecha entrega proyecto	ene-18	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de ventas	feb-11	8.3. Valla publicidad	Si	
7.4. Fecha de informe	jun-17	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Nro. Unidades totales	108	8.5. Volantes	Si	
7.6. Nro. Unidades vendidas	78	8.6. Vendedores	Si	
7,7 Velocidad promedio de ventas (u/mes)	1,05	8.7. Sala de ventas	Si	
7,7 Absorción anual	11,7%	8.8. Plusvalía.com	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.9. Página web	Si	
9.1. Reserva	\$ 2.000,00	8.10. Redes Sociales	Si	
9.3. Entrega	95,00%	8.12. TV - radio	No	
9.5 Aplica crédito BIESS	SI (x)	8.13. Ferias de vivienda	Sí	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas (conjunto)				
Dúplex				
2 Dormitorios	54	75	71000	946,67
3 Dormitorios	54	83	77730	936,51
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	12,5	incluido en el precio	
Otras áreas				