

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSTGRADOS

Plan de Negocios “Rincón de Marianitas”

Raúl Ernesto Zapata Mena

**Xavier Castellanos Estrella. MBA
Director de Trabajo de Titulación**

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

Magister en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Quito, 8 de octubre de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocios “Rincón de Marianitas”

Raúl Ernesto Zapata Mena

Firmas

Xavier Castellanos Estrella. MBA
Director del Trabajo de Titulación
Miembro del Comité de Trabajo de
Titulación

Fernando Romo P. Ms.C.
Director del MDI/Director del Trabajo de
Titulación

Cesar Zambrano, Ph.D.
Decano del Colegio de Ciencias e
Ingenierías

Hugo Burgos, PhD.
Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 8 de octubre de 2016

© Derechos de Autor

Certifico que he leído todas las Políticas y Reglamentos de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por este hecho 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: _____

Raúl Ernesto Zapata
Mena: Raúl Ernesto Zapata Mena

Código de estudiante: 00133496

C. I.: 1711896348

Fecha: Quito, 07 de octubre de 2016

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de tesis a mi esposa e hija, quienes me han apoyado día tras día incondicionalmente y han permitido hacer realidad este sueño de culminar mis estudios de Posgrado, han sido mi motor para seguir adelante y me brindaron su comprensión y apoyo para llegar a feliz término este proyecto de vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar le doy a gracias a Dios por permitirme alcanzar esta nueva meta en mi vida, de igual manera le agradezco a mi familia que a lo largo de este periodo de tiempo han sido un apoyo incondicional para alcanzar con éxito este desafío que me propuse hace un año atrás; gracias a su comprensión y paciencia pude culminar con éxitos este posgrado que me ha dado un nuevo enfoque en mi vida y nos permitirá alcanzar como familia nuestros sueños en un futuro cercano.

RESUMEN

El presente documento tiene como finalidad el análisis de la factibilidad del proyecto inmobiliario “Rincón de Marianitas”. Este proyecto está ubicado en la parroquia Calderón perteneciente a la provincia de Pichincha en la ciudad de Quito; está compuesto de 50 casas de 83 metros cuadrados de área distribuida en dos plantas.

Este análisis abarca todos los componentes de un plan de negocios: económico, ubicación, oferta y demanda, arquitectura, costos, comercialización, financiero, legal, dirección de proyectos y optimización.

El resultado obtenido del análisis de cada uno de los componentes del plan de negocios ha determinado que el proyecto es factible en cada uno de los capítulos desarrollados en el presente documento.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the feasibility of real estate project "Rincón de Marianitas". This project is located in the Calderon parish belonging to the province of Pichincha in the city of Quito; it is composed of 50 houses of 83 square meters of area on two floors.

This analysis covers all components of a business plan: economic, location, supply and demand, architecture, costs, marketing, financial, legal, project management, and optimization.

The result of the analysis of each of the components of the business plan has determined that the project is feasible in each of the chapters developed herein.

Tabla de Contenido

1	CAPITULO 1: RESUMEN EJECUTIVO	19
1.1	ENTORNO MACROECONÓMICO:.....	19
1.2	LOCALIZACIÓN:.....	20
1.3	OFERTA Y DEMANDA:.....	21
1.4	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO:	22
1.5	ANÁLISIS DE COSTOS:.....	23
1.6	ESTRATEGIA COMERCIAL:.....	24
1.7	ANÁLISIS FINANCIERO:	25
1.7.1	ANÁLISIS FINANCIERO ESTÁTICO:	25
1.7.2	ANÁLISIS FINANCIERO DINÁMICO:	26
1.7.3	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD:	26
1.8	ASPECTOS LEGALES:.....	27
1.9	GERENCIA DE PROYECTOS:.....	28
1.10	PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN:.....	29
2	CAPITULO 2: ENTORNO MACROECONÓMICO	31
2.1	INDICADORES MACROECONOMICOS	33
2.1.1	INFLACIÓN (INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR)	33
2.1.2	INFLACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.....	34
2.1.3	INFLACIÓN SECTOR INMOBILIARIO	35
2.2	RIESGO PAÍS.....	36
2.3	PIB (PRODUCTO INTERNO BRUTO)	38
2.3.1	PETROLEO	39
2.4	REMESAS	41
2.5	COMERCIO EXTERIOR	42
2.6	TASAS Y CREDITOS.....	44
2.7	EMPLEO Y SALARIOS	46
2.8	VIVIENDA SOCIAL.....	48
2.9	CONCLUSIONES:	49
3	CAPITULO 3: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	51
3.1	IRM ZONIFICACIÓN, PROYECCIÓN DE LA ZONA.....	53
3.1.1	UBICACIÓN GEOGRAFICA DE QUITO	53
3.1.2	DIVISIÓN POLITICA DE QUITO	53
3.1.3	CALDERÓN	54
3.2	ASPECTOS MORFOLÓGICOS, SERVICIOS DE LA ZONA.....	60

3.3	INFRAESTRUCTURA.....	62
3.3.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA.....	62
3.3.2	ALCANTARILLADO.....	62
3.3.3	RECOLECCIÓN DE BASURA.....	63
3.3.4	SERVICIO ELÉCTRICO.....	63
3.4	VARIABLES AMBIENTALES: RUIDO, IMPACTO VISUAL, TRÁFICO.....	64
3.5	VIALIDAD / SISTEMA DE TRANSPORTE.....	66
3.6	VALORACIÓN DE TERRENOS DE LA ZONA.....	69
3.7	VALORACIÓN DE ARRENDAMIENTO DE LA ZONA.....	71
3.8	RIESGOS.....	72
3.9	ANÁLISIS GRÁFICO / ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN.....	73
3.10	CONCLUSIONES:.....	76
4	CAPITULO 4: investigación de mercado, oferta y demanda.....	78
4.1	DEMANDA.....	80
4.1.1	CREDITOS PARA VIVIENDA.....	80
4.1.2	CREDITO HIPOTECARIO VIP.....	81
4.1.3	TASAS Y PLAZOS DE CRÉDITO.....	82
4.1.4	DEMANDA POTENCIAL.....	83
4.2	OFERTA:.....	89
4.2.1	OFERTA POTENCIAL.....	89
4.2.2	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIRECTA.....	91
4.2.3	FINANCIAMIENTO:.....	112
4.3	ANEXOS:.....	113
4.3.1	ANEXO 1:.....	113
4.3.2	ANEXO 2:.....	114
4.4	CONCLUSIONES:.....	115
5	CAPITULO 5: ARQUITECTURA.....	118
5.1	IRM (Informe de Regulación Metropolitana).....	119
5.2	ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE LAS VARIABLES DEL IRM.....	121
5.2.1	COS TOTAL.....	121
5.2.2	COS DE PLANTA BAJA.....	121
5.2.3	RETIROS.....	122
5.2.4	ZONIFICACIÓN.....	123
5.2.5	EVALUACIÓN DEL RESTO DE VARIABLES DEL IRM.....	124
5.3	EL ENTORNO.....	125
5.4	TERRENO.....	128

5.5	FACHADA EXTERIOR.....	130
5.6	FACHADA DE VIVIENDAS	133
5.7	DISTRIBUCIÓN DEL CONJUNTO.....	134
5.7.1	DISTRIBUCIÓN SUPERIOR	134
5.7.2	DISTRIBUCIÓN LATERAL.....	135
5.7.3	DISTRIBUCIÓN INFERIOR	136
5.7.4	DISTRIBUCIÓN CENTRAL	137
5.7.5	DISTRIBUCIÓN TOTAL.....	138
5.8	DISTRIBUCIÓN INTERIOR.....	139
5.8.1	PLANTA BAJA.....	139
5.8.2	SEGUNDA PLANTA	141
5.9	ACABADOS.....	142
5.10	ANÁLISIS DE ÁREAS DEL CONJUNTO	143
5.10.1	ANÁLISIS DE ÁREAS EN PLANTA BAJA	143
5.10.2	ANÁLISIS DE ÁREA EN SEGUNDA PLANTA	145
5.10.3	ANÁLISIS DE ÁREAS DE LA VIVIENDA PLANTA BAJA.....	145
5.10.4	ANÁLISIS DE ÁREAS DE LA VIVIENDA SEGUNDA PLANTA	146
5.11	CONCLUSIONES:	148
6	CAPITULO 6: ANÁLISIS DE COSTOS	150
6.1	RESUMEN DE COSTOS	152
6.2	ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS.....	153
6.2.1	RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS.....	153
6.2.2	COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS.....	154
6.3	ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS	155
6.3.1	RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS	155
6.3.2	COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS.....	156
6.4	COSTOS DEL TERRENO	157
6.4.1	METODO RESIDUAL	157
6.4.2	COSTO DEL TERRENO POR EL VALOR DEL MERCADO.....	161
6.4.3	COSTO DE ADQUISICIÓN DEL TERRENO	162
6.4.4	COMPARACIÓN DE LOS METODOS	163
6.5	COSTOS POR METRO CUADRADO	164
6.6	CRONOGRAMA.....	166
6.6.1	CRONOGRAMA VALORADO ECONOMICAMENTE.....	167
6.6.2	CRONOGRAMA VALORADO PORCENTUALMENTE.....	168
6.7	CONCLUSIONES:	169

7	CAPITULO 7: ESTRATEGIA COMERCIAL.....	171
7.1	DETERMINACIÓN DE PRECIO ESTRATÉGICO.....	173
7.2	POLITICA DE COMERCIALIZACIÓN.....	175
7.2.1	FACTORES HEDÓNICOS EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN UNA SOLA ETAPA: 176	
7.2.2	FACTORES HEDÓNICOS EJECUCIÓN DEL PROYECTO SITUACIÓN REAL: 179	
7.3	PLAZO DE VENTAS.....	182
7.3.1	FINANCIAMIENTO.....	183
7.4	FLUJO DE INGRESOS.....	187
7.5	GARANTÍAS.....	189
7.6	GESTIÓN DE MARKETING.....	190
7.6.1	NOMBRE DEL PROYECTO.....	190
7.6.2	LOGOTIPO.....	191
7.6.3	PLAN DE MERCADEO.....	192
7.7	CONCLUSIONES:.....	195
8	CAPITULO 8: ANALISIS FINANCIERO.....	197
8.1	ANALISIS ESTATICO PROYECTO PURO.....	199
8.2	INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS ACUMULADOS (FLUJO DE EFECTIVO) 202	
8.3	DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO:.....	204
8.4	ANALISIS FINANCIERO DINÁMICO PROYECTO PURO SIN FINANCIAMIENTO:.....	207
8.5	ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	208
8.5.1	SENSIBILIDAD EN COSTOS PROYECTO PURO.....	208
8.5.2	SENSIBILIDAD DE LOS INGRESOS.....	210
8.5.3	SENSIBILIDAD MIXTA COSTOS E INGRESOS PROYECTO PURO:.....	212
8.5.4	SENSIBILIDAD EN VENTAS:.....	213
8.6	ANALISIS FINANCIERO DINÁMICO PROYECTO PURO CON FINANCIAMIENTO (APALANCAMIENTO):.....	216
8.7	VALORACIÓN DEL PROYECTO PURO VS PROYECTO APALANCADO:.....	219
8.8	RELACION COSTO – INGRESO PROYECTO PURO VS APALANCADO.....	219
8.9	CONCLUSIONES:.....	220
9	CAPITULO 9: COMPONENTE LEGAL.....	222
9.1	SITUACIÓN LEGAL.....	223
9.2	REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS COMPAÑIAS QUE REALIZAN ACTIVIDAD INMOBILIARIA.....	224
9.3	OBLIGACIONES LABORALES:.....	225
9.3.1	JORNADAS LABORALES:.....	227

9.3.2	OBLIGACIONES PATRONALES:	227
9.3.3	COSTO REAL TRABAJADORES:	229
9.4	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:	229
9.5	PERMISOS MUNICIPALES Y CONTRATOS:.....	231
9.6	ESTADO LEGAL ACTUAL DEL PROYECTO:	234
9.7	CONCLUSIONES:	235
10	CAPITULO 10: GERENCIA DE PROYECTOS	236
10.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN	237
10.1.1	VISIÓN GENERAL	237
10.1.2	OBJETIVOS DEL PROYECTO:.....	237
10.1.3	ALCANCE DEL PROYECTO:	237
10.1.4	ENTREGABLES:	238
10.1.5	ESTIMACIONES DE TIEMPO Y COSTOS DEL PROYECTO:	239
10.1.6	SUPUESTOS DEL PROYECTO:.....	239
10.1.7	RIESGOS DEL PROYECTO:	240
10.1.8	ENFOQUE DEL PROYECTO:	241
10.2	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS:.....	241
10.3	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE:	242
10.4	GESTIÓN DEL CRONOGRAMA:	246
10.5	GESTIÓN DE COSTOS:	247
10.6	GESTIÓN DE LA CALIDAD:	248
10.7	GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS:	249
10.8	GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES:.....	252
10.9	GESTIÓN DEL RIESGO:	252
10.10	GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES:	254
10.11	CONCLUSIONES:	256
11	CAPITULO 11: OPTIMIZACIÓN	257
11.1	ANÁLISIS DE VIABILIDAD DE HITOS DEL PLAN DE NEGOCIOS	258
11.2	PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL:	259
11.3	CONCLUSIONES:	261
12	ANEXOS.....	262
13	BIBLIOGRAFÍA.....	273

Tabla de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1: INDICADORES MACROECONÓMICOS	19
ILUSTRACIÓN 2: INDICADORES MACROECONÓMICOS	20
ILUSTRACIÓN 3: RESUMEN DE COSTOS	23
ILUSTRACIÓN 4: COSTO / M2	24
ILUSTRACIÓN 5: VARIACIÓN DE PRECIOS POR FACTORES HEDÓNICOS.	25
ILUSTRACIÓN 6: ESTADO ACTUAL LINEAMIENTOS LEGALES.....	28
ILUSTRACIÓN 7: IPCU	33
ILUSTRACIÓN 8: INFLACION DE LA CONSTRUCCIÓN	34
ILUSTRACIÓN 9: INFLACIÓN SECTOR INMOBILIARIO	35
ILUSTRACIÓN 10: RIESGO PAIS.	36
ILUSTRACIÓN 11: RIESGO PAIS ENERO Y FEBRERO 2016.....	36
ILUSTRACIÓN 12: RIESGO PAIS EN COLOMBIA	37
ILUSTRACIÓN 13: PIB	38
ILUSTRACIÓN 14: PIB PARTICIPACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	39
ILUSTRACIÓN 15: HISTORICO DE PRECIO DEL PETROLEO.....	40
ILUSTRACIÓN 16: VAB PETROLERO Y NO PETROLERO.....	40
ILUSTRACIÓN 17: REMESAS POR PAIS DE PROCEDENCIA 2007 – 2015	41
ILUSTRACIÓN 18: INVERSIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	43
ILUSTRACIÓN 19: TASA DE INTERES ACTIVA Y PASIVA	44
ILUSTRACIÓN 20: CREDITO PARA LA CONSTRUCCIÓN	45
ILUSTRACIÓN 21: DESEMPLEO A NIVEL NACIONAL	46
ILUSTRACIÓN 22: SBU VS CANASTA BASICA	47
ILUSTRACIÓN 23: SALARIO DIGNO VS CANASTA BASICA	47
ILUSTRACIÓN 24: PRESTAMO BID	48
ILUSTRACIÓN 25: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE QUITO.....	53
ILUSTRACIÓN 26: DIVISIÓN POLÍTICA DMQ.....	54
ILUSTRACIÓN 27: UBICACIÓN GEOGRÁFICA CALDERÓN.....	55
ILUSTRACIÓN 28: PROCESOS GEODINÁMICAS PARROQUIA CALDERÓN	56
ILUSTRACIÓN 29: RELIEVE PARROQUIA CALDERÓN	57
ILUSTRACIÓN 30: IRM DEL PROYECTO.....	58
ILUSTRACIÓN 31: CRECIMIENTO POBLACIONAL CALDERÓN.....	59

ILUSTRACIÓN 32: DENSIDAD POBLACIONAL CALDERÓN	59
ILUSTRACIÓN 33: USO DEL SUELO	60
ILUSTRACIÓN 34: FERRETERÍA DE LA ZONA	61
ILUSTRACIÓN 35: ABASTECIMIENTO DE AGUA	62
ILUSTRACIÓN 36: ALCANTARILLADO	62
ILUSTRACIÓN 37: RECOLECCIÓN DE BASURA	63
ILUSTRACIÓN 38: SERVICIO ELÉCTRICO	63
ILUSTRACIÓN 39: CALLE DE ACCESO AL PROYECTO	64
ILUSTRACIÓN 40: VISTA PANORÁMICA DE LOS SITIOS ALEDAÑOS DEL PROYECTO	65
ILUSTRACIÓN 41: VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO	66
ILUSTRACIÓN 42: CALLES DE ACCESO AL PROYECTO.....	67
ILUSTRACIÓN 43: PROYECTOS PARA MEJORAR LA VIALIDAD DE LA PARROQUIA.....	68
ILUSTRACIÓN 44: SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO.....	68
ILUSTRACIÓN 45: COSTO DEL TERRENO \$ 55 / M2.....	69
ILUSTRACIÓN 46: COSTO DEL TERRENO \$ 60 / M2.....	69
ILUSTRACIÓN 47: COSTO DEL TERRENO \$78 / M2.....	70
ILUSTRACIÓN 48: CASA DE 97 M2, \$220 MENSUALES	71
ILUSTRACIÓN 49: CASA DE 100 M2, \$370 MENSUALES	71
ILUSTRACIÓN 50: CASA 120 M2, \$450 MENSUALES	71
ILUSTRACIÓN 51: ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN	73
ILUSTRACIÓN 52: FOTOS DEL ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN	74
ILUSTRACIÓN 53: REQUISITOS CRÉDITO BIESS	81
ILUSTRACIÓN 54: TASAS Y PLAZOS DE CRÉDITO	82
ILUSTRACIÓN 55: TASA Y PLAZO VIP	83
ILUSTRACIÓN 56: POBLACIÓN DMQ AÑO 2010.....	84
ILUSTRACIÓN 57: CRECIMIENTO POBLACIONAL DMQ	84
ILUSTRACIÓN 58: POBLACIÓN POR ADMINISTRACIONES ZONALES DMQ.....	85
ILUSTRACIÓN 59: PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO POBLACIONAL EN CALDERÓN.....	85
ILUSTRACIÓN 60: DATOS DE VIVIENDAS DMQ	86
ILUSTRACIÓN 61: PROYECCIÓN DE VIVIENDA DMQ 2016.....	86
ILUSTRACIÓN 62: DATOS DE VIVIENDA CALDERÓN	87
ILUSTRACIÓN 63: PROYECCIÓN DE VIVIENDA CALDERÓN 2016.....	87
ILUSTRACIÓN 64: OFERTA POTENCIAL PARROQUIA CALDERÓN	90
ILUSTRACIÓN 65: FICHA DE MERCADO.....	91
ILUSTRACIÓN 66: CONJUNTO SAN JORGE	92

ILUSTRACIÓN 67: CONJUNTO TRES PERLITAS.....	93
ILUSTRACIÓN 68: CONJUNTO HABITACIONAL LOS ÁNGELES	94
ILUSTRACIÓN 69: CONJUNTO HABITACIONAL SAINT PATRICK	95
ILUSTRACIÓN 70: CONJUNTO HABITACIONAL LOS TRÉBOLES	96
ILUSTRACIÓN 71: CONJUNTO HABITACIONAL VENTURADA	98
ILUSTRACIÓN 72: CONJUNTO HABITACIONAL TIERRA DEL SOL 2.....	99
ILUSTRACIÓN 73: CONJUNTO HABITACIONAL ISOLA.....	100
ILUSTRACIÓN 74: CONJUNTO HABITACIONAL PORTÓN DE VERSALLES	101
ILUSTRACIÓN 75: GRAFICO COMPARATIVO DE PRECIOS DE VIVIENDA USADA.....	103
ILUSTRACIÓN 76: CONJUNTO HABITACIONAL SAN JORGE.....	105
ILUSTRACIÓN 77: CONJUNTO HABITACIONAL PORTÓN DE VERSALLES	105
ILUSTRACIÓN 78: GRÁFICO DE EVALUACIÓN DE DISTANCIA A UNA VÍA PRINCIPAL.....	106
ILUSTRACIÓN 79: GRAFICO DE EVALUACIÓN DE TERRENO ESQUINERO	107
ILUSTRACIÓN 80: GRAFICO DE EVALUACIÓN DISTANCIA A UN HITO DEL SECTOR	108
ILUSTRACIÓN 81: GRAFICO DE EVALUACIÓN ÁREAS COMUNALES.....	109
ILUSTRACIÓN 82: GRAFICO DE EVALUACIÓN DE ABSORCIÓN.....	110
ILUSTRACIÓN 83: GRAFICO DE EVALUACIÓN DE ABSORCIÓN.....	111
ILUSTRACIÓN 84: GRÁFICO DE FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS	112
ILUSTRACIÓN 85: INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA	120
ILUSTRACIÓN 86: COS TOTAL VS COS DEL PROYECTO	121
ILUSTRACIÓN 87: COS PB - COS PB DEL PROYECTO.....	122
ILUSTRACIÓN 88: RETIROS DEL PROYECTO	123
ILUSTRACIÓN 89: VISTA PLANTA DEL PROYECTO	124
ILUSTRACIÓN 90: TERRENOS VECINOS ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	126
ILUSTRACIÓN 91: URBANIZACIÓN LA PRADERA UBICADA A 1 KM	127
ILUSTRACIÓN 92: FERRETERÍA ALBORNOZ (LOCALES COMERCIALES DE LA ZONA).....	127
ILUSTRACIÓN 93: UBICACIÓN Y FORMA DEL TERRENO	128
ILUSTRACIÓN 94: PENDIENTE DEL TERRENO	129
ILUSTRACIÓN 95: FACHADA CONJUNTO LA FONTAINE.....	130
ILUSTRACIÓN 96: FACHADA CONJUNTO PORTOBELLO II.....	131
ILUSTRACIÓN 97: FACHADA EXTERIOR DEL PROYECTO	132
ILUSTRACIÓN 98: FACHADA FRONTAL DE LAS VIVIENDAS DEL PROYECTO	133
ILUSTRACIÓN 99: FACHADA EN PERSPECTIVA DE LAS VIVIENDAS DEL PROYECTO.....	134
ILUSTRACIÓN 100: DISTRIBUCIÓN SUPERIOR CONJUNTO.....	135
ILUSTRACIÓN 101: DISTRIBUCIONES LATERALES CONJUNTO.....	136

ILUSTRACIÓN 102: DISTRIBUCIÓN INFERIOR CONJUNTO	137
ILUSTRACIÓN 103: DISTRIBUCIÓN CENTRAL CONJUNTO	138
ILUSTRACIÓN 104: DISTRIBUCIÓN GENERAL CONJUNTO	139
ILUSTRACIÓN 105: DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA PROYECTO	140
ILUSTRACIÓN 106: SEGUNDA PLANTA	141
ILUSTRACIÓN 107: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS EN PLANTA BAJA	143
ILUSTRACIÓN 108: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ÁREAS PLANTA BAJA	146
ILUSTRACIÓN 109: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ÁREAS SEGUNDA PLANTA	147
ILUSTRACIÓN 110: ESTRUCTURA DE COSTOS	152
ILUSTRACIÓN 111: COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS	153
ILUSTRACIÓN 112: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS COSTOS DIRECTOS	154
ILUSTRACIÓN 113: INCIDENCIA DE COSTOS INDIRECTOS VS COSTOS TOTALES	155
ILUSTRACIÓN 114: INCIDENCIA DE COSTOS INDIRECTOS VS COSTOS DIRECTOS	155
ILUSTRACIÓN 115: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS COSTOS INDIRECTOS	157
ILUSTRACIÓN 116: GRAFICO DEL INGRESO DE VARIABLES DEL MÉTODO RESIDUAL	158
ILUSTRACIÓN 117: RESULTADOS MÉTODO RESIDUAL HELP INMOBILIARIO	158
ILUSTRACIÓN 118: EVALUACIÓN DEL MÉTODO RESIDUAL CON ALFA PROMEDIO	159
ILUSTRACIÓN 119: EVALUACIÓN DEL MÉTODO RESIDUAL CON ALFA INICIAL	160
ILUSTRACIÓN 120: PRECIOS POR M ² EN LA ZONA	162
ILUSTRACIÓN 121: PRECIOS DEL TERRENO ÁREA TOTAL	162
ILUSTRACIÓN 122: COMPARACIÓN PRECIO / M ²	163
ILUSTRACIÓN 123: COMPARACIÓN PRECIO TOTAL DEL TERRENO	164
ILUSTRACIÓN 124: GRAFICO DE LOS COSTOS POR M ² BRUTO	165
ILUSTRACIÓN 125: GRAFICO DE LOS COSTOS POR M ² ÚTIL	165
ILUSTRACIÓN 126: GRAFICA DE CALIDAD VS PRECIOS	174
ILUSTRACIÓN 127: SECCIONES DEL PROYECTO	175
ILUSTRACIÓN 128: GRAFICA DE ABSORCIÓN VS PRECIOS	183
ILUSTRACIÓN 129: FINANCIAMIENTO BIESS	184
ILUSTRACIÓN 130: FINANCIAMIENTO BANCA PRIVADA	185
ILUSTRACIÓN 131: FINANCIAMIENTO	186
ILUSTRACIÓN 132: GRAFICA DE LOS INGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS	188
ILUSTRACIÓN 133: NUEVO NOMBRE DEL PROYECTO	190
ILUSTRACIÓN 134: LOGOTIPO 1	191
ILUSTRACIÓN 135: LOGOTIPO 2	191
ILUSTRACIÓN 136: PROMOCIÓN EN FACEBOOK	

ILUSTRACIÓN 137: PROMOCIÓN EN PÁGINAS WEB	193
ILUSTRACIÓN 138: TRÍPTICO PORTADA	194
ILUSTRACIÓN 139: TRÍPTICO INFORMACIÓN INTERNA	194
ILUSTRACIÓN 140: DISTRIBUCIÓN FINANCIERA	200
ILUSTRACIÓN 141: DISTRIBUCIÓN FINANCIERA CON PREVENTAS	201
ILUSTRACIÓN 142: GRAFICO DE INGRESOS Y EGRESOS ACUMULADOS	203
ILUSTRACIÓN 143: RIESGO PAÍS E INFLACIÓN DEL ECUADOR.....	204
ILUSTRACIÓN 144: TABLA DE TASAS DEL TESORO DE LOS EEUU	205
ILUSTRACIÓN 145: ÍNDICE B	206
ILUSTRACIÓN 146: VARIACIÓN DEL VAN POR EL INCREMENTO DE LOS COSTOS.....	209
ILUSTRACIÓN 147: SENSIBILIDAD DE INGRESOS	210
ILUSTRACIÓN 148: VARIACIÓN DEL VAN POR DISMINUCIÓN DE INGRESOS	211
ILUSTRACIÓN 149: VARIACIÓN DEL VAN POR EL INCREMENTO DEL PLAZO DE VENTAS	214
ILUSTRACIÓN 150: VARIACIÓN DE LA TIR POR EL INCREMENTO DEL PLAZO DE VENTA	215
ILUSTRACIÓN 151: FLUJOS DE EFECTIVO ACUMULADOS DEL PROYECTO CON APALANCAMIENTO.....	218
ILUSTRACIÓN 152: GRAFICA DE INGRESOS Y COSTOS PROY.PURO VS APALANCADO...	220
ILUSTRACIÓN 153: RUC DE LA COMPAÑÍA.....	223
ILUSTRACIÓN 154: ESTABLECIMIENTOS DE LA COMPAÑÍA	223
ILUSTRACIÓN 155: CUADRO DE OBLIGACIONES LABORALES IESS Y MRL.....	226
ILUSTRACIÓN 156: JORNADAS DE TRABAJOS	227
ILUSTRACIÓN 157: OBLIGACIONES PATRONALES	228
ILUSTRACIÓN 158: OBLIGACIONES PATRONALES	228
ILUSTRACIÓN 159: OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	230
ILUSTRACIÓN 160: IMPUESTOS FISCALES	230
ILUSTRACIÓN 161: PERMISOS MUNICIPALES	231
ILUSTRACIÓN 162: PERMISOS MUNICIPALES PREVIOS A LA CONSTRUCCIÓN.....	232
ILUSTRACIÓN 163: PERMISOS MUNICIPALES EN LA CONSTRUCCIÓN	232
ILUSTRACIÓN 164: PREVENTAS Y VENTAS	233
ILUSTRACIÓN 165: ENTREGA DEL BIEN INMUEBLE.....	233
ILUSTRACIÓN 166: ESTADO LEGAL ACTUAL DEL PROYECTO	234
ILUSTRACIÓN 167: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS	241
ILUSTRACIÓN 168: ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (WBS).....	243
ILUSTRACIÓN 169: FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIO	245
ILUSTRACIÓN 170: CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	246

ILUSTRACIÓN 171: GRAFICO DEL VALOR GANADO	247
ILUSTRACIÓN 172: GESTIÓN DE LA CALIDAD	249
ILUSTRACIÓN 173: GESTIÓN DE LOS RECURSO HUMANOS	250
ILUSTRACIÓN 174: PROCESO DE COMPRAS	255
ILUSTRACIÓN 175: ANÁLISIS FINANCIERO ESTÁTICO OPTIMIZADO	259
ILUSTRACIÓN 176: ANÁLISIS FINANCIERO DINÁMICO	260
ILUSTRACIÓN 177: ANÁLISIS FINANCIERO DINÁMICO OPTIMIZADO	260
ILUSTRACIÓN 178: FICHA PROYECTO SAN JORGE	262
ILUSTRACIÓN 179: FICHA PROYECTO TRES PERLITAS	263
ILUSTRACIÓN 180: FICHA PROYECTO LOS ANGELES	264
ILUSTRACIÓN 181: FICHA PROYECTO SAINT PATRICK.....	265
ILUSTRACIÓN 182: FICHA PROYECTO TREBOLES	266
ILUSTRACIÓN 183: FICHA PROYECTO VENTURADA	267
ILUSTRACIÓN 184: FICHA PROYECTO TIERRA DEL SOL	268
ILUSTRACIÓN 185: FICHA PROYECTO ISOLA.....	269
ILUSTRACIÓN 186: FICHA PROYECTO VERSALLES.....	270
ILUSTRACIÓN 187: FICHA PROYECTO TERRA VERDE	271
ILUSTRACIÓN 188: FICHA PROYECTO RINCON DE MARIANITAS	272

1 CAPITULO 1: RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocios es del proyecto “Rincón de Marianitas”, este proyecto está localizado en la parroquia Calderón de la provincia de Pichincha en la ciudad de Quito; consta de 50 soluciones de vivienda. Este proyecto está dirigido a un nivel socio económico medio típico, las viviendas son del tipo VIP (Vivienda de Interés Público), es una de sus fortalezas por el actual desembolso de créditos para este tipo de viviendas.

A continuación se va a realizar un resumen del plan de negocios del presente proyecto:

1.1 ENTORNO MACROECONÓMICO:

Si bien es cierto la mayoría de los indicadores macroeconómicos actuales del país no son alentadores; sin embargo gracias a los indicadores que si tienen tendencia positiva se ha podido establecer una estrategia para poder viabilizar el proyecto.

A continuación se detalla una tabla de resumen que describe los indicadores macroeconómicos de la situación actual del país:

INDICADORES DEL ANALISIS MACROECONÓMICO			
FACTOR	DESCRIPCIÓN	EFECTO	
INFLACIÓN	LA TENDENCIA DE ESTE INDICADOR ES ESTABLE, PERMITE REALIZAR PROYECCIONES MAS CONFIABLES	↑	POSITIVO
RIESGO PAÍS	LA TENDENCIA SE HA MANTENIDO EN 800 PUNTOS	↑	POSITIVO
PIB / PETROLEO	PIB TENDENCIA A DECRECER, PRECIO DEL PETROLEO MANTENERSE EN UN PRECIO BAJO, AFECTACIÓN DIRECTA A LA ECONOMÍA ECUATORIANA	↓	NEGATIVO
REMESAS	TENDENCIA A LA BAJA, AFECTACIÓN DIRECTA A LA ECONOMIA ECUATORIANA	↓	NEGATIVO

INDICADORES DEL ANALISIS MACROECONÓMICO		
FACTOR	DESCRIPCIÓN	EFEECTO
COMERCIO EXTERIOR	ALTO PORCENTAJE DE ARANCELES (SALVAGUARDAS), AFECTACIÓN DIRECTA EN EL INCREMENTO DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS	↓ NEGATIVO
TASAS Y CREDITOS	TASAS ACTIVAS Y PASIVAS ESTABLES, PROMUEVEN INVERSIÓN Y CREDITOS, INCENTIVO A CREDITOS	↑ POSITIVO
EMPLEO Y SALARIO	TASA DE DESEMPLEO AL ALZA, SALARIO NO COMPENSA LA CANASTA FAMILIAR BASICA	↓ NEGATIVO
VIVIENDA SOCIAL	INCENTIVO PARA GENERACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA	↑ POSITIVO

Ilustración 2: Indicadores Macroeconómicos Fuente: BCE Elaborador: Raúl Zapata M.

Los créditos que están proporcionando tanto los bancos públicos como privados para las viviendas del tipo VIS y VIP viabilizan los proyectos de este tipo y como son para nivel socioeconómico medio típico, todavía las personas pueden adquirir los mismos.

El riesgo país se ha mantenido en este año en 800 puntos lo que ha permitido que se reactiven las inversiones, la demanda para el tipo de vivienda social es mucho mayor y el gobierno tiene muchas facilidades para este tipo de viviendas partiendo de los créditos.

1.2 LOCALIZACIÓN:

El proyecto se encuentra al noroeste de la ciudad en la parroquia Calderón en una zona que está en proceso de consolidación que se llama Bellavista de Calderón, el uso principal de esta zona es netamente para vivienda a diferencia del centro de la parroquia donde tiene un uso mixto para vivienda, comercio e industrias.

Esta zona cuenta con todos los servicios básicos: agua potable, alcantarillado, electricidad, teléfono, internet, televisión por cable, etc.; además cuenta a pocos

kilómetros con sitios de recreación para la familia y centros turísticos donde se puede disfrutar en familia.

Con respecto a la vialidad y transporte, el proyecto está ubicado en las cercanías de la vía principal lo que da el acceso a todas las vías aledañas, con eso se puede llegar en poco tiempo a todos los sitios comerciales del centro de la parroquia; adicionalmente por esta vía circula el sistema de transporte integrado de la ciudad, lo cual facilita el acceso a las personas que no poseen vehículos propios.

Con respecto a la contaminación al no ser una zona muy poblada todavía se puede evidenciar un nivel de contaminación bajo auditivo y de ambiente, mientras por el lado de la consolidación de viviendas del sector se puede evidenciar bastante contaminación visual por el desarrollo disperso de las viviendas en los alrededores y que no conservan un diseño estándar de arquitectura.

1.3 OFERTA Y DEMANDA:

De acuerdo a las estadísticas obtenidas del municipio de Quito, se ha evidenciado un notable crecimiento de la población de esta parroquia; además gracias a los créditos hipotecarios que actualmente está dotando tanto el gobierno como las entidades financieras privadas a los proyectos VIP y VIS han promovido notablemente el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios en esta zona.

El sector socio económico que se enfoca el proyecto es medio típico, cuyos ingresos están entre \$850 - \$3199 por familia, y especialmente en esta parroquia la mayor parte de la población tiene este nivel socioeconómico, lo que facilita en la adquisición de los créditos hipotecarios y por ende de la adquisición de la vivienda.

Las viviendas usadas como producto sustituto no son un riesgo para el proyecto por dos factores determinantes; el primero que el pago por la compra de los bienes inmuebles usados son de contado sin financiamiento y es más difícil adquirir un préstamo en estas condiciones, y el segundo factor son las condiciones de los bienes usados, en muchos casos por el tiempo de construcción se debe invertir dinero en mantenimientos y reparaciones que no se realiza en un proyecto nuevo.

Con respecto a la oferta se tienen 10 proyectos que son la competencia directa del “Rincón de Marianitas”; sin embargo después del análisis realizado en todos los proyectos, sobresale este proyecto por el área comunal que posee en relación a la competencia, cuenta con gran extensión de áreas verdes, parqueaderos de visitas, sala comunal para eventos y por su ubicación es accesible en pocos minutos al centro de Calderón.

De igual manera el precio por metro cuadro se mantiene en el promedio de la zona pero con el adicional que ofrece por sus áreas comunales que no todos los proyectos de la competencia ofrecen.

1.4 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO:

El proyecto como se mencionó en párrafos anteriores consta de 50 viviendas, cada una tiene un área total de 83 metros cuadrados en promedio distribuida en dos plantas, cada vivienda cuenta con su parqueadero y patio trasero; además de poseer parqueaderos de visitas y amplias áreas comunales para el uso de los habitantes de la urbanización.

El proyecto cumple con todas las regulaciones del IRM, y las regulaciones para una vivienda de interés prioritario, ya que para estar clasificada como vivienda VIP,

debe tener un valor final no mayor a \$70000,00 y el valor por metro cuadro no debe exceder de los \$890,00.

Con respecto a las regulaciones del IRM el COS total es del 240%, teniendo que el área total del terreno es de 7056,00 m², el área total que puede tener el proyecto es el 240% del área total del terreno es decir 16934,40 m², el área total del proyecto es de 4169,74 m², dado que el proyecto está orientado al tipo de Vivienda de Interés Público (VIP), por ello el diseño solo cubre el 59.09% del COS establecido en el IRM.

Se aprovechó el COS total para el desarrollo de una mayor cantidad de áreas comunales y áreas verdes para satisfacer las necesidades de las familias que habitarán el proyecto. Con respecto a los acabados, se ha utilizado acabados estándar nacionales con la finalidad de evitar problemas por las importaciones dadas las salvaguardas actuales que tiene el país y para cumplir con las especificaciones para viviendas VIP.

Finalmente la fachada exterior del proyecto es muy llamativa y moderna, conserva los colores de las viviendas lo que hace un complemento excelente para el proyecto, la fachada es muy diferente a las de la competencia, la mayoría tiene portones estándar mientras que el diseño de esta fachada es novedosa y atractiva para el público en general y por lo tanto lo cautiva.

1.5 ANALISIS DE COSTOS:

A continuación se detalla los costos del proyecto:

DESCRIPCIÓN	COSTO	INCIDENCIA
COSTO DEL TERRENO	\$ 350.000	19%
COSTOS DIRECTOS	\$ 1.299.385	72%
COSTOS INDIRECTOS	\$ 152.171	8%
COSTOS TOTALES	\$ 1.801.556	100%

El costo del terreno en comparación con el mercado se encuentra en los rangos el valor promedio del mercado, de igual manera al realizar el método residual el costo establecido está en el rango del valor promedio, por esta razón el porcentaje del terreno no va a afectar en los costos del proyecto, manteniéndose en los rangos permitidos.

Después del análisis de costos del proyecto, se determinó que el precio de construcción del proyecto por metro cuadrado es de \$432, que se encuentra dentro de los rangos del mercado:



Ilustración 4: Costo / M2 Fuente: (Hernandez Silva, 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

1.6 ESTRATEGIA COMERCIAL:

Al realizar el análisis del precio de venta con respecto a la calidad, el proyecto “RINCON DE MARIANITAS” tiene un precio promedio de venta / m2 con la calidad de 1,83 / 3,00 que representa una calidad intermedia, de acuerdo a este puntaje el precio de venta debería ser de \$807,50 / m2, sin embargo el precio que se ha establecido es de \$773.82 / m2, cumpliendo así con el enfoque de calidad vs el precio de venta.

El precio de venta por m2 establecido en el párrafo anterior va a ser modificado por la ubicación de los bloques de casas, para estas modificaciones en los precios se ha

realizado un análisis de los precios hedónicos, donde se ha determinado que por las ubicaciones de los inmuebles se puede jugar con los precios de venta de acuerdo a la siguiente tabla:

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN CENTRAL	CASA N°41 A LA CASA N° 50	\$ 766	\$ 696	\$ 69.292	\$ 62.960	\$ 692.924	\$ 629.602
SECCIÓN NORTE Y ESTE	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
SECCIÓN OESTE Y SUR	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 696	\$ 696	\$ 62.960	\$ 62.960	\$ 1.007.363	\$ 1.007.363
CASAS ESQUINERAS	CASA N° 1, 10, 11, 20, 21, 30, 31 Y 40	\$ 717	\$ 696	\$ 64.860	\$ 62.960	\$ 518.879	\$ 503.681
COSTOS PROMEDIO:		\$ 729	\$ 696	\$ 65.968	\$ 62.960		
COSTO TOTAL:						\$ 3.287.316	\$ 3.148.008
				PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2	PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA	PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 33		\$ 3.008		\$ 139.308	

Ilustración 5: Variación de Precios por Factores Hedónicos Fuente: (Hernandez Silva, 2016)
Elaborado Por: Raúl Zapata M.

En cuanto a la estrategia comercial de este proyecto, se va a realizar una optimización en la inversión ya que está considerada una inversión inicial de \$6500.00; sin embargo por las condiciones actuales del país se ha decidido invertir \$90000.00 adicionales ya que esto no afecta los flujos de efectivo dinámicos y más bien aporta en las ventas del proyecto para asegurar que se va a cumplir con el cronograma de ventas.

1.7 ANALISIS FINANCIERO:

El análisis financiero nos ha ayudado a determinar la viabilidad de este proyecto de acuerdo a las siguientes evaluaciones.

1.7.1 ANALISIS FINANCIERO ESTÁTICO:

Del análisis estático se puede obtener que la utilidad es de \$1572000.00 con un margen del 46.60% en 25 meses que dura el proyecto y una rentabilidad del 87,25%.

1.7.2 ANALISIS FINANCIERO DINÁMICO:

Para determinar la tasa de descuento se usó el método de CAPM, dando una tasa del 22%; con esta tasa se procedió a realizar el análisis financiero dinámico.

En el análisis financiero dinámico del proyecto sin apalancamiento los resultados fueron los siguientes:

VAN > 0 con un valor de \$994.100,57

TIR MENSUAL 6%

Analizando el proyecto con apalancamiento tenemos los siguientes resultados:

VAN > 0 con un valor de \$ 1.076.576,24

TIR MENSUAL 17%

Tenemos estos resultados lógicamente porque la tasa de descuento del financiamiento es menor que la del proyecto por ello se incrementa el VAN, pero lógicamente por los costos del financiamiento se reduce la utilidad del proyecto al valor de \$ 1.521.878,69 y por ende la rentabilidad a 45.11% y el margen a 82.19%.

De los resultados del análisis financiero dinámico se puede concluir que el proyecto es viable financieramente.

1.7.3 ANALISIS DE SENBILIDAD:

Ahora para determinar los factores que afectan el flujo de efectivo, se realizó el análisis de sensibilidad variando las tres variables del flujo de efectivo: incrementando los costos, disminuyendo los ingresos, una combinación de los dos factores y finalmente incrementando el tiempo de venta del proyecto.

Concluido el análisis de sensibilidad por incremento de costos, nos da como resultado que el proyecto no es sensible al incremento de costos, ya que el VAN se hace negativo cuando los costos incrementan en un 70%, es decir por cada 1% de incremento en los costos el VAN disminuye \$15632.00.

En el caso de la disminución en los ingresos tenemos una similar situación, el proyecto no es sensible a la disminución en los ingresos de venta, recién cuando se ha disminuido los ingresos en un 40% el VAN se hace negativo, es decir que por cada 1% de disminución en los ingresos el VAN disminuye \$25379.00.

En el caso combinado de incremento de costos y disminución de ingresos tenemos que en la caso máximo de disminución de ingresos un 40% y 0% en incremento de costos, y para el máximo en incremento de costos un 50% y 10% en la disminución de ingreso, dando como resultado de igual manera que el proyecto no es sensible.

Finalmente con el análisis de sensibilidad por incremento en el tiempo de ventas, se tiene de igual manera que el proyecto no es sensible, ya que el VAN se hace negativo a partir del incremento en 50 meses en el cronograma de ventas del proyecto; es decir que por cada mes de incremento en el cronograma el VAN disminuye \$34506.00.

Como conclusión general el proyecto es viable financieramente y no es sensible a la variación de costos, ingresos y tiempo de venta.

1.8 ASPECTOS LEGALES:

Con respecto al análisis legal del proyecto, a continuación se detalla una tabla de resumen con el cumplimiento de todos los aspectos legales del proyecto:

RESUMEN DE TRAMITES Y DOCUMENTOS LEGALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	INSTITUCIÓN	ESTATUS	OBSERVACIONES	
1	OBLIGACIONES LABORALES	IESS / MRL	↑	EJECUTANDO	
2	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	SRI / SUPERCIAS	↑	EJECUTANDO	
3	IRM (INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA)	DMQ	↑	REALIZADO	
4	CERTIFICADO DE GRAVAMENES	DMQ	↑	REALIZADO	
5	ESCRITURA DEL TERRENO	DMQ	↑	REALIZADO	
6	PAGO DE IMPUESTO PREDIAL	DMQ	↑	REALIZADO	
7	INFORME DE SERVICIOS BASICOS	EEQ / CNT / EMAAP	↑	REALIZADO	
8	REGISTRO Y APROBACIÓN DE PLANOS ARQUITÉCTONICOS	DMQ	↑	REALIZADO	
9	PERMISO DE CUERPO DE BOMBEROS	C. DE BOMBEROS	↑	REALIZADO	
10	LICENCIA DE CONTRUCCIÓN	DMQ	↑	REALIZADO	
11	SOLICITUD DE ACOMETIDAS	EEQ / CNT / EMAAP	↑	EN PROCESO	
12	INSPECCIONES MUNICIPALES	DMQ	↓	NO REALIZADO	EN PROCESO, POR DEFINIR FECHA
13	CONTRATACIÓN DE SUBCONTRATISTAS	VARIOS	↑	REALIZADO	
14	CONTRATO DE RESERVA DEL BIEN INMUEBLE	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
15	PROMESA DE COMPRAVENTA	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
16	CONTRATO DE COMPRA VENTA	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
17	PERMISOS DE HABITABILIDAD	DMQ	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
18	PERMISOS DE PROPIEDAD HORIZONTAL	DMQ	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
19	REALIZACIÓN Y REGISTRO DE ESCRITURAS DEL INMUEBLE	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
20	DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
21	ACTA ENTREGA - RECEPCIÓN DEL INMUEBLE	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
22	LIQUIDACIÓN DE SALDOS (PRESTAMO HIPOTECARIO)	CLIENTES / BANCO	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO

Ilustración 6: Estado Actual Lineamientos Legales

Elaborado: Raúl Zapata M.

El proyecto está cumpliendo con todos los lineamientos legales, entre ellos los permisos municipales de construcción y del terreno, obligaciones tributarias y laborales, solo restan los trámites municipales cuando se termine el proyecto para la entrega a los compradores.

1.9 GERENCIA DE PROYECTOS:

La gerencia de proyectos va a ser dirigida a través de los procesos y metodología del PMBOK quinta edición en conjunto con la metodología TenStep que básicamente es un resumen práctico del proceso que abarca la dirección de proyectos en el PMBOK quinta edición.

La dirección de los proyectos debe asegurar la piedra angular que es el alcance, tiempo y los costos y al aplicar el método del PMBOK se pretende implementar todos las entradas y salidas del proceso para garantizar un control eficiente desde la etapa de inicio hasta su finalización.

1.10 PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN:

En la situación actual del país es fundamental terminar el proyecto en las fechas establecidas; sin embargo esto no tiene mucho sentido si no se puede vender en su totalidad los bienes inmuebles, por tanto se ha decidido concentrar la optimización de la estrategia comercial para asegurar las ventas de todos los bienes inmuebles del proyecto.

La propuesta es incrementar la inversión en publicidad y promoción del proyecto para asegurar una continua comercialización y con esto lograr que el proyecto se venda en su totalidad. Inicialmente la inversión en el proyecto para publicidad y promoción es de \$ 6500.00 hasta el final de ventas, que representa el 0.5% del costo de todo el proyecto.

La propuesta es incrementar esta inversión al 5% del valor del proyecto es decir incrementar al valor de \$ 90077.00, con lo que se puede asegurar una publicidad y promoción constante hasta vender todo el proyecto.

Se realizó nuevamente el análisis financiero estático obteniendo que la utilidad es de \$1.488.300.00 con un margen del 44.12% en 25 meses que dura el proyecto y una rentabilidad del 78.95%, como se puede evidenciar el impacto no es muy grande y por el otra lado se está asegurando la venta total del proyecto.

De igual manera se procedió con el análisis financiero dinámica obteniendo los siguientes resultados:

VAN > 0 con un valor de \$924.240,10

TIR MENSUAL 6%

Con estos resultados se puede concluir que una mayor inversión en publicidad no afectan en los resultados financieros del proyecto, en cambio aseguran las ventas de todo el proyecto.

2 CAPITULO 2: ENTORNO MACROECONÓMICO

ANTECEDENTES:

A diferencia del año 2015, el entorno macroeconómico del año 2016 en Ecuador ha presentado cambios notables en temas políticos, socio - económicos, monetarios y estratégicos que están afectando en su economía. El principal factor que afecta la economía ecuatoriana es la caída del precio del petróleo, que es la principal fuente de ingresos para el país y que de acuerdo a la OPEP la tendencia del precio apunta a que se mantenga en lugar de ubicarse al alza.

El enfoque de un promotor inmobiliario hoy en día se centra en las variables macroeconómicas con la finalidad de preparar la mejor estrategia que se acople al entorno macroeconómico que está atravesando el país antes de iniciar sus proyectos inmobiliarios; para disminuir los riesgos y garantizar que los proyectos a ejecutarse culminen con éxito.

METODOLOGÍA:

Buscar, analizar e identificar los indicadores del entorno macroeconómico, que se ligen mejor con la situación de la industria inmobiliaria.

Proyectar y realizar estimaciones de los indicadores en los próximos dos años en base a la información obtenida, para obtener una perspectiva clara de la situación inmobiliaria.

OBJETIVOS:

Proyectar y estimar para los próximos 2 años los indicadores macroeconómicos relevantes a la industria inmobiliaria, para obtener el campo de acción en el que se va a desenvolver el proyecto.

Analizar los indicadores macroeconómicos relevantes para la industria inmobiliaria para identificar oportunidades y amenazas que se puedan aprovechar y corregir antes de iniciar el proyecto.

Desarrollar criterios de evaluación con los indicadores macroeconómicos para la toma de decisiones previo al inicio del proyecto.

2.1 INDICADORES MACROECONOMICOS

2.1.1 INFLACIÓN (INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR)

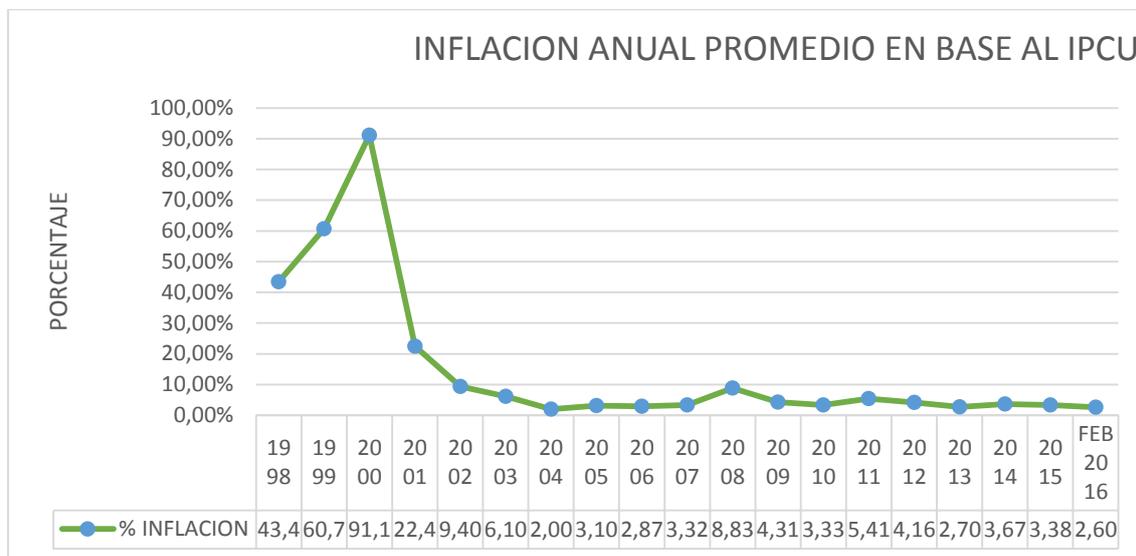


Ilustración 7: IPCU

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

MODIFICADO POR: RAUL ZAPATA M.

Como se puede evidenciar en el gráfico de inflación IPCU, el porcentaje promedio de inflación a partir del año 2009 hasta el año 2015 se mantiene en 3.85%, para fines del mes de Febrero del año 2016 la inflación ha decaído en un valor de 2,60% de acuerdo a los últimos datos obtenidos en la página web del banco central del Ecuador.

Al mantenerse estas cifras en un promedio menor al 4% durante los 7 años analizados, se puede estimar los costos del proyecto de una manera más confiable, ya que no presenta cambios abruptos y tiene una tendencia constante, sin embargo la caída del precio del petróleo y la crisis actual por la disminución notable de los ingresos de este producto pueden producir cambios inesperados en este indicador; por lo tanto lo recomendable es revisar mes a mes su tendencia para prevenir cambios en los costos del proyecto.

2.1.2 INFLACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

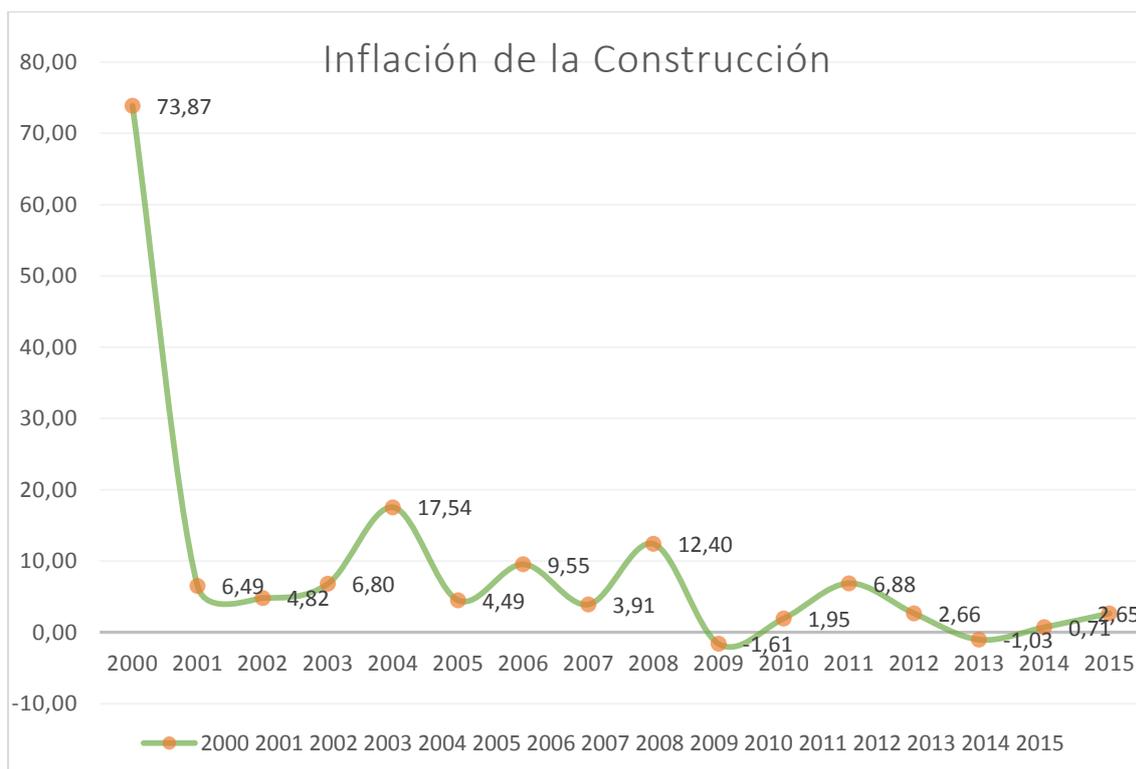


Ilustración 8: INFLACION DE LA CONSTRUCCIÓN

FUENTE: INEC

MODIFICADO POR: RAUL ZAPATA M.

Como se puede evidenciar en el gráfico de inflación de la construcción, tenemos una tendencia constante, similar a las estadísticas de la inflación IPCU, a partir del año 2009 hasta el año 2015 el porcentaje promedio de inflación se mantiene en 2.97%, y para fines del mes de Enero del año 2016 la inflación ha decaído en un valor de 2,11% de acuerdo a los últimos datos obtenidos del INEC.

Al mantenerse estas cifras en un promedio menor al 3% durante los 7 años analizados, por tanto se puede estimar los costos del proyecto de una manera más confiable, sin embargo por la crisis actual al igual que el caso anterior es recomendable analizar este indicador mensualmente.

2.1.3 INFLACIÓN SECTOR INMOBILIARIO

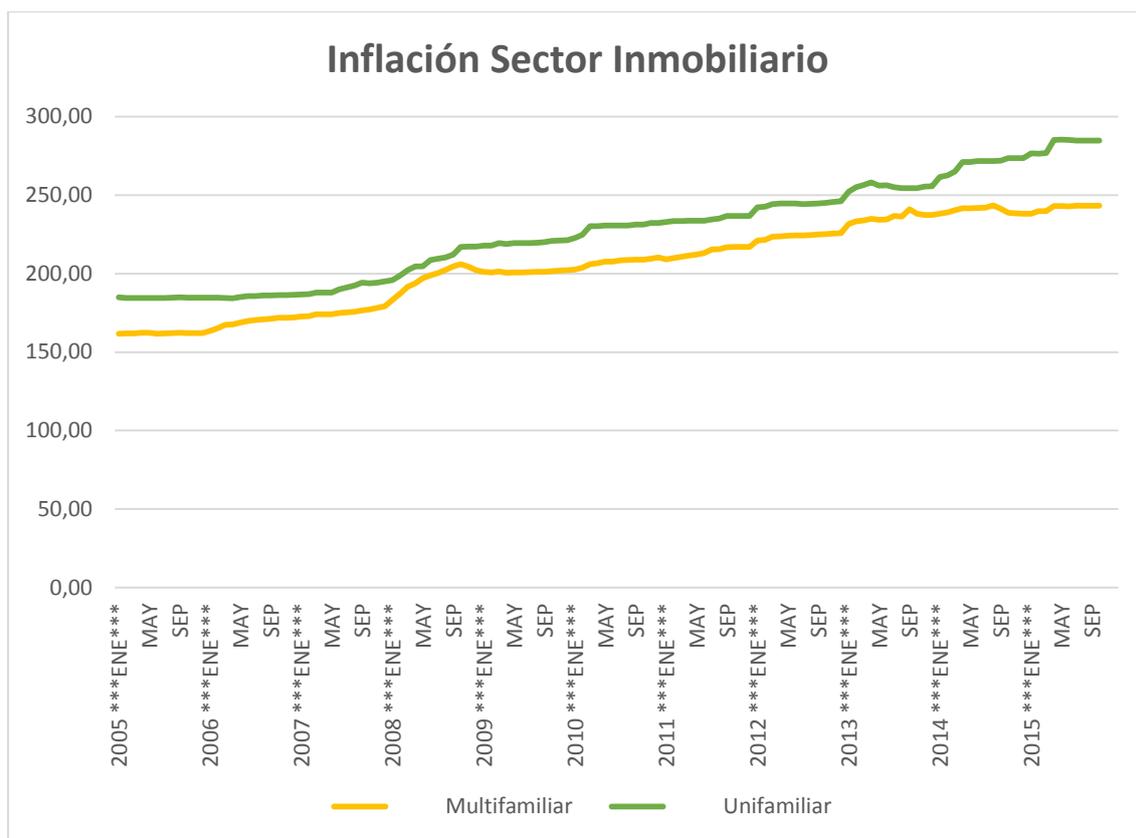


Ilustración 9: INFLACIÓN SECTOR INMOBILIARIO

FUENTE: INEC

MODIFICADO POR: RAUL ZAPATA M.

En el gráfico de inflación inmobiliaria se divide en dos grupos multifamiliar y unifamiliar, como se puede observar a partir del año 2005 hasta inicios del año 2015, la inflación tiende a ser creciente, sin embargo a partir del año 2015 la inflación se mantiene en un nivel constante.

Como la inflación inmobiliaria se mantiene en un valor constante en el 2015 esto beneficia a los consumidores para poder adquirir bienes inmuebles, sin embargo en la situación actual de crisis en el país no se están otorgando los créditos al mismo nivel de años pasados, por tanto esto influye directamente en la baja de las ventas de los bienes inmuebles.

2.2 RIESGO PAÍS

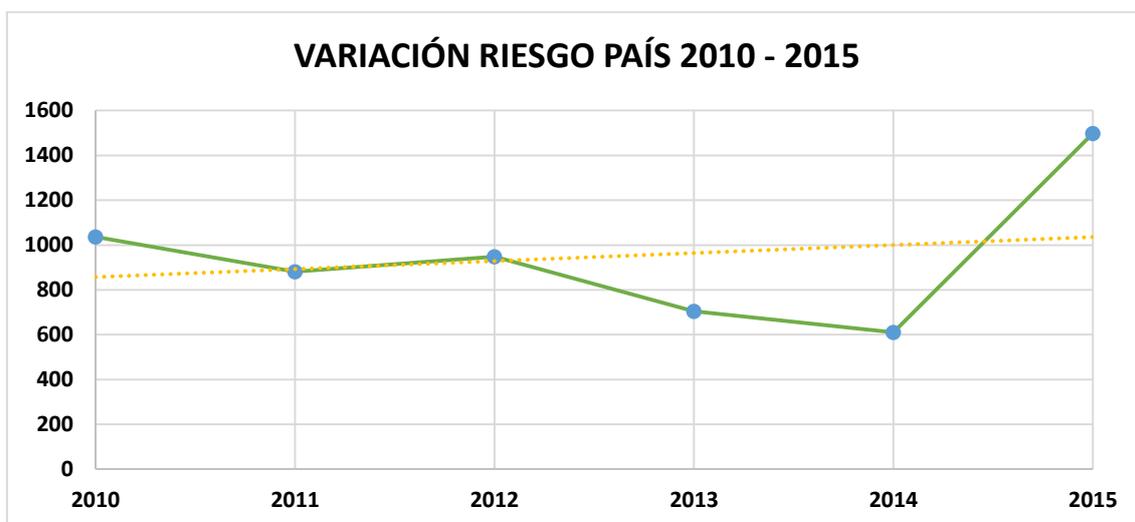


Ilustración 10: RIESGO PAIS FUENTE: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=01/01/2016&hasta=01/03/2016&pag=1> MODIFICADO: RAUL ZAPATA M.

En el gráfico de riesgo país se han tomado los datos más representativos de este indicador en el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015, se puede notar que a partir del año 2015 existe una tendencia al alza que supera los 1400 puntos básicos, esta tendencia no ha cambiado para enero y febrero del 2016, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

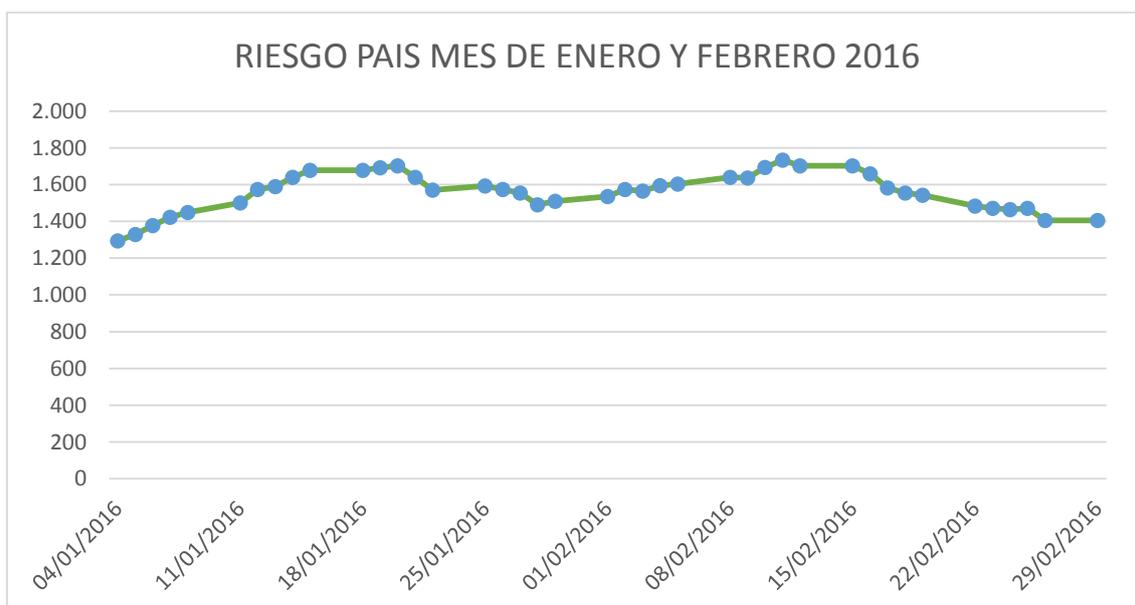


Ilustración 11: RIESGO PAIS ENERO Y FEBRERO 2016 FUENTE: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=01/01/2016&hasta=01/03/2016&pag=1> MODIFICADO: RAUL ZAPATA M.

Como se puede ver claramente en los dos gráficos de riesgo país anteriores, los valores superan los 1000 puntos base, lo que da como resultado que nuestro país tiene una inestabilidad sociopolítica y el riesgo es muy alto para realizar inversiones en nuestro país actualmente, por ende tanto empresarios del exterior como del país no tienen las garantías del caso para realizar inversiones, y por ende prefieren a los países vecinos que tienen más garantías para realizar inversiones, como por ejemplo el caso Colombiano que actualmente tiene un valor de riesgo país de 325.

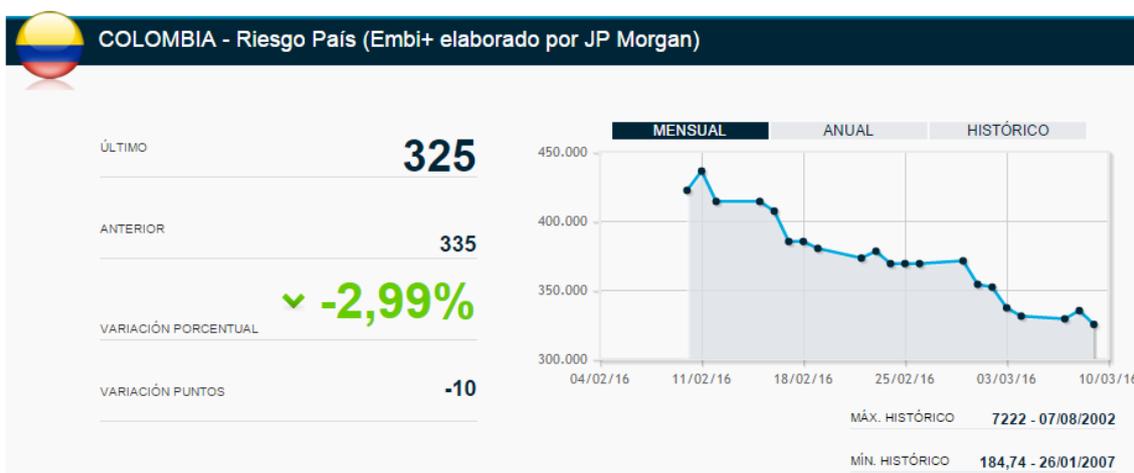


Ilustración 12: RIESGO PAIS EN COLOMBIA

FUENTE: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=4>

2.3 PIB (PRODUCTO INTERNO BRUTO)



Ilustración 13: PIB

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Con respecto al PIB del Ecuador como se puede apreciar en el gráfico, el PIB tenía una tendencia creciente desde el año 2000 hasta el año 2014, sin embargo debido a la caída en el precio del petróleo, que es nuestro principal medio de ingreso para el país, el PIB en el año 2015 se redujo súbitamente de 69000 millones a 18000 millones.

Las proyecciones del PIB no son muy alentadores para este año 2016, ya que el precio del petróleo se mantiene y nuestra matriz productiva actual sigue dependiendo mayoritariamente del petróleo, en el sector de la construcción el porcentaje de participación en el PIB hasta el año 2014 fue del 10.22% (ver tabla), si el precio del petróleo no aumenta, tiene una afectación directa al sector de la construcción e inmobiliario ya que la inversión se reducirá notablemente por la disminución del PIB.

Período / Industrias	Construcción	PIB	Población	PIB PER-CAPITA	incidencia del sector en el PIB
2010	4.649.097.000	56.481.055.000	15012228	3762,33661	8,23%
2011	5.465.092.000	60.925.064.000	15266431	3990,78632	8,97%
2012	6.132.321.000	64.362.433.000	15520973	4146,80401	9,53%
2013	6.644.152.000	67.293.225.000	15774749	4265,88246	9,87%
2014	7.129.408.000	69.766.239.000	16027466	4352,91761	10,22%

Tabla 1: PARTICIPACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL PIB FUENTE: BCE

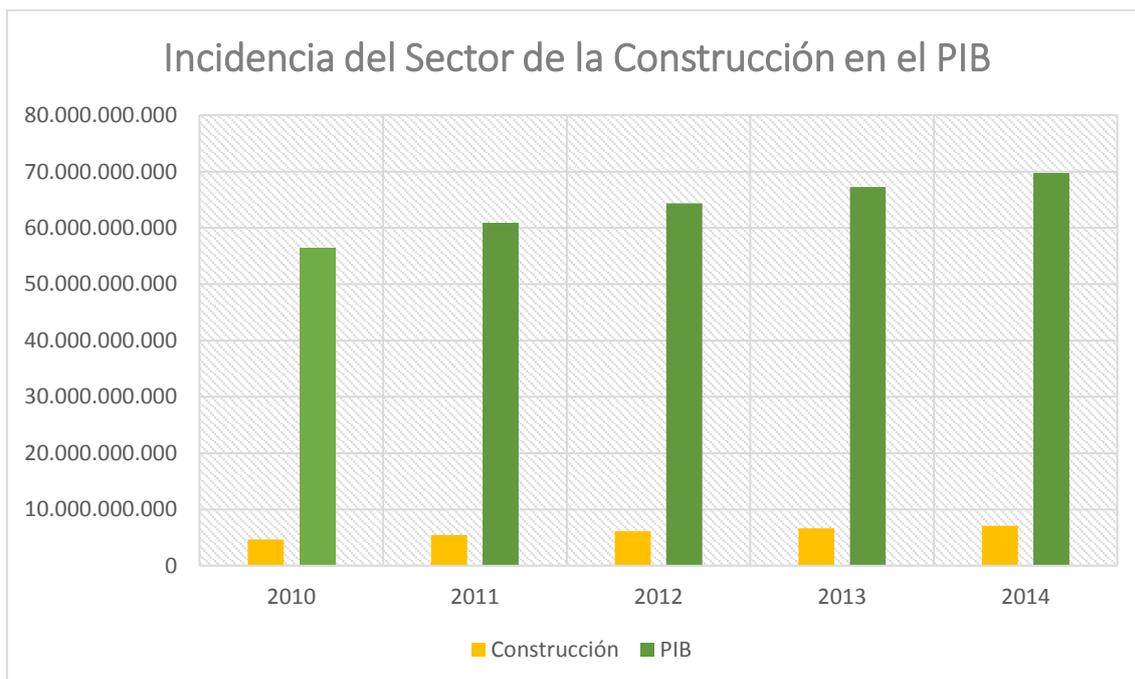


Ilustración 14: PIB PARTICIPACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL PIB FUENTE: BCE

2.3.1 PETROLEO

Como ya se mencionó en el párrafo anterior, el petróleo sigue siendo el principal componente del PIB ecuatoriano, si el precio del petróleo se mantiene constante o a la baja, seguimos en crisis, ya que nuestra matriz productiva depende de este producto y no hay un sustituto por el momento que pueda sostener la economía ecuatoriana.

Mientras el petróleo no se incremente su valor, todos los sectores de la economía ecuatoriana se verán afectados por esta situación. En los gráficos que se muestran a continuación se puede visualizar la tendencia del precio y su participación en el PIB.

HISTORICO DEL PRECIO DEL PETROLEO

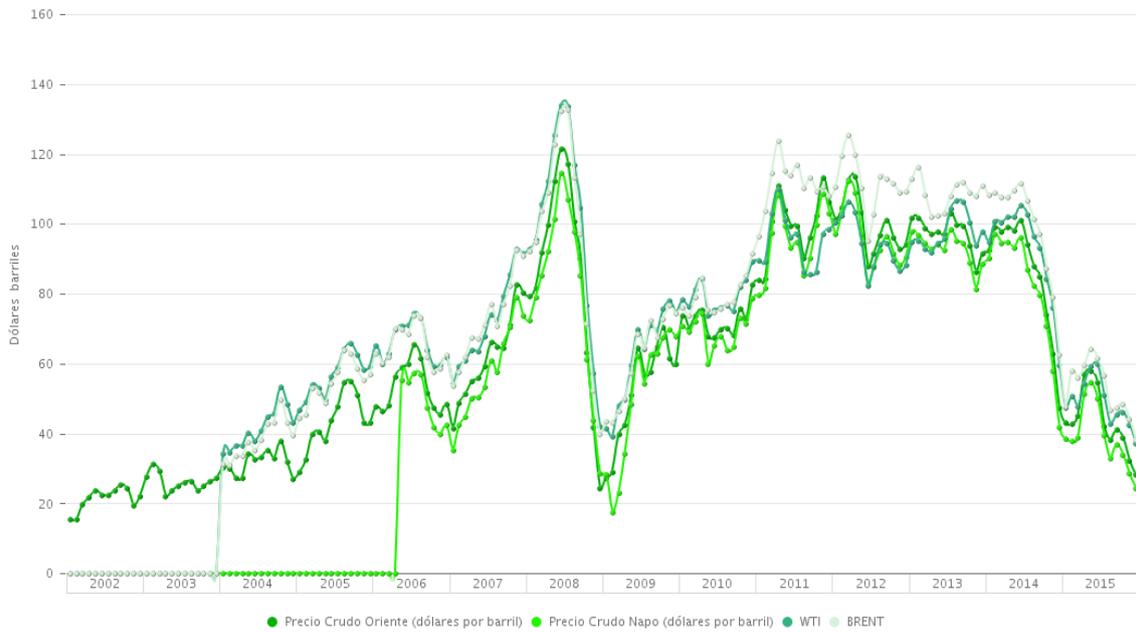


Ilustración 15: HISTORICO DE PRECIO DEL PETROLEO FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

VAB PETROLERO Y NO PETROLERO

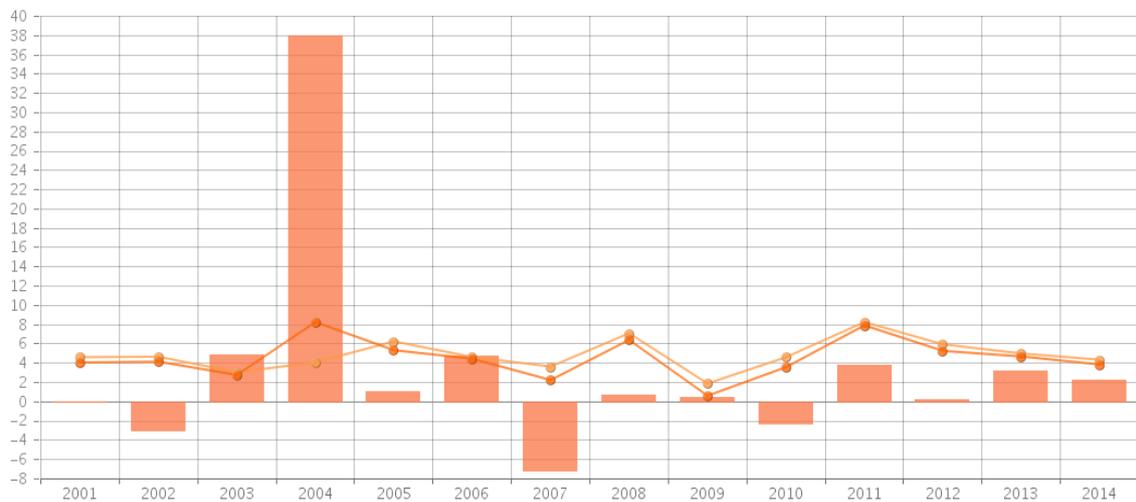


Ilustración 16: VAB PETROLERO Y NO PETROLERO FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

2.4 REMESAS

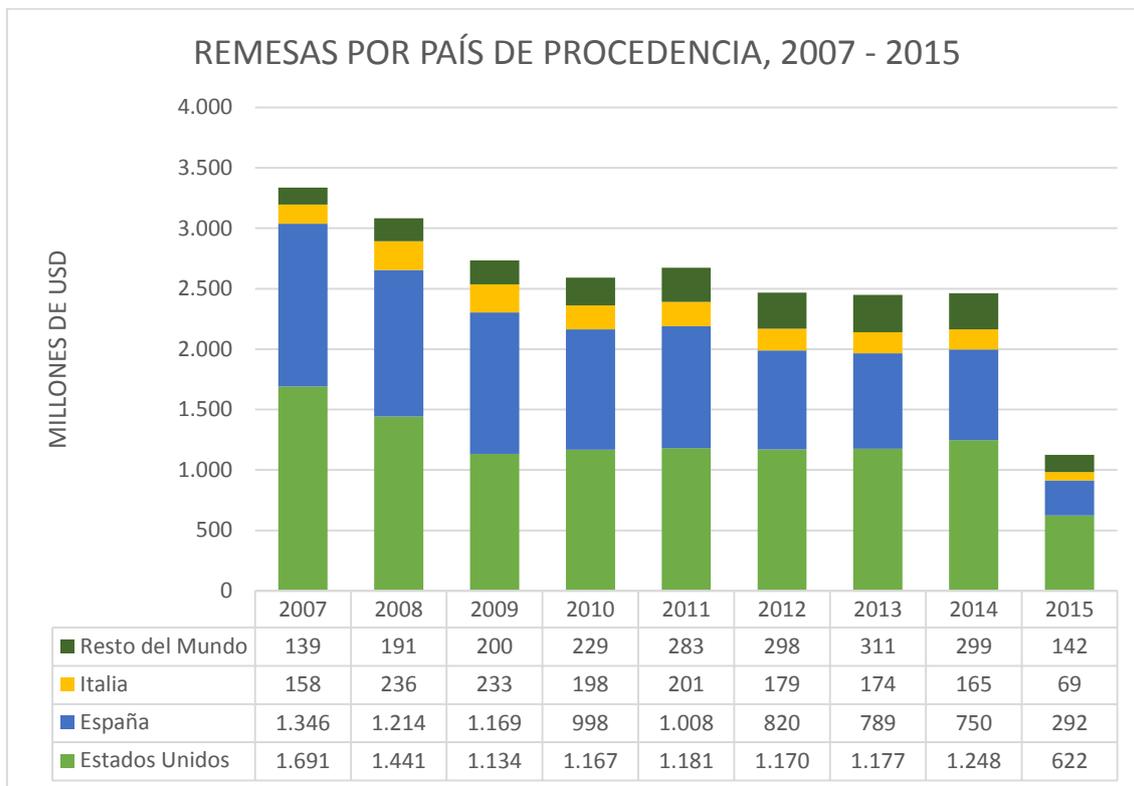


Ilustración 17: REMESAS POR PAIS DE PROCEDENCIA 2007 – 2015 FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Las remesas de los emigrantes ecuatorianos ha sido un ingreso importante de divisas para el país y para el sustento de muchas familias ecuatorianas, en el gráfico se puede observar la tendencia a la baja de las remesas provenientes de los emigrantes, con su valor más bajo en el año 2015.

La disminución del ingreso de las remesas es un perjuicio directo en la economía del país, ya que no se cuentan con la misma cantidad de ingresos que servían por una parte de sustento a miles de familias ecuatorianas, y por otro lado estos ingresos son de vital importancia porque han activado la economía del país.

2.5 COMERCIO EXTERIOR

El gobierno ecuatoriano anunció la aplicación de sobretasas arancelarias que, de acuerdo con la Resolución No. 011-2015 del Ministerio de Comercio Exterior, son de carácter temporal y no discriminatorias y tienen como fin regular el nivel general de importaciones. Esta resolución entró en vigencia el 11 de marzo de 2015 (Ministerio de Comercio Exterior (2015)., 2015).

Tabla 1: Clasificación por tipo de bien de sobretasas arancelarias

Tipo de bien	Subpartidas arancelarias	Porcentaje de total
Bienes de capital	498	17%
Bienes de consumo	1.170	40%
Bienes intermedios	1.250	42%
Bienes no identificados	37	1%
Total general	2.955	100%

Fuente: Resolución No. 011-2015, Comité de Comercio Exterior (COMEX).

Elaboración: Instituto de la Ciudad.

Al Contrario de lo anunciado por la presidencia que las sobremesas arancelarias sirven para la protección de la producción nacional, en la tabla 1 se puede evidenciar que el 42% de los productos que incluyen una sobretasa arancelaria son materias primas o productos semielaborados, el 39% de estos productos con sobretasa tienen un gravamen del 45%, por ende, no solo será más caro comprar productos importados sino que cierta producción nacional también se encarecerá. (Ministerio de Comercio Exterior (2015)., 2015).

En cuanto a la inversión en el sector de la construcción se puede notar en el grafica que el porcentaje mayoritario se realiza con la inversión nacional y con un porcentaje muy bajo la inversión extranjera. Esta inversión estaba a la alza hasta el año

2014, pero en el año 2015 debido a la caída del petróleo y la crisis actual este porcentaje de inversión en la construcción ha decaído súbitamente.

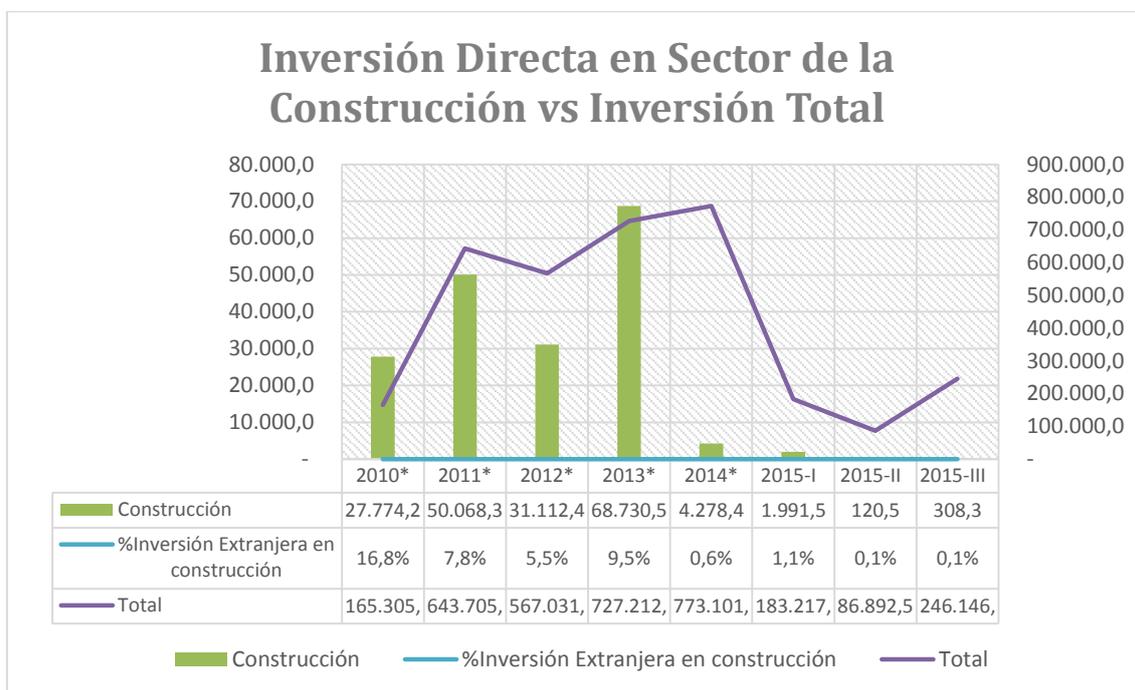


Ilustración 18: INVERSIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN FUENTE: BCE-SIGADE, Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH), Secretaría de Hidrocarburos (SHE) y Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Para este año 2016 a parte de mantenerse bajo el precio del petróleo y que de acuerdo a los indicadores mensuales siguen elevados los valores de riesgo país; estas variables económicas van a determinar que la tendencia de las inversiones en el sector de la construcción sigan decayendo.

2.6 TASAS Y CREDITOS

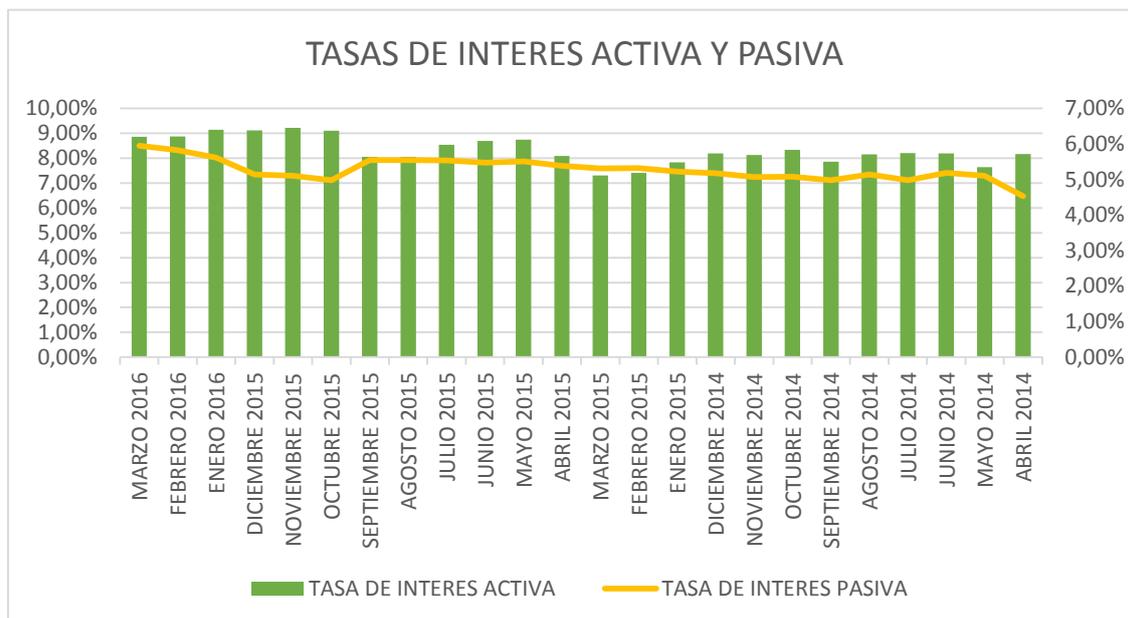


Ilustración 19: TASA DE INTERES ACTIVA Y PASIVA

FUENTE: Superintendencia de bancos y seguros, BCE

Como se puede observar en el gráfico, tanto las tasas de interés pasivas como activas tienen una tendencia estable, para las tasas activas se tiene una tasa promedio del 8,33% mientras que para la tasa activa tiene un promedio de 5.28%. En cuanto a las tasas activas, estos índices son positivos porque los potenciales clientes están atraídos por las tasas constantes que se manejan si ellos acceden a un crédito.

Con respecto a las tasas pasivas como se mantienen en un nivel constante eso puede ayudar al sector inmobiliario, ya que las personas buscan una mayor rentabilidad en la inversión de su capital que lo que se ofrece en las entidades financieras.

En cuanto al crédito para vivienda, vivienda social e inmobiliario, la tendencia desde el año 2005 hasta el año 2015 se ha mantenido estable, sin embargo para este año 2016 dada la crisis actual los créditos para vivienda están siendo restringidos, por esta razón se debe ir actualizando los datos crediticios para ver las tendencias actuales. A continuación se detalla el gráfico correspondiente de crédito para vivienda:

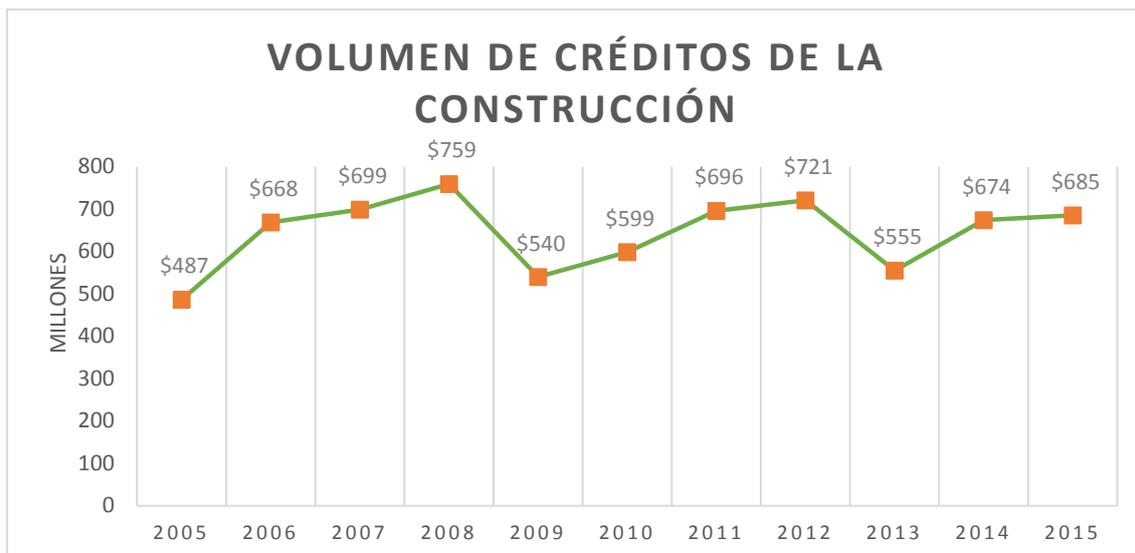
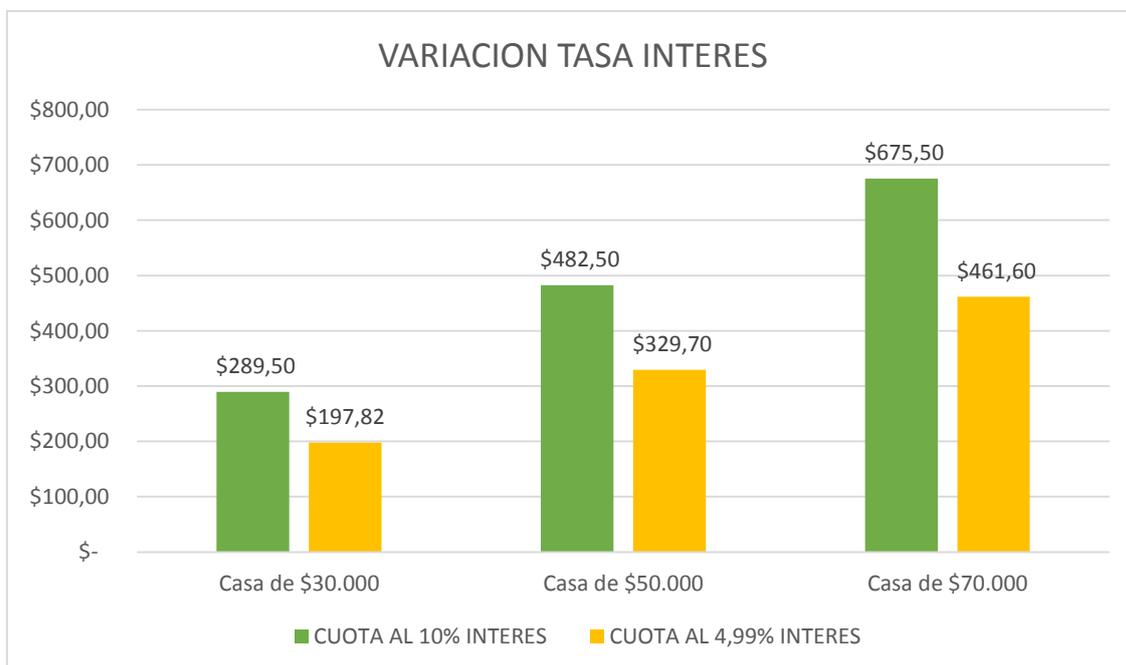


Ilustración 20: CREDITO PARA LA CONSTRUCCIÓN

FUENTE: Superintendencia de bancos y seguros, BCE

Por otro lado el estado está incentivando la compra de bienes inmuebles mediante la reducción de la tasa de interés en comparación con la banca privada, como se puede ver en el grafico a continuación:



TASA 1: INCENTIVO DEL ESTADO

FUENTE: MINISTERIO COORDINADOR DE POLITICA ECONOMICA

2.7 EMPLEO Y SALARIOS



Ilustración 21: DESEMPLEO A NIVEL NACIONAL

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Como se puede observar en la tendencia de la gráfica de desempleo a nivel nacional, el desempleo está incrementándose a partir del año 2015, y en el año 2016 esta tendencia sigue al alza, producto de la caída del petróleo y el alto gasto público que se ha venido generando en este último mandato.

Adicional a estas causas tenemos los impagos a los contratistas privados que realizaron proyectos en el sector público y la contracción económica que está sucediendo lo que ha ocasionado despidos masivos en las empresas privadas y la falta de proyectos públicos producto de esta recesión económica que atraviesa el país actualmente.

A pesar de que este año se volvió a dar un incremento en el salario básico unificado de \$12,00 dólares quedando un total de \$366,00 el salario para este año, en las gráficas a continuación se puede evidenciar que seguimos con una brecha importante en

relación a la canasta básica cuyo valor asciende a \$677.27 tanto con el salario digno como con el salario básico unificado.

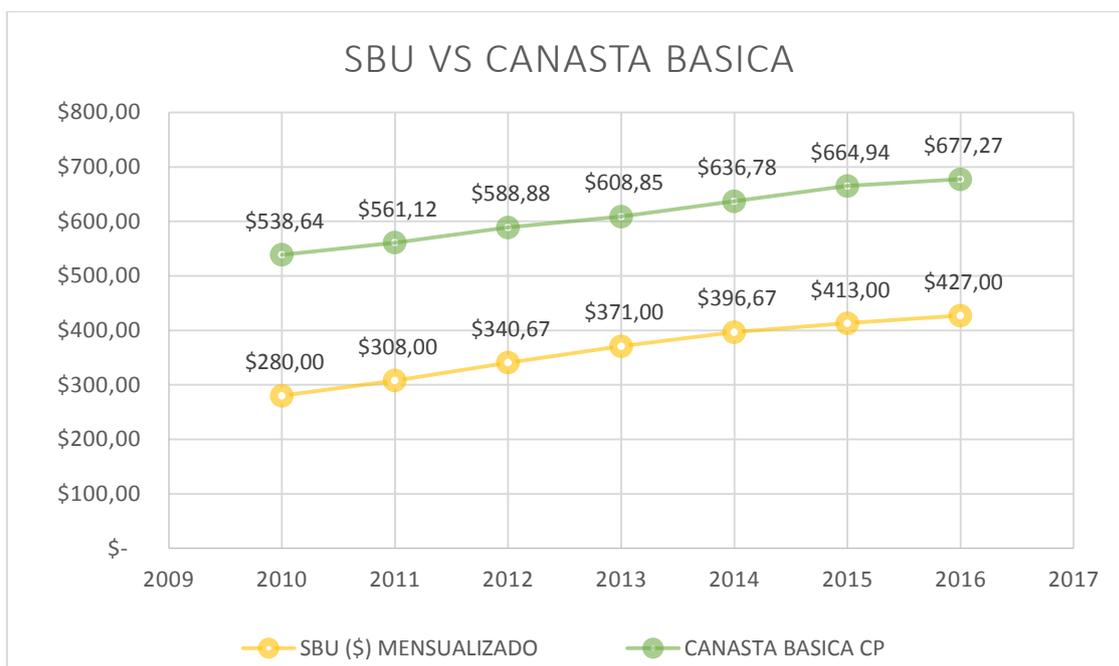


Ilustración 22: SBU VS CANASTA BASICA

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

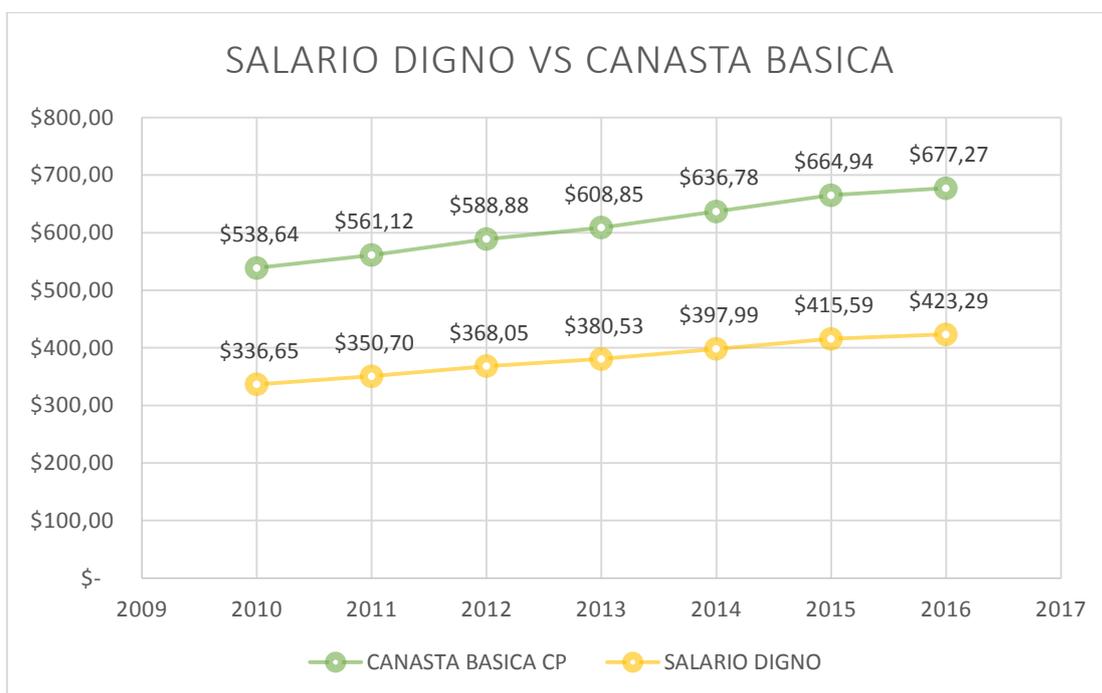


Ilustración 23: SALARIO DIGNO VS CANASTA BASICA

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

2.8 VIVIENDA SOCIAL

El Gobierno en colaboración con Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda - MIDUVI, a través de la Subsecretaría de Vivienda, ha gestionado un proyecto de vivienda social en el periodo de los años 2013 al 2016, con un crédito del BID.

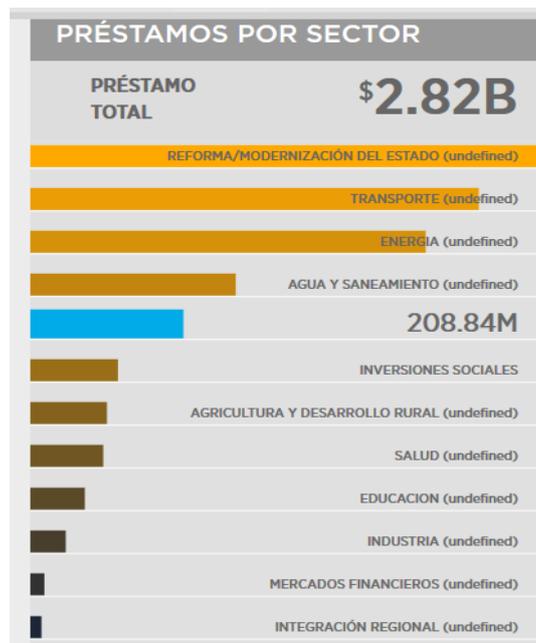


Ilustración 24: PRESTAMO BID

FUENTE: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Muchos constructores se pueden volcar a estos proyectos, dada la gran demanda que existe en la actualidad de vivienda en el país, ya que de acuerdo a las estadísticas tenemos mucho mercado en esta industria inmobiliaria como se puede observar en los datos de la siguiente tabla:

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATIFECHA
2012	29.982	342.000	312.018
2013	47.476	348.669	301.193
2014	64.970	355.468	290.498
2015	82.464	362.400	279.936
2016	99.958	369.466	269.508

Tabla 2: DEMANDA INSATISFECHA VIVIVENDA

FUENTE: MIDUVI

2.9 CONCLUSIONES:

Analizar los indicadores macroeconómicos de un país es de vital importancia para evaluar las condiciones actuales del país, con la finalidad de plantear estrategias coherentes con el entorno macroeconómico y tomar decisiones acertadas previas a la iniciación de cualquier proyecto.

Analizar los índices macroeconómicos actuales del Ecuador, han evidenciado la crisis actual del país, ya que la mayoría de ellos son negativos y no proponen en un futuro cercano tendencia a mejorar, específicamente porque el precio del petróleo sigue manteniéndose en un nivel bajo y la tendencia es a mantener ese valor.

Mantener las salvaguardas en los productos importados no está beneficiando al productor nacional, es más esto ha ocasionado el encarecimiento de los productos. Los productores actualmente no pueden sustituir muchos de los productos importados por su falta de infraestructura, este es un camino a largo plazo y por ello se sigue encareciendo los precios de los productos, disminuyendo la capacidad adquisitiva de las personas.

El sector de la construcción es uno de los más afectados, ya que la disminución de la inversión y el incremento del riesgo país más allá de los 1000 puntos base ha significado el decrecimiento de los proyectos de construcción.

INDICADORES DEL ANALISIS MACROECONÓMICO

FACTOR	DESCRIPCIÓN	EFECTO	
INFLACIÓN	LA TENDENCIA DE ESTE INDICADOR ES ESTABLE, PERMITE REALIZAR PROYECCIONES MAS CONFIABLES	↑	POSITIVO
RIESGO PAÍS	LA TENDENCIA DE ESTE INDICADOR ES AL ALZA, ESTO PERJUDICA LAS INVERSIONES	↓	NEGATIVO
PIB / PETROLEO	PIB TENDENCIA A DECRECER, PRECIO DEL PETROLEO MANTENERSE EN UN PRECIO BAJO, AFECTACIÓN DIRECTA A LA ECONOMÍA ECUATORIANA	↓	NEGATIVO
REMESAS	TENDENCIA A LA BAJA, AFECTACIÓN DIRECTA A LA ECONOMIA ECUATORIANA	↓	NEGATIVO
COMERCIO EXTERIOR	ALTO PORCENTAJE DE ARANCELES (SALVAGUARDAS), AFECTACIÓN DIRECTA EN EL INCREMENTO DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS	↓	NEGATIVO
TASAS Y CREDITOS	TASAS ACTIVAS Y PASIVAS ESTABLES, PROMUEVEN INVERSIÓN Y CREDITOS, INCENTIVO A CREDITOS	↑	POSITIVO
EMPLEO Y SALARIO	TASA DE DESMPLEO AL ALZA, SALARIO NO COMPENSA LA CANASTA FAMILIAR BASICA	↓	NEGATIVO
VIVIENDA SOCIAL	INCENTIVO PARA GENERACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA	↑	POSITIVO

3 CAPITULO 3: LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

ANTECEDENTES:

La localización es de vital importancia en un proyecto inmobiliario, ya que nos aporta con un panorama claro del sitio en el que se va a desenvolver, además con el estudio que se realiza se puede evidenciar que tan factible y rentable es el proyecto a ejecutar, en el caso de que se esté realizando el proceso de pre - factibilidad. Si el proyecto ya se está ejecutando, la información que se obtenga del estudio de localización nos da un enfoque claro para plantear la estrategia óptima para definir el proceso de ventas y asegurar el éxito del proyecto.

METODOLOGÍA:

Realizar el estudio de la localización del proyecto, mediante un levantamiento físico in situ y en sus alrededores, cubriendo todas las variables de interés: IRM-zonificación, proyección de la zona, aspectos morfológicos Servicios de la zona, infraestructura, variables ambientales: ruido, impacto visual, tráfico, vialidad, valoración de terrenos de la zona, valoración de arrendamiento en la zona, riesgos, análisis gráfico, esquema de localización.

OBJETIVOS:

Realizar el estudio de la localización del proyecto, con la finalidad de plantear y ejecutar una estrategia óptima para el proceso de ventas del mismo.

Realizar un levantamiento de campo, en el cual se incluyan los sitios relevantes y que son de interés para el proyecto que se está ejecutando.

Realizar un esquema de localización, en el cual se representen las ventajas y desventajas de la localización del proyecto que se está ejecutando.

Verificar y establecer la localización de las principales obras y proyectos ejecutados que pueden representar competencia.

3.1 IRM ZONIFICACIÓN, PROYECCIÓN DE LA ZONA

3.1.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA DE QUITO

Quito es la capital del Ecuador, pertenece a la provincia de pichincha, se encuentra ubicada al noroeste del Ecuador, tiene una extensión de 422.802 hectáreas, una población de 2,2 millones de habitantes aproximadamente, tiene una altura promedio de 2850 msnm, por su geografía la ciudad se ha desarrollado transversalmente desde el centro histórico hacia el sur y norte geográfico (Turismo, 2014).

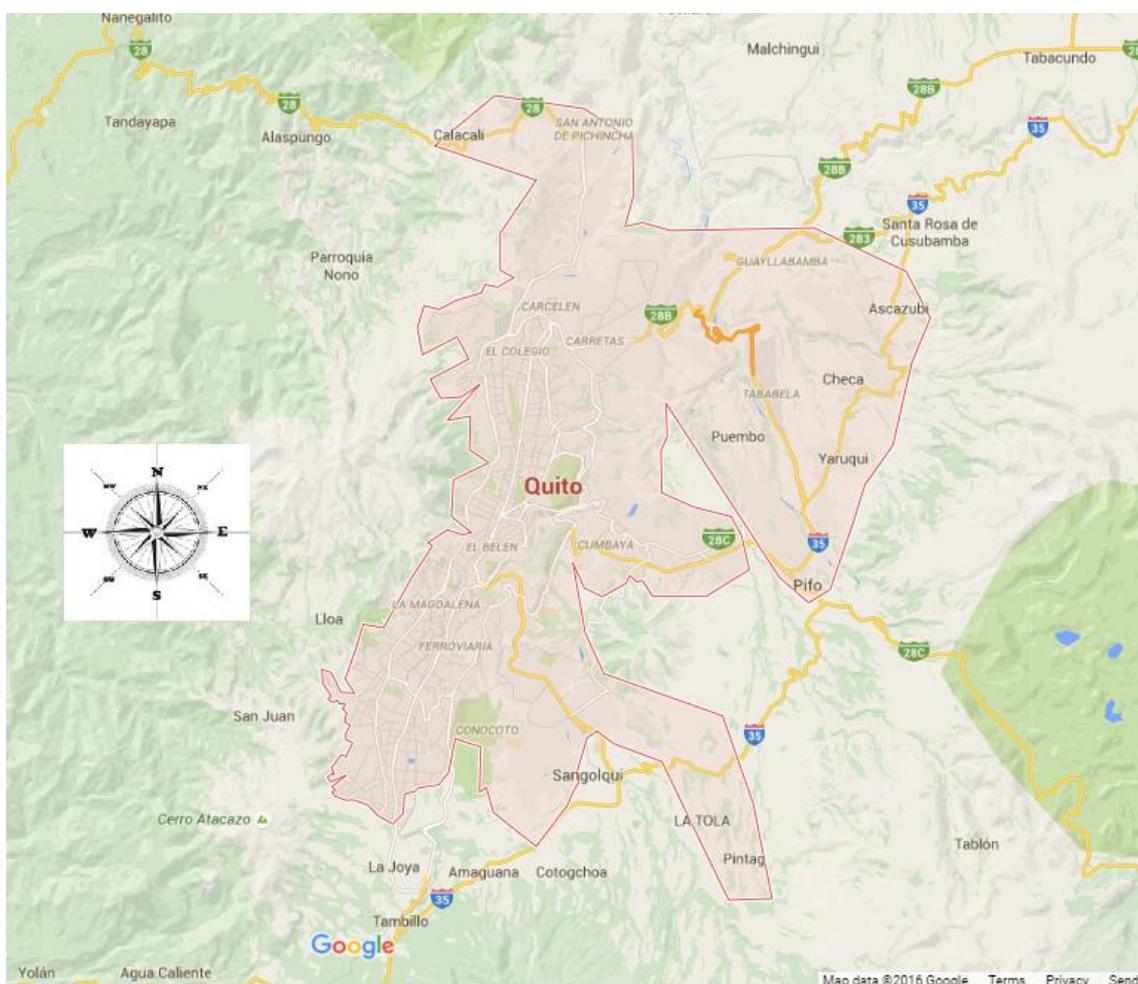


Ilustración 25: Ubicación Geográfica de Quito Fuente: Google maps Modificado: Raúl Zapata

3.1.2 DIVISIÓN POLITICA DE QUITO

El distrito metropolitano de Quito se encuentra dividido en 33 parroquias rurales y 32 parroquias urbanas (Turismo, 2014), estas parroquias se encuentran distribuidas en

9 administraciones zonales que se encargan de garantizar el acceso a la cultura y el deporte, dotar de los servicios públicos para el desarrollo integral de sus usuarios, garantizar la seguridad y establecer un sistema ágil y seguro de movilidad y transporte. (Alcaldía de Quito, Administraciones Zonales, 2015)

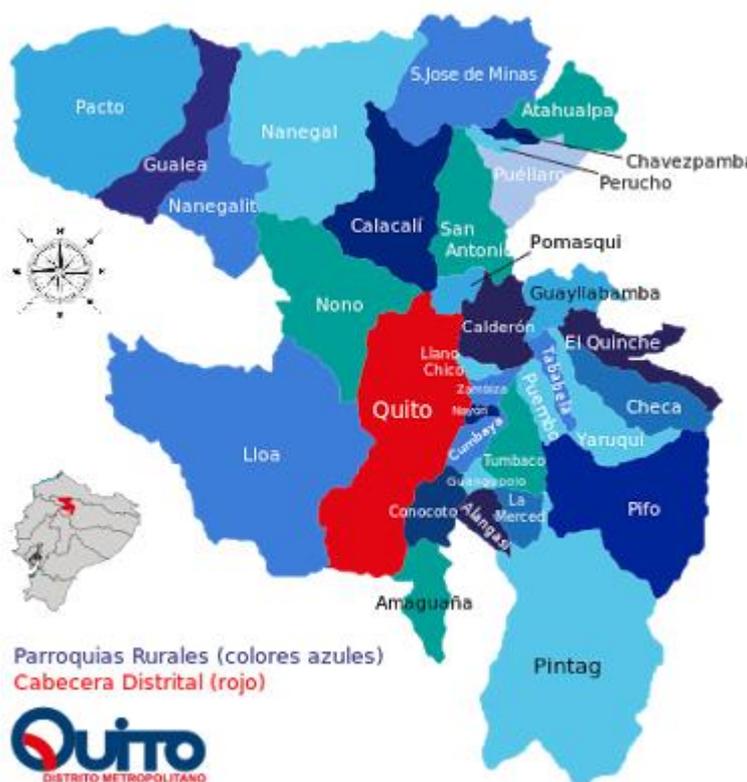


Ilustración 26: División Política DMQ Fuente: Alcaldía de Quito Modificado: Raúl Zapata

3.1.3 CALDERÓN

3.1.3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La parroquia de Calderón se encuentra a 2610 msnm, está ubicada al noreste de Quito, al oeste del Valle de Guayllabamba, por la ruta al nuevo aeropuerto internacional (Tababela), al borde de la ciudad de Quito, su jurisdicción comprende 79,07 km² (Alcaldía de Quito, Calderón Cultura y Sitios de Interés, 2014). La parroquia Calderón está limitada al norte por la parroquia San Antonio, al sur por la parroquia Llano Chico,

al este por la parroquia Guayllabamba y al oeste por la parroquia Pomásqui y DMQ (Gobierno de Pichincha, 2014).

Mapa de la parroquia de **Calderón**



Ilustración 27: Ubicación Geográfica Calderón Fuente: Alcaldía de Quito Modificado: Raúl Zapata M.

3.1.3.2 SUELO Y CLIMA

Calderón se caracteriza por tener un territorio seco, semidesértico, con un suelo arcillo arenoso, erosionado, y cangagua (Alcaldía de Quito, Calderón Cultura y Sitios de

Interes, 2014). Posee un clima templado y seco, propicio para la convalecencia de enfermedades que se adquieren en sitios húmedos (Gobierno de Pichincha, 2014); con intensidad de vientos en verano y pluviosidad de noviembre a mayo, con madrugadas frías (Alcaldía de Quito, Calderón Cultura y Sitios de Interes, 2014).

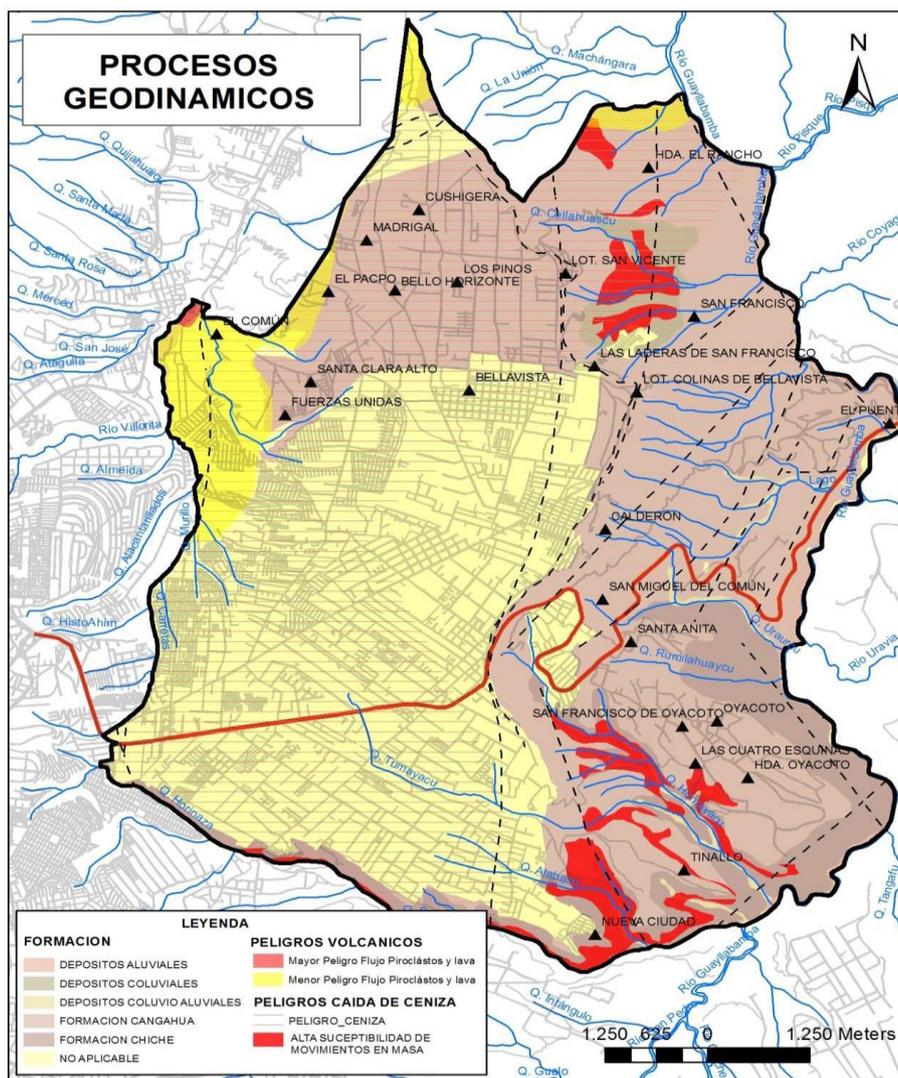


Ilustración 28: Procesos Geodinámicas Parroquia Calderón

Fuente: Gobierno de Pichincha

3.1.3.3 TOPOGRAFÍA

Con respecto a la distribución topográfica, la parroquia de cuenta con pendientes mínimas y máximas, sobresaliendo tres grupos: de 0 a 10%, de 10 a 30% y más de 30%. “El límite del 30% corresponde a la pendiente recomendable para una construcción con cortes de tierra mínimos y protección vegetal de taludes. Para conformar una plataforma

de 10 m, se requiere un corte de 3 el que a su vez podría estar aterrizado y mantener taludes inclinados cubiertos por vegetación, sin que se llegue a necesitar de muros de contención de hormigón armado o similares” (Gobierno de Pichincha, 2014).

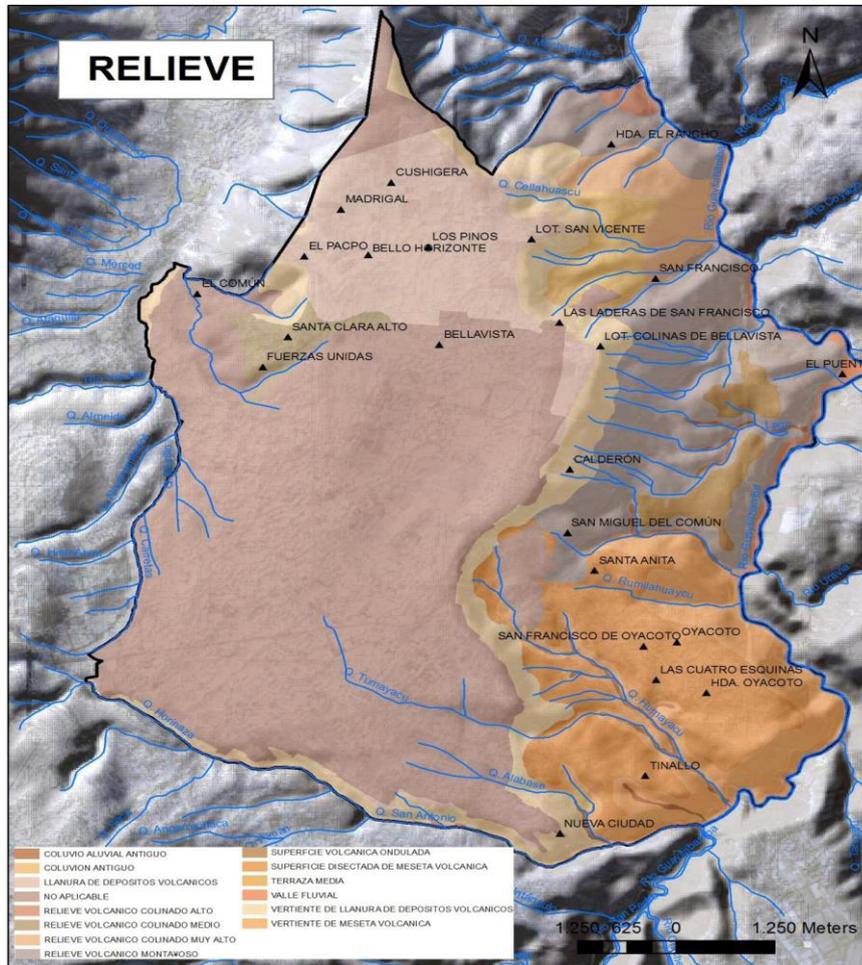
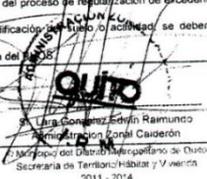


Ilustración 29: Relieve Parroquia Calderón Fuente: Gobierno de Pichincha

3.1.3.4 IRM / ZONIFICACIÓN

De acuerdo al informe de regulación metropolitana, en la zona donde se encuentra ubicado el proyecto tiene permiso, para realizar una construcción de 3 pisos hasta una altura máxima de 12 metros, de acuerdo al levantamiento realizado in situ, todas las urbanizaciones aledañas tienen la misma capacidad de construcción.

 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Municipio del Distrito Metropolitano de Quito																															
Fecha: 2014-09-26 14:49 No. 500778																															
1.- INFORMACIÓN CATASTRAL DEL PREDIO EN UNIPROPIEDAD * PROPIETARIO C.C./R.U.C. 1700563909 Nombre del propietario: TUFÍÑO TUFÍÑO JOSE IGNACIO RAUL DATOS TÉCNICOS DEL LOTE Número de predio: 365298 Geo clave: 170108550301001000 Clave catastral anterior: 14217 12 001 000 000 000 En derechos y acciones: NO Área del lote (escritura): 7056,00 m2 Área del lote (levantamiento): 0.00 m2 ETAM (SU) - Según Ord.#269: 1.16 % (-+81,77 m2) Área bruta de construcción total: 0.00 m2 Frente del lote: 329.96 m Administración zonal: CALDERON Parroquia: Calderon Barrio / Sector: BELLAVISTA	2.- UBICACIÓN DEL PREDIO * 																														
3.- CALLES <table border="1"> <thead> <tr> <th>Calle</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Retiro</th> <th>Radio curva de retorno</th> <th>Nomenclatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAÑAR-OESTE</td> <td>10</td> <td>A 5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td>N11E</td> </tr> <tr> <td>CUENCA</td> <td>10</td> <td>5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td>ESF</td> </tr> <tr> <td>FEDERICO GONZALEZ SUAREZ</td> <td>10</td> <td>A 5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td>E8I</td> </tr> <tr> <td>LONDRES</td> <td>10</td> <td>A 5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	Radio curva de retorno	Nomenclatura	CAÑAR-OESTE	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		N11E	CUENCA	10	5.00M DEL EJE DE VIA	0		ESF	FEDERICO GONZALEZ SUAREZ	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		E8I	LONDRES	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	Radio curva de retorno	Nomenclatura																										
CAÑAR-OESTE	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		N11E																										
CUENCA	10	5.00M DEL EJE DE VIA	0		ESF																										
FEDERICO GONZALEZ SUAREZ	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		E8I																										
LONDRES	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0																												
4.- REGULACIONES ZONA Zonificación: D3 (D203-80) Lote mínimo: 200 m2 Frente mínimo: 10 m COS total: 240 % COS en planta baja: 80 % Forma de ocupación del suelo: (D) Sobre línea de fábrica Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad RETIROS Frontal: 0 m Lateral: 0 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: SI																															
5.- AFECTACIONES <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Tipo de vía</th> <th>Derecho de vía</th> <th>Retiro</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"> 6.- OBSERVACIONES - EL INTERESADO REALIZARA EL REPLANTEO DEVIAS PARA DEFINIR AFECTACION .COORDINARA EN JEFATURA D E TERRITORIO Y VIVIENDA D E ADM-AZCA RADIO DE CURVATURA EN LAS ESQUINAS DE 5.00M </td> </tr> </tbody> </table>		Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación	6.- OBSERVACIONES - EL INTERESADO REALIZARA EL REPLANTEO DEVIAS PARA DEFINIR AFECTACION .COORDINARA EN JEFATURA D E TERRITORIO Y VIVIENDA D E ADM-AZCA RADIO DE CURVATURA EN LAS ESQUINAS DE 5.00M																								
Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación																											
6.- OBSERVACIONES - EL INTERESADO REALIZARA EL REPLANTEO DEVIAS PARA DEFINIR AFECTACION .COORDINARA EN JEFATURA D E TERRITORIO Y VIVIENDA D E ADM-AZCA RADIO DE CURVATURA EN LAS ESQUINAS DE 5.00M																															
8.- NOTAS - Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividades alguna. - El ETAM es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m2, que se acepta entre el área establecida en el título de propiedad (escritura) y el área del levantamiento del terreno, dentro del proceso de regularización de predios y diferencias de áreas de acuerdo a los artículos 481 y 481.1 del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 269. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividades, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del título.																															
																															

3.1.3.5 PROYECCIONES

Las proyecciones de crecimiento de la parroquia Calderón en general son alicientes, del último censo tomado en el 2010, los datos de crecimiento de población en esta parroquia son del 4,1%, superior al crecimiento registrado en el DMQ con un 2,6% (Gobierno de Pichincha, 2014).

CUADRO 31

Fuente: Censo INEC, 2010
Elaboración: ETP-GADPP

Parroquia Calderón

CRECIMIENTO POBLACIONAL								
POBLACIÓN SEGÚN CENSOS								
	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010	TASA DE CRECIMIENTO 2001-2010
PICHINCHA	381.982	553.665	885.078	1.244.330	1.516.902	2.388.817	2.576.287	2,8
DMQ	314.238	475.335	768.885	1.083.600	1.371.729	1.839.853	2.239,191	2,6
CALDERÓN	6.931	8.854	13.358	18.059	36.297	84.848	152.242	4.1

Ilustración 31: Crecimiento Poblacional Calderón

Fuente: Gobierno de Pichincha

De igual manera se puede evidenciar un crecimiento muy grande con respecto a la densidad poblacional, ya que en el 2001 se tenía una densidad poblacional de 19.64 habitantes / km², mientras que en el 2010 el valor se incrementa en cifras con un crecimiento similar al del DMQ, con un valor de 1922.98 habitantes / km² (Gobierno de Pichincha, 2014).

- **Densidad poblacional**

CUADRO 32

Fuente: Censo INEC, 2010
Elaboración: ETP-GADPP

Parroquia Calderón

	SUPERFICIE Km ²	POBLACIÓN		DENSIDAD POBLACIONAL (hab / km ²)					
		2010	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
PICHINCHA	9796,02	2.576.287	38,99	56,52	90,35	127,02	154,85	214,56	262,99
DMQ	636	2.239,191	333,6	569,4	981,3	1399,9	1749,3	2222	3520,74
CALDERÓN	79,17	152.242	17,59	18,72	17,92	18,84	18,98	19,64	1922,98

Ilustración 32: Densidad Poblacional Calderón

Fuente: Gobierno de Pichincha

Con respecto al porcentaje de pobres, la parroquia Calderón tiene un porcentaje del 27.90% de pobres en el sector, mientras el porcentaje de no pobres es del 72.10 %, dos puntos arriba del distrito metropolitano de Quito, estos datos son tomados del último censo realizado en el 2010 (Gobierno de Pichincha, 2014). Se puede evidenciar que esta parroquia tiene un nivel bajo de pobreza, por tanto es un gran nicho de mercado que se puede aprovechar para los proyectos inmobiliarios.

3.2 ASPECTOS MORFOLÓGICOS, SERVICIOS DE LA ZONA

Como se explicó en el párrafo anterior la topografía de esta parroquia permite el uso del suelo para la realización de urbanizaciones y proyectos inmobiliarios, de acuerdo al estudio realizado en 2014 por el gobierno Autónomo Descentralizado de Calderón, se tiene que el 50.03% es de uso antrópico que esencialmente se inclina para los proyectos inmobiliarios (Gobierno de Pichincha, 2014)

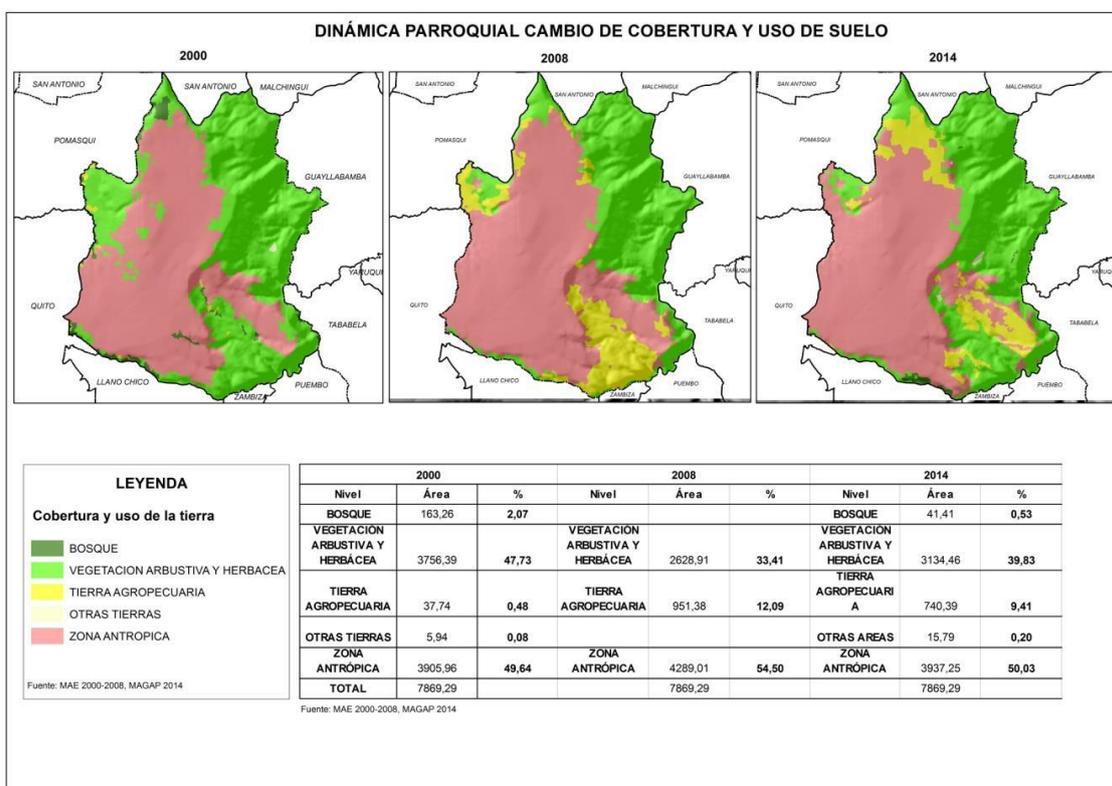


Ilustración 33: Uso del Suelo

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2014)

La zona del proyecto cuenta con todos los servicios básicos, agua, electricidad; en cuanto a los servicios que no son básicos, cuenta con direct-tv, internet, cobertura celular con datos. El servicio básico que recién se está implementando en ciertas partes de la zona es el alcantarillado que está en construcción.

In situ cuenta con tiendas y una ferretería, el centro comercial se encuentra ubicado a 4.8 km al oeste del proyecto, el hospital general de calderón se encuentra

ubicado a 4 Km al oeste del proyecto y en general en el centro de Calderón como ya mencione es donde se encuentra la zona industrial y comercial de Calderón con una mezcla de urbanizaciones.



Ilustración 34: Ferretería de la Zona

Elaborado: Raúl Zapata M.

Con el tema turístico a 2,5 km al oeste del proyecto se encuentra la iglesia central de calderón y un balneario, especialmente la iglesia es visitada por turistas y ecuatorianos por su reseña histórica.

3.3 INFRAESTRUCTURA

De acuerdo al gobierno Descentralizado de Calderón, la principal infraestructura que se requiere es el alcance total de los servicios básicos, para garantizar la calidad de vida de la población (Gobierno de Pichincha, 2014).

3.3.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Del último censo, el abastecimiento de agua para la parroquia es del 98,47 % solo el 1,53% de la población tiene abastecimiento de agua por fuentes distintas a la red pública (Gobierno de Pichincha, 2014).

ABASTECIMIENTO DE AGUA	
Procedencia principal del agua recibida	Casos
De red pública	40358
De pozo	135
De río, vertiente, acequia o canal	59
De carro repartidor	227
Otro (Agua lluvia/albarrada)	207
Total	40986

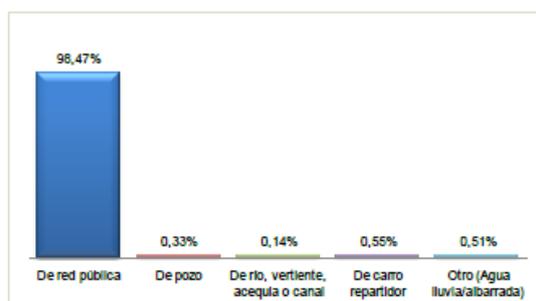


Ilustración 35: Abastecimiento de Agua

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2014)

3.3.2 ALCANTARILLADO

La población 86.74 % de la población posee la red pública de alcantarillado, del total solo el 0,81% no posee ningún método para desalojar sus desechos, por ello la meta es llegar con la red de alcantarillado a toda la parroquia para evitar problemas de salud producto de la falta de este servicio (Gobierno de Pichincha, 2014).

ELIMINACIÓN DE EXCRETAS	
Tipo de servicio higiénico o escusado	Casos
Conectado a red pública de alcantarillado	35552
Conectado a pozo séptico	3732
Conectado a pozo ciego	1025
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	306
Letrina	37
No tiene	334
Total	40986



Ilustración 36: Alcantarillado

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2014)

3.3.3 RECOLECCIÓN DE BASURA

El 95.07% de la población dispone del servicio de recolección de basura, de igual manera se está realizando el estudio para el incremento de los recolectores de basura para alcanzar al porcentaje de población que no goza de este servicio, también por los asentamientos no previstos de nuevas urbanizaciones, con la finalidad de precautelar que los escombros no sean botados en sitios inadecuados que causen daños ambientales (Gobierno de Pichincha, 2014)

ELIMINACIÓN DE BASURA	
Eliminación de la basura	Casos
Por carro recolector	38964
La arrojan en terreno baldío o quebrada	809
La queman	849
La entierran	153
La arrojan al río, acequia o canal	54
De otra forma	157
Total	40986

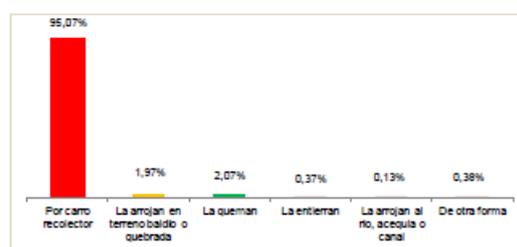


Ilustración 37: Recolección de Basura

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2014)

3.3.4 SERVICIO ELÉCTRICO

El 99,2 % de la población tiene este servicio, mismo que se irá incrementando mientras la demanda de la población siga aumentando, está trazada una línea de transmisión de alta tensión que abastecerá la toda la demanda futura del sector tanto para alumbrado público como para distribución de energía eléctrica (Gobierno de Pichincha, 2014).

SERVICIO ELÉCTRICO	
Procedencia de luz eléctrica	Casos
Red de empresa eléctrica de servicio público	40658
Panel Solar	16
Generador de luz (Planta eléctrica)	20
Otro	74
No tiene	218
Total	40986

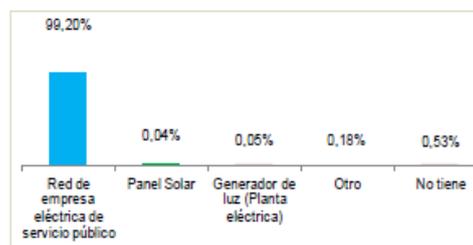


Ilustración 38: Servicio Eléctrico

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2014)

3.4 VARIABLES AMBIENTALES: RUIDO, IMPACTO VISUAL, TRÁFICO

De acuerdo al levantamiento en campo que se realizó del proyecto, para el estudio de localización, se pudo evidenciar que solo la calle principal Francisco Albornoz es asfaltada, mientras que las calles transversales son de segundo orden de tierra como la calle García Moreno que es la del proyecto.



Ilustración 39: Calle de Acceso al Proyecto

Elaborado: Raúl Zapata M.

Esta zona es netamente de urbanizaciones y vivienda, no tiene mezcla entre zona industrial y de vivienda como el centro de calderón a 4,8 Km al oeste del proyecto, si tiene un impacto visual, ya que no tiene un orden en la distribución de las viviendas y no siguen un estándar definido de construcción.

Con respecto al tráfico en esta zona es bajo, se va agravando a medida que se llega al centro de Calderón donde tiene todos los servicios, de igual manera no existe mucho ruido en la zona ya que tiene una mezcla entre zona rural y urbana y todavía se puede sentir los ruidos propios de la naturaleza como en el campo, la principal

contaminación es el polvo por las vías secundarias y los sembríos de los terrenos aledaños.



Ilustración 40: Vista Panorámica de los Sitios Aledaños del Proyecto

Elaborado: Raúl Zapata M.

3.5 VIALIDAD / SISTEMA DE TRANSPORTE

El proyecto cuenta con 4 vías principales para su acceso:

1. Panamericana Norte, totalmente asfaltada y de un alto índice de tráfico (Gobierno de Pichincha, 2014).
2. La segunda vía es secundaria de tierra, conecta a calderón con pomasquí y tiene un alto flujo de tráfico (Gobierno de Pichincha, 2014).
3. La tercera vía de acceso se da por Llano Chico / Llano Grande, es una vía asfaltada y tiene un alto índice de tráfico, conecta directamente las parroquias de Calderón, Llano Chico, Zábiza y Nayón (Gobierno de Pichincha, 2014).
4. Finalmente tenemos la avenida Simón Bolívar, es una vía asfaltada y tiene un alto índice de tráfico, esta vía conecta al sur de Quito (Gobierno de Pichincha, 2014).

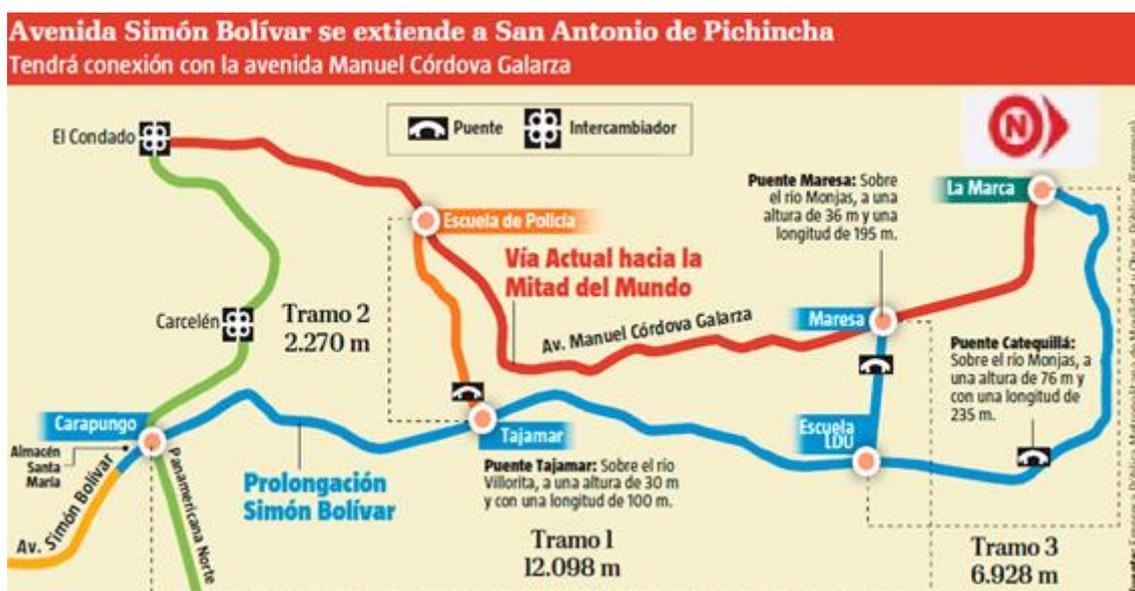


Ilustración 41: Vías de Acceso al Proyecto

Fuente: EPMOP

Modificado: Raúl Zapata M.

Para el acceso al proyecto una vez en el sector de la intersección de la Av. Simón Bolívar y Panamericana Norte, se tiene dos opciones:

1. Tomar la Panamericana Norte pasando la intersección de Carapungo y seguir hasta el puente principal de entrada a Calderón por el Arenal hasta la calle Geovanny Calles y seguir vía Marianitas.
2. Ingresar por la intersección a Carapungo por la calle Corazón de Jesús y tomar a la derecha por la calle Geovanny Calles y seguir vía Marianitas.



Ilustración 42: Calles de Acceso al Proyecto Fuente: EPMMA/VEZ COMERCIAL

Como se puede evidenciar en el gráfico en las calles de acceso al proyecto circulan tanto buses como vehículos livianos, por ello a las horas pico el tráfico de vehículos es grande; sin embargo para solucionar este problema de tráfico, se están ejecutando 3 proyectos que buscan reducir notablemente el flujo de tráfico en los puntos críticos de las vías principales.



Ilustración 43: Proyectos para mejorar la Vialidad de la Parroquia Calderón

Fuente: Municipio de Quito

La parroquia cuenta con un sistema de transporte público interparroquial dividido de la siguiente manera:

CUADRO 47

Fuente: GAD Parroquial de Calderón, 2010.
Elaboración: ETP-GADPP
Parroquia Calderón

COOPERATIVA	RUTA	HORARIO
Calderón	Quito - Carapungo	06H00 - 22H00
	Quito - Marianas	06H00 - 22H00
	Quito - Zabala	06H00 - 22H00
Guadalajara	Quito - Ciudadela Alegría	06H00 - 22H00
Llano Grande	Quito - Llano Grande	06H00 - 22H00
San Juan	Quito - San Juan de Calderón	06H00 - 22H00
Sengyfor	Quito - Carapungo	06H00 - 22H00
	Quito - Carapungo	06H00 - 22H00
	Quito - Llano Chico	06H00 - 22H00
Tranasoc	Quito - San José de Morán	06H00 - 22H00
COOPERATIVA	RUTA	HORARIO
Quiteño Libre	Quito - Carapungo	06H00 - 22H00
Transporcel	Quito - San Juan	06H00 - 22H00

Ilustración 44: Sistema de Transporte Público

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2014)

La línea de bus que ingresa directo al proyecto es Calderón - Zabala 6 de diciembre, es un perteneciente a la Ecovía.

3.6 VALORACIÓN DE TERRENOS DE LA ZONA

De acuerdo a la información consultada telefónicamente en los rótulos de los terrenos de venta, el valor por metro cuadrado para la compra de un terreno en el sector del proyecto (Bellavista de Calderón) oscila entre los \$ 55 hasta los \$ 80 por metro cuadrado que pueden ser negociables.

De igual manera se consultó en la web y se verifico el rango de precios que oscila el metro cuadrado en este sector:



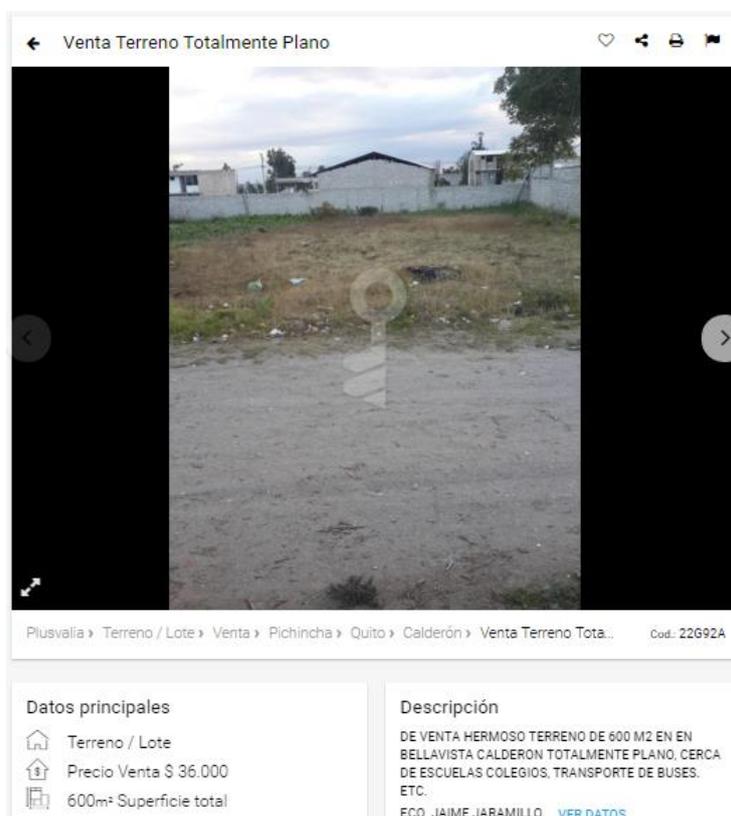
Terreno Esquinero 450 m2 Bellavista de Calderón **\$25.000** 23 Mar
Negociable

En venta terreno esquinero de 450 metros cuadrados con cerramiento y una casa en construcción ubicado en el barrio San Vicente sector Bellavista en Calderón. Tomando la calle Miguel Medina y

Terreno Esquinero 450 m2 Bellavista de Calderón

Terrenos - Quito

Ilustración 45: Costo del terreno \$ 55 / m2 Fuente: <https://www.olx.com.ec/q/bellavista-de-calderon/c-410>



Venta Terreno Totalmente Plano

Plusvalia > Terreno / Lote > Venta > Pichincha > Quito > Calderón > Venta Terreno Tota... Cod.: 22692A

Datos principales

- Terreno / Lote
- Precio Venta \$ 36.000
- 600m² Superficie total

Descripción

DE VENTA HERMOSO TERRENO DE 600 M2 EN EN BELLAVISTA CALDERON TOTALMENTE PLANO, CERCA DE ESCUELAS COLEGIOS, TRANSPORTE DE BUSES, ETC.

ECO. JAIME JARAMILLO [VER DATOS](#)

Ilustración 46: Costo del terreno \$ 60 / m2 Fuente: http://www.plusvalia.com/propiedades/venta-terreno-totalmente-plano-50660170.html?utm_source=mitula&utm_medium=cpc&utm_campaign=mitula

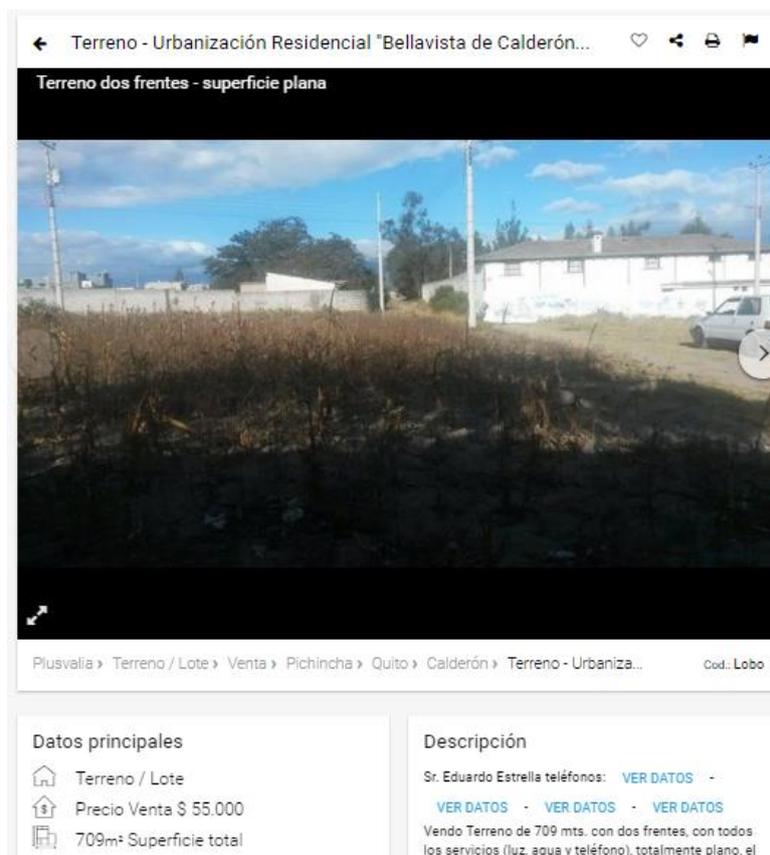


Ilustración 47: Costo del terreno \$78 / m² Fuente: http://www.plusvalia.com/propiedades/terreno-urbanizacion-residencial-bellavista-de-51203630.html?utm_source=mitula&utm_medium=cpc&utm_campaign=mitula

Con respecto al precio por metro cuadrado del terreno donde se está ejecutando el proyecto, se compró a un valor de \$ 50 / m², que es un precio menor al que actualmente se están cotizando los terrenos de la zona, esto nos da una ventaja con respecto a los nuevos proyectos que se quieran ejecutar actualmente.

3.7 VALORACIÓN DE ARRENDAMIENTO DE LA ZONA

De acuerdo al levantamiento en campo realizado sobre precios de arrendamiento de casas en el sector tenemos un rango de entre \$ 180 y \$ 200 por casas de dos plantas (90 m²) y casas de tres pisos (120 m²) en un rango de entre \$ 220 y \$ 250.

Con respecto a la web, los precios de arrendamiento que ofertan son un poco más altos que del levantamiento realizado en las urbanizaciones del sector donde se encuentran publicados los rótulos de arrendamiento, en la web los valores de arrendamiento oscilan entre los \$ 220 y \$450 por arriendo de casas de similares características.



Casa de arriendo en Calderón **\$220**

Quito , Pichincha

Hace 1 semana, 6 días - Tiene 2 dormitorios la casa está ubicada en Calderón conjunto capulies 6 a la vuelta del cementerio de Calderon vía zabala

2 HABITACIONES
2 BAÑOS
97 M²

vendebien [Viviendas similares en alquiler: renta casa quito](#)

Ilustración 48: Casa de 97 m², \$220 mensuales

Fuente: <http://casas.trovit.com.ec/alquiler-calderon>



Arriendo Casa Sector Calderón

Arriendo casa en Conjunto Privado de 10 casas. Sector Calderón. A una cuadra del nuevo Santa María.

[Ver detalles](#)

100 M² CUBIERTOS | 3 HABITACIONES | 2 BAÑOS

\$ 370

[CONTACTAR](#)

Ilustración 49: Casa de 100 m², \$370 mensuales

Fuente: <http://www.plusvalia.com/casas-en-alquiler-en-calderon.html>



Vendo o Arriendo Casa Moderna en Conjunto Cerrado en Marianitas

Vendo o arriendo casa moderna de 3 pisos. 2 balcones en conjunto cerrado de 120m². 3 dormitorios. 1 garaje con la siguiente distribución: En planta baja tiene sala comedor y cocina abierta, además un patio con el...

[Ver detalles](#)

120 M² CUBIERTOS | 3 HABITACIONES | 2 BAÑOS

\$ 450

[CONTACTAR](#)

Ilustración 50: Casa 120 m², \$450 mensuales

Fuente: <http://www.plusvalia.com/casas-en-alquiler-en-calderon.html>

3.8 RIESGOS

Entre los principales riesgos que se detectaron en la zona del proyecto después del levantamiento en campo, tenemos los siguientes:

1. De los conjuntos habitacionales cercanos, existen todavía algunas casas de venta, además existen lotes cercanos que están de venta y pueden resultar en proyectos inmobiliarios futuros que pueden ser competencia.
2. Las líneas de transporte que llegan al proyecto no fluyen continuamente, tienen un rango de tiempo de aproximadamente 30 min entre buses.
3. Las vías transversales no son asfaltadas, son de tierra y su estado es regular.
4. Las viviendas de los alrededores no son construidas uniformemente causan un impacto visual desagradable en primera instancia porque no tienen un diseño único ni cumplen con un orden visual.
5. Algunos tramos de alcantarillado están siendo construidos recién, no toda la zona cuenta con este servicio básico.

3.9 ANALISIS GRÁFICO / ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

A continuación se detalla los sitios de interés en las cercanías del proyecto, donde se sustenta los servicios en general que puede acceder la gente que habite el proyecto.

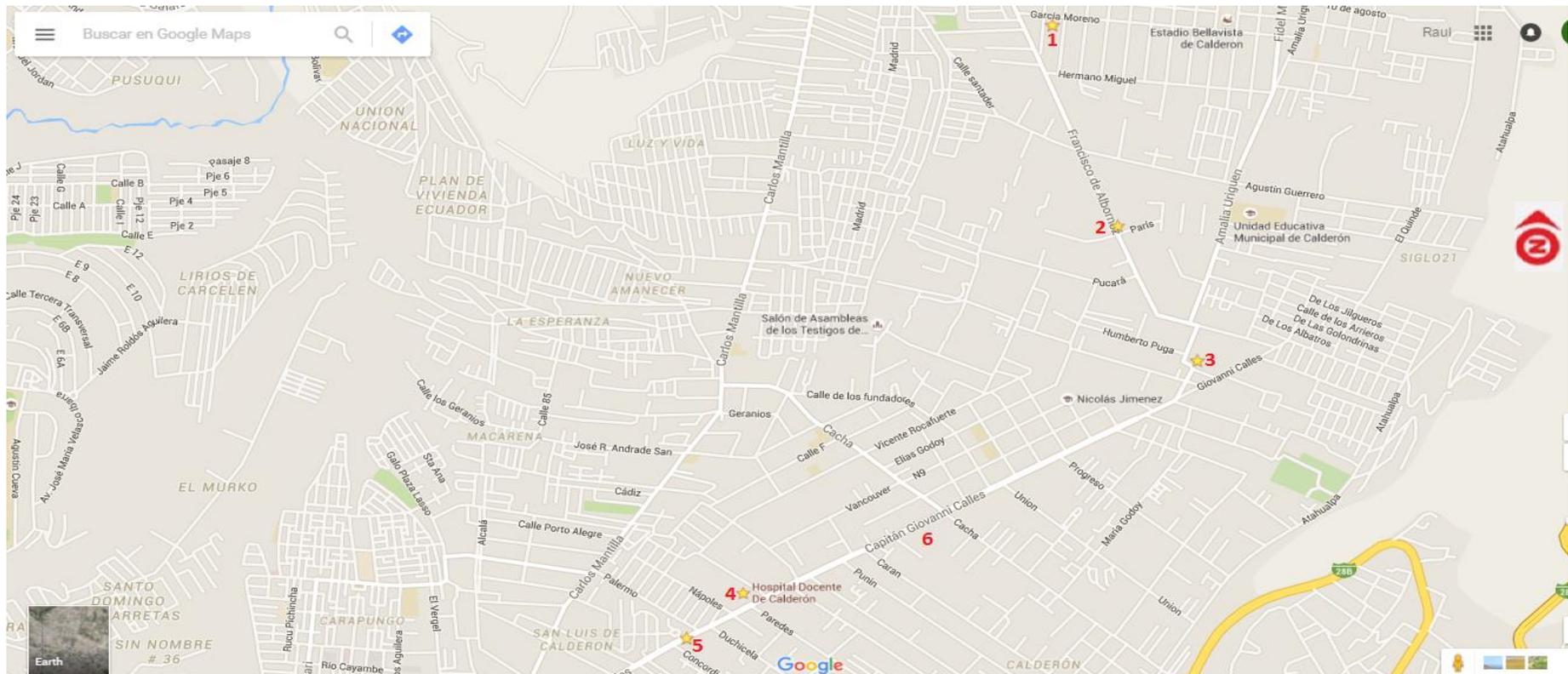


Ilustración 51: Esquema de localización

Fuente: Google Maps

Elaborado: Raúl Zapata M.



1. PROYECTO



2. URBANIZACIONES CERCANAS AL PROYECTO



3. ATRACTIVOS TURISTICOS CERCANOS AL PROYECTO



4. HOSPITAL GENERAL DE CALDERÓN Y UNIDAD DE VIGILANCIA COMUNITARIA



5. CENTRO COMERCIAL Y GASOLINERA



6. LOCALES COMERCIALES A LO LARGO DE LA CALLE GEOVANNY CALLES

Ilustración 52: Fotos del Esquema de Localización

Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en el análisis gráfico anterior, el sitio del proyecto se encuentra a 5 Km de los servicios más relevantes que posee Calderón. A 2,5 Km al oeste del proyecto por la calle principal Geovanny Calles se encuentra los sitios de recreación y turismo que son el balneario Zona Húmeda y la iglesia Nuestra señora de Monserrat que como se menciona es un sitio histórico y tiene gran afluencia de extranjeros.

De igual manera a 100 metros al oeste de la iglesia siguiendo por la vía principal, se encuentra un sub-centro de salud y una UPC. A 3 km al oeste del proyecto tenemos la primera gasolinera perteneciente a Petroecuador, en este mismo punto se puede encontrar una mezcla de locales comerciales e industriales como son Edimca, Rapifrenos.

Finalmente a 4,8 km al oeste del proyecto se encuentra la unidad de vigilancia comunitaria y detrás está el hospital general de Calderón ubicados en la calle principal del sector (Geovanny Calles). A 100 metros al oeste del hospital se puede encontrar la segunda gasolinera de la empresa PDV, y siguiendo al oeste a 100 metros, se encuentra el centro comercial principal de Calderón.

Dentro del centro comercial se encuentra el Mega Santa María, un concesionario de vehículos de Chevrolet, el banco del Pacífico, un patio de comidas y locales comerciales de toda índole.

Como conclusión, la ubicación del proyecto se encuentra en un lugar cómodo para los futuros habitantes del mismo, ya que está cerca de todos los servicios que requiere una persona como son: seguridad, salud, recreación, turísticos y comerciales; por ende es un proyecto que va satisfacer todas las necesidades de sus habitantes.

3.10 CONCLUSIONES:

- El proyecto es totalmente viable, ya que cuenta con toda la infraestructura, servicios básicos y facilidades para habitabilidad de las personas que adquieran las viviendas del mismo.
- La zona industrial y comercial de Calderón se encuentra a 5 Km del proyecto, de igual manera la unidad de vigilancia comunitaria y el hospital se encuentran a 4,5 km, lo que es una distancia muy corta y está al alcance de las personas que habiten el proyecto, por tanto se pueden cubrir todas las necesidades de salud, alimentación y comercio que requieren los habitantes.
- El proyecto tiene zonas de recreación y turísticas a 2,5 km de distancia, con lo cual los habitantes tienen una fuente de recreación cercana.
- Los habitantes de esta zona en un 70% son personas económicamente activas y esto permite que se desarrollen tanto el sector inmobiliario como comercial, por ello muchos habitantes del DQM prefieren habitar en los proyectos de esta zona.
- Los riesgos principales son los proyectos cercanos de similares características que no han vendido aún todas las viviendas que se implementaron, la reciente implementación del alcantarillado en ciertas áreas de la zona y el rango de tiempo que el transporte demora en alcanzar el proyecto.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

FACTOR	DESCRIPCIÓN	EFEECTO
IRM ZONIFICACIÓN, PROYECCIÓN DE LA ZONA	EL INFORME DE REGULACIÓN CUMPLE LOS PARÁMETROS DE LA ZONA Y LA PROYECCIÓN DE LA ZONA ES AMPLIA POR SU CRECIMIENTO POBLACIONAL DE PERSONAS ECONOMICAMENTE ACTIVAS	↑ POSITIVO
ASPECTOS MORFOLÓGICOS, SERVICIOS DE LA ZONA	LA ZONA DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS BASICOS, TIENE UNA MORFOLOGÍA REGULAR Y ES DE FACIL ACCESO	↑ POSITIVO
INFRAESTRUCTURA	TANTO PARA EL COMERCIO COMO PARA LA VIVIENDA LA ZONA CUENTA CON LOS SERVICIOS PARA EL NORMAL DESARROLLO DE LAS DOS ACTIVIDADES	↑ POSITIVO
VARIABLES AMBIENTALES: RUIDO, IMPACTO VISUAL, TRÁFICO	UN PROBLEMA DE LA ZONA ES EL DESORDEN VISUAL DE LAS CONSTRUCCIONES ALEDAÑAS AL PROYECTO Y LA FALTA DE ESTANDARIZACIÓN DE LAS MISMAS	↓ NEGATIVO
VIALIDAD / SISTEMA DE TRANSPORTE	TODAS LAS LINEAS DE TRANSPORTE TIENEN SU SERVICIO HASTA LAS 22:00, HAY UNA LINEA EXCLUSIVA QUE LLEGA AL PROYECTO	↑ POSITIVO
VIALIDAD / SISTEMA DE TRANSPORTE	EL RANGO DE TIEMPO QUE ARRIBAN LOS BUSES QUE LLEGAN AL PROYECTO ES MUY PROLONGADO, ES CASI DE 30 MINUTOS	↓ NEGATIVO
VALORACIÓN DE TERRENOS DE LA ZONA	LOS TERRENOS ACTUALMENTE TIENEN UN RANGO DE ENTRE \$55 Y \$80 EL M2, MIENTRAS QUE EL TERRENO DEL PROYECTO FUE ADQUIRIDO A UN VALOR MENOR DE \$50 EL M2	↑ POSITIVO
VALORACIÓN DE ARRENDAMIENTO DE LA ZONA	EL RANGO DE VALOR POR EL ARRENDAMIENTO EN CONJUNTOS HABITACIONALES DE SIMILARES CONDICIONES QUE ESTE PROYECTO OSCILA ENTRE \$ 180 Y \$ 250 MENSUALES	↑ POSITIVO

4 CAPITULO 4: INVESTIGACIÓN DE MERCADO, OFERTA Y DEMANDA

ANTECEDENTES:

La investigación de mercado: oferta y demanda nos proporciona toda la información relevante de los clientes potenciales del proyecto y la información de nuestra competencia. Hacer el estudio de mercado es de vital importancia para plantear una estrategia adecuada de ventas del bien inmueble ofertado y obtener un mejor posicionamiento en el mercado inmobiliario con la finalidad de cumplir el cronograma de ventas planificado y reducir el riesgo de estancarse con las ventas por la competencia.

METODOLOGÍA:

Para el estudio de mercado, se analizará a los proyectos de la competencia mediante un levantamiento de información obtenido directamente de ella; para la ejecución de este proceso se diseñaran fichas de análisis de mercado que cubren los principales hitos de información de un proyecto inmobiliario. En cuanto a la oferta y demanda, se utilizarán fuentes secundarias obteniendo los datos y proyecciones del INEC, Gobierno de Pichincha, el Municipio del DMQ y el estudio realizado por Ernesto Gamboa y Asociados en el área del proyecto; esta información nos ayudará a obtener las estadísticas de la oferta y demanda de bienes inmuebles en la zona donde se ejecutará el proyecto.

OBJETIVOS:

Realizar el estudio de mercado del proyecto.

Realizar un levantamiento de información directo de la competencia mediante el diseño de fichas de análisis de mercado.

Analizar y tabular la información de las variables obtenidas de las fichas de análisis de la competencia, y contrastarlos con mi proyecto para el planteamiento de una estrategia optima de ventas.

Realizar un estudio de oferta y demanda del área del proyecto mediante la información obtenida de los medios públicos y la ayuda del software diseño por Ernesto Gamboa y Asociados.

4.1 DEMANDA

La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos por los consumidores, en este caso particular es la cantidad y calidad de viviendas que pueden ser adquiridas por los consumidores. La demanda cuenta con varios factores que definirán los clientes potenciales y sus características; de tal manera que se va a poder tener nociones claras de las personas que pueden acceder al proyecto inmobiliario.

4.1.1 CREDITOS PARA VIVIENDA

Dadas las altas inversiones que significa adquirir una vivienda, las personas toman la opción de realizar un crédito monetario para la compra. Hoy en día el gobierno a través del BIESS es una solución factible de crédito para cualquier nivel socioeconómico, lo que ha ayudado a la demanda para adquirir su vivienda.

El afiliado debe tener treinta y seis (36) aportes.
Tener 12 últimas aportaciones consecutivas.
Si es representante legal de una empresa no debe tener obligaciones pendientes.
Estar dentro del límite de edad requerido (75 años)
No tener préstamo hipotecario vigente con el IESS o Biess en MORA.
No tener un préstamo hipotecario vigente adquirido bajo la modalidad de compra o rescate de cartera con el IESS o Biess.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para vivienda terminada en trámite.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para construcción de vivienda en trámite.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para remodelación y ampliación de vivienda en trámite.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Sustitución de Hipoteca.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Adquisición de Terreno.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Adquisición de Terreno y Construcción.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Adquisición de Inmueble.
No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Vivienda Terminada Hipotecada.
No tener en curso una Línea de Crédito para Construcción de Vivienda y/o inactiva la tabla de amortización del préstamo hipotecario concedido.
No tener valores pendientes de pago por concepto de gastos instrumentación en solicitudes anuladas de Préstamo Hipotecario con el IESS o Biess.

No tener Obligaciones Vigentes como Garante o Fiador por concepto de Préstamos Hipotecarios para Voluntarios.
No tener dividendos de préstamos con el IESS o Biess en mora.
Existencia de Préstamos Quirografarios vigentes con el IESS concedidos a través del Sistema Antiguo del IESS.
Existencia de Préstamos Quirografarios vigentes con el IESS concedidos a través de Historia Laboral o con el Biess.
No estar registrado en la base de datos del IESS con una enfermedad degenerativa.
Usted debe aprobar la calificación crediticia del Biess

Ilustración 53: Requisitos Crédito Biess

Fuente: Biess

4.1.2 CREDITO HIPOTECARIO VIP

Para el caso especial del proyecto que está ejecutándose, es de la categoría VIP (Vivienda de Interés Público), el gobierno ecuatoriano ha puesto principal interés y se ha enfocado en esta categoría y en la vivienda de interés social, los requisitos son muy sencillos:

Aplica para:

• Aplica para Viviendas de carácter social (hasta 40 mil dólares)
• Viviendas de interés público hasta 70 mil dólares, cuyo valor por metro cuadrado no exceda USD 890 dólares.
• Primera vivienda (es decir que el comprador no sea propietario de una vivienda)
• Primer uso (Vivienda nueva, la misma debe ser usada para ser habitada por el comprador; no para fines comerciales).
• El peso del terreno no podrá ser superior al 50% del valor total de la vivienda.

Monto y condiciones del financiamiento

• Financiamiento del 100% del valor de realización del avalúo de la vivienda

Plazo

• Los asegurados pueden escoger su pago hasta 25 años plazo (en función de la edad máxima del afiliado o jubilado hasta los 75 años).

Requisitos Básicos

• Si usted es afiliado activo debe contar con mínimo 36 aportaciones. (Las 12 últimas consecutivas)
• Si ya se encuentra jubilado debe estar en goce de su pensión jubilar
• Tanto el afiliado y/ o empleador, debe estar al día con las obligaciones en el Iess, Biess y otras instituciones del sistema financiero
• Declaración juramentada certificando que no posee ninguna vivienda y que el inmueble a adquirir será destinado para uso familiar, en caso de existir sociedad conyugal o unión de hecho la Declaración Juramentada debe ser presentada por cada una de las partes.
• Certificado del Registro de la Propiedad indicando que no posee vivienda dentro del cantón de ubicación del inmueble a ser adquirido, en caso de existir sociedad conyugal o unión de hecho el Certificado debe ser presentado por cada una de las partes.

Tabla 3: Requisitos Crédito VIP

Fuente: Biess

Dado que el proyecto está enfocado a la vivienda de categoría VIP, cuenta con una ventaja para los potenciales clientes, ya que el estado está apoyando a este sector en especial.

4.1.3 TASAS Y PLAZOS DE CRÉDITO

Con respecto a las tasas y plazos de crédito hipotecario para vivienda tenemos que con un plazo de 1 hasta 120 meses (10 años) la tasa nominal es del 7,9% anual y la tasa efectiva es del 8,19% anual. En un plazo de 121 hasta 180 meses (15 años) la tasa nominal es del 8.20% anual y la tasa efectiva es del 8,52% anual. Finalmente para un periodo de 181 hasta 300 meses (25 años) la tasa nominal es del 8.69% anual y la tasa efectiva es del 9,04% anual.

En caso de mora el interés nominal por mora es del 8,69% anual a 120 meses, 9,02% anual a 180 meses y 9,55% anual a 300 meses.

PRÉSTAMO HIPOTECARIO	PLAZO EN MESES					
	desde - hasta		desde - hasta		desde - hasta	
	1 - 120		121 - 180		181 - 300	
	Tasa Nominal	Tasa Efectiva	Tasa Nominal	Tasa Efectiva	Tasa Nominal	Tasa Efectiva
Adquisición de Vivienda Terminada	7,90%	8,19%	8,20%	8,52%	8,69%	9,04%
Construcción de Vivienda	7,90%	8,19%	8,20%	8,52%	8,69%	9,04%
Adquisición de Terreno y Construcción	7,90%	8,19%	8,20%	8,52%	8,69%	9,04%
Ampliación y Remodelación*	7,90%	8,19%	8,20%	8,52%	-	-
Sustitución de Hipotecas	7,90%	8,19%	8,20%	8,52%	8,69%	9,04%
Adquisición de Terreno**	7,90%	8,19%	8,20%	8,52%	-	-
TASA DE MORA ANUAL	8,69%	-	9,02%	-	9,55%	-

* Plazo máximo 180 meses

** Plazo máximo 144 meses

Las tasas serán reajustadas cada 180 días

Ilustración 54: Tasas y Plazos de Crédito

Fuente: Biess

Con respecto a las categorías de vivienda de interés social y vivienda de interés público, los montos de préstamos son de \$40000.00 y \$70000.00 respectivamente. En cuanto a los intereses aplicados, son mucho más cómodos que las viviendas que sobrepasen los montos antes mencionados y se ajustan a las condiciones de plazos y tasas de interés mencionadas en el párrafo anterior.

La tasa de interés y plazo es de 6% anual y 300 meses (25 años).

Vivienda de Interés Público

¡Accede a tu primera vivienda con los mejores beneficios!

- 100% Financiamiento**
Del avalúo hasta \$70 mil USD.
- 6% Tasa de Interés preferencial.**
- 25 años Plazo**
Accede a tu préstamo con el máximo plazo.

Ilustración 55: Tasa y Plazo VIP

Fuente: Biess

4.1.4 DEMANDA POTENCIAL

De acuerdo al estudio realizado por Ernesto Gamboa y Asociados, la cantidad de habitantes que tiene el Distrito Metropolitano de Quito hasta el año en curso es de 2.597.989,00 personas y tenemos 3.78 personas por hogar.

Población Total Quito (2016)	Número de Personas por Hogar
2.597.989,00	3,78

Tabla 4: Datos Poblacionales DMQ

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

Con respecto al último censo realizado en el año 2010, el DMQ contaba con 2.239.191,00 habitantes que comparado con el año 2016 representa un crecimiento poblacional del 16,02% en 6 años.

DESCRIPCION		TOTAL DISTRITO	QUITO		RURAL
			Urbano	Disperso	
Superficie Total Ha.		423.050,5	20.253,8	14.704,9	388.091,8
Superficie Urbana Ha.		52.479,0	20.253,8	-	32.225,2
POBLACION	2010	2.239.191	1.609.418	9.115	620.658
	2001	1.842.201	1.397.698	13.897	430.606
	1990	1.388.500	1.105.526	24.535	258.439

Ilustración 56: Población DMQ año 2010

Fuente: Alcaldía de Quito

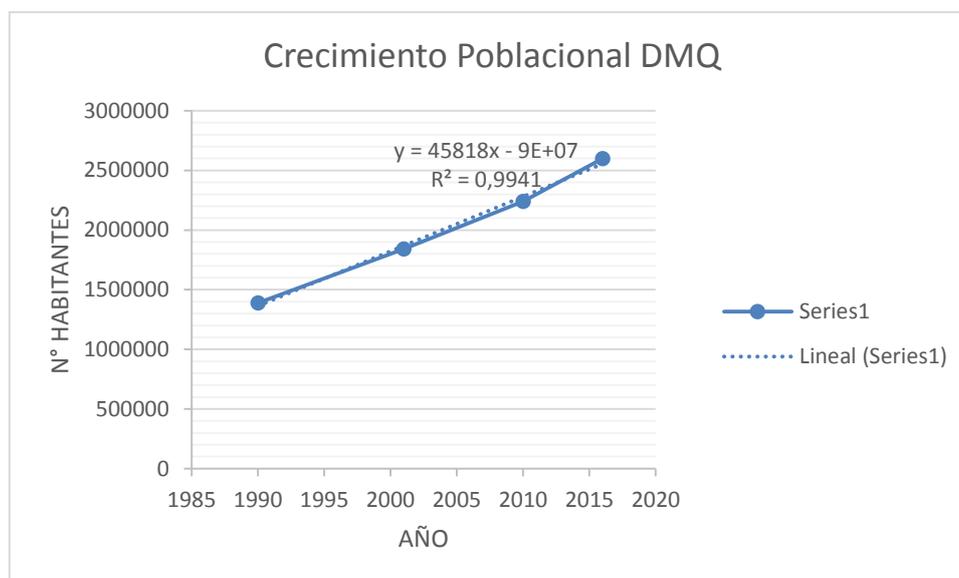


Ilustración 57: Crecimiento Poblacional DMQ

Elaborado: Raúl Zapata M.

En el gráfico anterior se puede evidenciar un crecimiento poblacional casi lineal por tanto la demanda de vivienda también crecerá en el DMQ con el paso de los años.

Ahora se va a analizar y proyectar el crecimiento poblacional de la parroquia Calderón donde se está ejecutando el proyecto:

POBLACION E INDICADORES DEL *DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO*

DESCRIPCION	ADMINISTRACION o DELEGACION ZONAL								
	QUITUMBE	ELOY ALFARO	MANUELA SAENZ	EUGENIO ESPEJO	LA DELICIA	NOROCCIDENTE (Delegación)	NORCENTRAL (Delegación)	CALDERON	
Superficie Total Ha.	8.863,1	58.844,8	4.785,3	11.282,8	61.606,6	83.906,9	48.913,6	8.646,7	
Superficie Urbana Ha.	5.361,0	3.453,9	2.241,3	6.640,4	6.947,1	152,6	691,8	4.648,5	
POBLACION	2010	319.056	430.447	218.714	388.708	341.125	12.485	16.222	162.584
	2001	190.385	412.297	227.173	365.054	262.393	11.975	16.724	93.989
	1990	66.874	354.565	227.233	330.145	167.304	13.240	15.152	40.681
VIVIENDAS	2010	100.693	137.688	75.065	151.333	112.354	5.513	6.218	56.068
	2001	54.594	119.059	69.616	118.052	77.011	4.290	5.476	30.244
HOGARES	2010	84.240	123.290	65.216	124.678	96.455	3.537	4.602	44.012
	2001	47.229	110.265	63.720	105.177	68.619	3.289	3.912	22.791

Ilustración 58: Población por Administraciones Zonales DMQ

Fuente: Alcaldía de Quito

En el gráfico anterior se puede evidenciar un crecimiento poblacional del 73% en 9 años, comparando el censo poblacional 2001 – 2010. Con esta información se proyectará el porcentaje de crecimiento equivalente en el año en curso 2016.

De acuerdo a la proyección obtenida, el porcentaje de crecimiento poblacional de la parroquia Calderón es del 28.6% dando un total de 209000.00 habitantes con un total de crecimiento de 46416.00 habitantes, como se puede evidenciar en el siguiente gráfico:

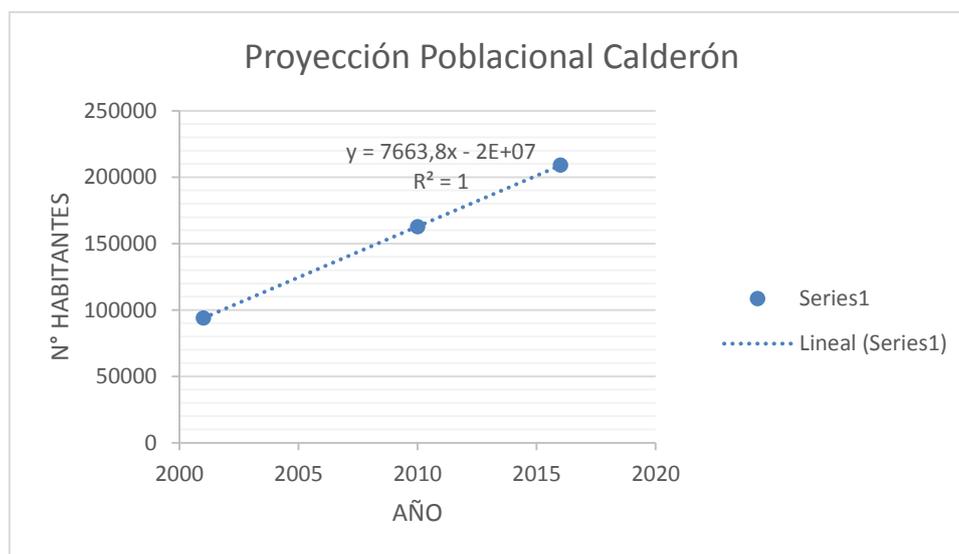


Ilustración 59: Proyección de Crecimiento poblacional en Calderón

Elaborado: Raúl Zapata M.

Ahora se procederá a evaluar y proyectar la construcción de viviendas tanto para el DMQ como para la parroquia de Calderón.

DESCRIPCION		TOTAL DISTRITO	QUITO		RURAL
			Urbano	Disperso	
Superficie Total Ha.		423.050,5	20.253,8	14.704,9	388.091,8
Superficie Urbana Ha.		52.479,0	20.253,8	-	32.225,2
POBLACION	2010	2.239.191	1.609.418	9.115	620.658
	2001	1.842.201	1.397.698	13.897	430.606
	1990	1.388.500	1.105.526	24.535	258.439
VIVIENDAS	2010	764.180	546.430	3.835	213.915
	2001	556.628	419.477	4.409	132.742
HOGARES	2010	641.214	469.388	2.368	169.458
	2001	486.278	379.926	-	106.352

Ilustración 60: Datos de Viviendas DMQ

Fuente: Alcaldía de Quito

Como se puede visualizar en el gráfico anterior desde el 2001 hasta el censo del 2010 hay un crecimiento de 37,28% en los 9 años, proyectando estas cifras hasta el año 2016 tenemos un incremento de 17.64% que nos da una cantidad total de incremento de 134825 viviendas, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

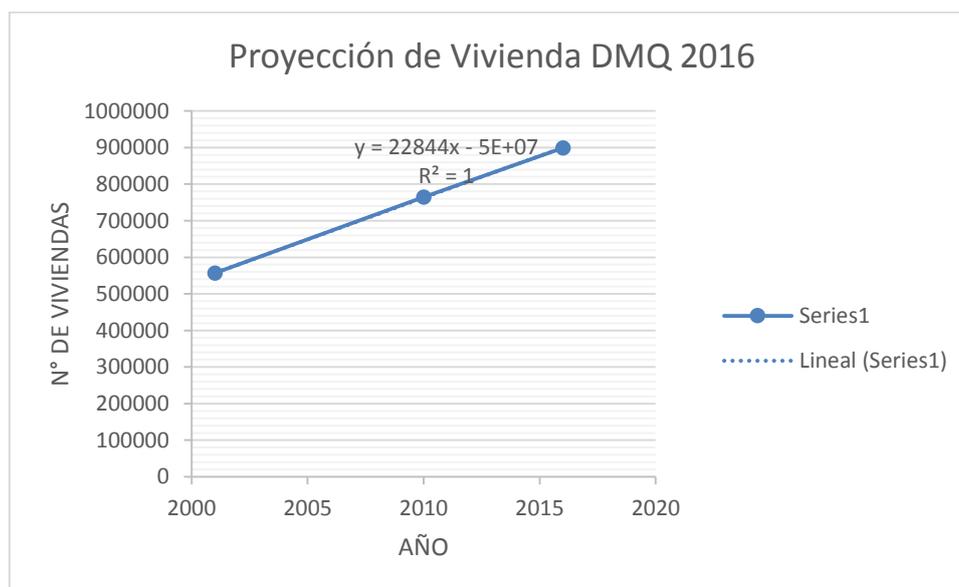


Ilustración 61: Proyección de Vivienda DMQ 2016

Elaborado: Raúl Zapata M.

Una vez obtenidas las proyecciones de vivienda del DMQ para el año 2016, nos centramos en el lugar del proyecto la parroquia de Calderón:

**ADMINISTRACION ZONAL CALDERON
SEGÚN PARROQUIAS**

DESCRIPCION		TOTAL ZONA CALDERON	PARROQUIA **	
			CALDERON	LLANO CHICO
Superficie Total Ha.		8.646,7	7.922,0	724,7
Superficie Urbana Ha.		4.648,5	4.072,8	575,7
POBLACION	2010	162.584	152.731	9.853
	2001	93.989	85.828	8.161
	1990	40.681	36.297	4.384
VIVIENDAS	2010	56.068	52.680	3.388
	2001	30.244	27.878	2.366
HOGARES	2010	44.012	41.478	2.534
	2001	22.791	21.279	1.512

Ilustración 62: Datos de Vivienda Calderón

Fuente: Alcaldía de Quito

De los datos obtenidos del gráfico anterior se puede evidenciar un crecimiento de vivienda en el periodo comprendido entre el 2001 – 2010 del 85.39% con un total de 25824 unidades. Con los datos anteriores, se procede a proyectar el número de viviendas para el año 2016, dando un incremento del 29.92% con un total de 16776 unidades como se muestra en el siguiente gráfico:

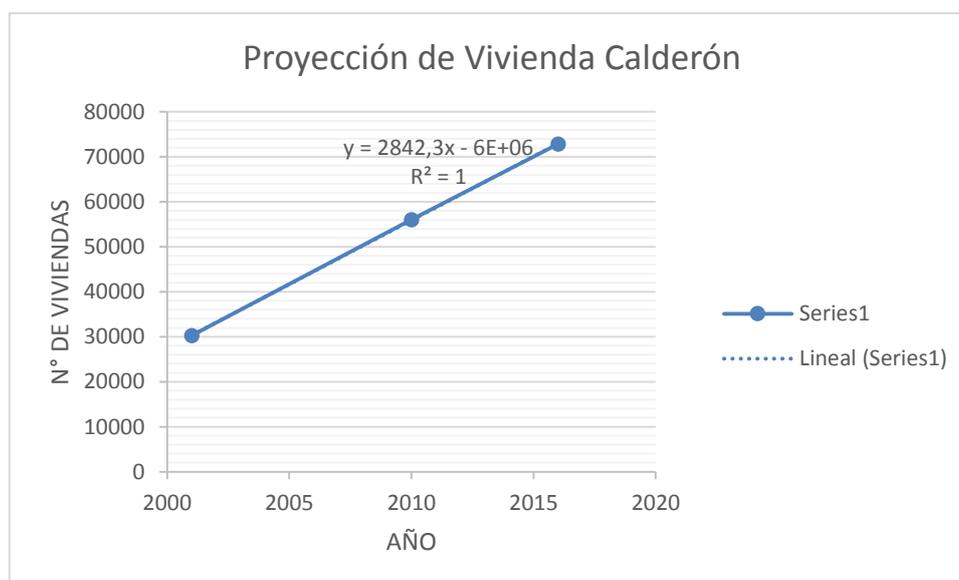


Ilustración 63: Proyección de Vivienda Calderón 2016

Elaborado: Raúl Zapata M.

Con las cifras estudiadas en los párrafos anteriores se puede llegar a la conclusión que hay una gran demanda de vivienda en el sector donde se está desarrollando el proyecto inmobiliario por ende es rentable realizar proyectos de viviendas en el sector de Calderón.

Como ya se pudo evidenciar en párrafos anteriores, el número total de habitantes del DMQ es de 2.597.989,00, y de 3,78 personas por hogar, a partir de este dato se puede obtener la demanda potencial de vivienda.

Para hallar la demanda potencial se debe tomar en cuenta los factores directos de incidencia en el proyecto, para ello se obtuvo la información del estudio realizado por Ernesto Gamboa & Asociados.

Factores Para Calculo de Estimación de Tamaño de la Demanda Potencial				
Nivel Socio Económico %				
Alto (A)	Medio Alto (B)	Medio Típico (C)	Medio Bajo (D)	Bajo, Muy Bajo (E)
1,60%	3,40%	55,00%	36,60%	31,60%
Estimación de Ingresos Familiares, USD Mercado Inmobiliario				
Alto (A)	Medio Alto (B)	Medio Típico (C)	Medio Bajo (D)	Bajo, Muy Bajo (E)
\$6000 ó +	\$5999 - \$3200	\$3199 - \$850	\$849 - \$380	Menos de \$379
Demanda Potencial				
10.996,78	23.368,16	378.014,27	251.551,32	217.186,38

Tabla 5: Factores de Estimación de la Demanda Potencial

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

Este proyecto es vivienda de interés prioritario, por tanto el ingreso promedio de las personas que pueden adquirirla es de \$850 hasta \$2000, que se vincula en la categoría C de la tabla anterior (Medio Típico). Sabiendo que el porcentaje para este nivel es de 55% se obtiene una demanda potencial de 378014,27 personas.

Adicionalmente de los datos generales de población del DMQ, se sabe que el mercado potencial en el DMQ es de 687298.68 personas de acuerdo a la siguiente tabla:

Población Total Quito (2016)	Número de Personas por Hogar
2.597.989,00	3,78
Mercado Potencial	687.298,68
Demanda Potencial	378.014,27

Tabla 6: Mercado y Demanda Potencial

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

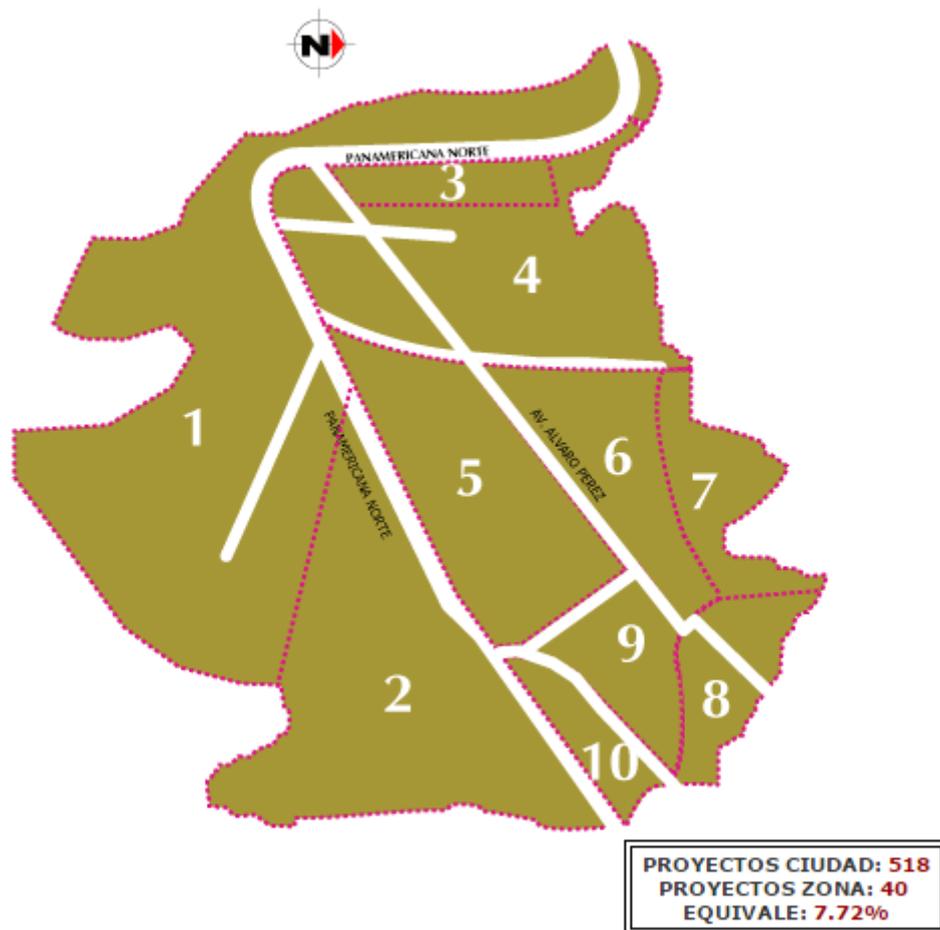
4.2 OFERTA:

La oferta se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser ofertados a los consumidores, en este caso particular es la cantidad y calidad de viviendas que pueden ser ofertados a los consumidores. La oferta al igual que la demanda cuenta con varios factores que definirán la competencia en el mercado inmobiliario y sus características; de tal manera que se va a poder tener nociones claras de la oferta de proyectos del sector y cuáles son las amenazas más evidentes.

4.2.1 OFERTA POTENCIAL

De acuerdo al software help inmobiliario desarrollado por Ernesto Gamboa & Asociados, tenemos una oferta bruta en el DMQ de 518 proyectos, de los cuales en la parroquia de Calderón son un total de 40 proyectos dando un porcentaje del 7.72% del total de proyectos desarrollados en el DMQ:

MAPA DE LA ZONA VALLE DE CALDERÓN



Reporte General de la Zona

Ilustración 64: Oferta Potencial Parroquia Calderón

Fuente: Ernesto Gamboa & Asociados

A continuación se detalla la tabla con los 40 proyectos de la parroquia y la zona específica donde se están implementando:

ITEM	ZONA	NUMERO DE PROYECTOS	NOMBRES DE LOS PROYECTOS
1	LLANO CHICO	2	Catania (departamentos), Villa Grande
2	LLANO GRANDE	4	Bonanza, Ciudad Sazie, Los Ángeles, Valle Blanco
3	CARAPUNGO	6	Geranios, Manaos, San Jorge, Villa Nova, Wayra, Ebano (departamentos)
4	GERANIOS	9	Girasol, Isola, Terra Verde, Cantagua, Piedra Hermosa, Gardens Club, Monserrat, Verdinni, Portón de Versailles
5	SAN JOSE DE MORAN	5	Balcones Morán, Estancia del Valle, San José, Evora, El Roble.
6	SAN JUAN DE CALDERON	3	Buenaventura, Tres Perlitas, Plaza Marianitas
7	MARIANA DE JESUS	3	Capremci Calderón, El Quinde, Rincón Marianitas
8	SAN SEBASTIAN	6	Finca 4, Montecarlo, Casa y Campo, Finca 5, Puerta de Malaga (departamentos), Villa Almendro

Tabla 7: Proyectos Parroquia Calderón

Fuente: Help Inmobiliario

De todos los proyectos antes mencionados se han escogido 10 proyectos inmobiliarios que representan la competencia directa para el proyecto Rincón de Marianitas por las características similares que poseen.

4.2.2 ANALISIS DE LA COMPETENCIA DIRECTA

A continuación se detallan los 9 proyectos de vivienda que son la competencia directa del proyecto Rincón de Marianitas, para evaluar la competencia se usó fichas de mercado que contienen los datos relevantes de cada proyecto; estos datos fueron obtenidos de la feria de la vivienda y del help inmobiliario. A continuación se entrega el dibujo de la ficha usada:

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.		Fecha		
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		
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal				
3.2. Calle secundaria				
3.3. Terreno esquinero				
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		
5.1. Avance de la obra (%)		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. Otras áreas comunales		6.8. Sanitarios		
5.9. Nro. parqueaderos		6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales		8.1. Casa o de part. Mode		
7.2. Nro. Unidades vendidas		8.2. Rótulo proyecto		
7.3. Fecha inicio de obra		8.3. Valla publicidad		
7.4. Fecha entrega proyecto		8.4. Prensa escrita		
7.5. Absorción mensual		8.5. Volantes		
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores		
9.1. Reserva		8.7. Sala de ventas		
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com		
9.3. Entrega		8.9. Página web		
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios				
Bodega				
Oficina				
Parqueadero				
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				

Ilustración 65: Ficha de Mercado

Elaborado: Raúl Zapata M

De la ficha antes mencionada las variables a evaluar son:

- Entorno y servicios
- Detalles del proyecto
- Información de las ventas (absorción)
- Promoción
- Forma de pago
- Características arquitectónicas

Con estas variables se realizó el análisis cualitativo y cuantitativo de la oferta, para determinar las amenazas directas al proyecto Rincón de Marianitas.

4.2.2.1 RESUMEN DE PROYECTOS DE LA COMPETENCIA:

CALD-001-2016 CONJUNTO RESIDENCIAL SAN JORGE



Ilustración 66: Conjunto San Jorge

Fuente: www.plusvalia.com

Este conjunto está dividido en tres etapas, con un total de 36 viviendas; la primera etapa ya fue terminada. (Feria de la Vivienda, 2016)

Ventajas:

Flexibilidad en los acabados para pisos (flotante, alfombrado, cerámica), sin costos adicionales y cualquier cambio fuera del presupuesto tiene un costo extra proporcional (Feria de la Vivienda, 2016).

Configuraciones de vivienda: 1 planta con 1 dormitorio, 1 planta con 3 dormitorios, 2 plantas con 3 dormitorios (Feria de la Vivienda, 2016).

Las viviendas poseen 1 parqueadero incluido en el precio, y 2 parqueaderos incluidos en el precio de la casa de 2 pisos (Feria de la Vivienda, 2016).

Los precios del proyecto oscilan entre 46.000 USD y 68.900 USD dependiendo de la configuración adoptada (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas:

El sitio de ejecución del proyecto es del tipo comercial más que residencial.

CALD-002-2016 CONJUNTO HABITACIONAL TRES PERLITAS



Ilustración 67: Conjunto Tres Perlas

Fuente: www.plusvalia.com

Este conjunto habitacional tiene 49 viviendas con un total vendido de 22 viviendas. (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas:

- Áreas comunales: parqueaderos visitas, cancha de uso múltiple y juegos infantiles (Feria de la Vivienda, 2016).
- Se encuentra en un sector que en su mayoría es residencial (Feria de la Vivienda, 2016).
- Buenos acabados: piso de porcelanato y mesón de cocina de granito (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas:

Está muy cerca de la calle Principal Geovanny Calles, esta aproximadamente a 600 m, es un problema el acceso en horas pico por tráfico, ruido excesivo y contaminación. Adicionalmente cuenta con un nombre poco profesional que disminuye el atractivo del proyecto (Feria de la Vivienda, 2016).

CALD-003-2016 CONJUNTO HABITACIONAL LOS ANGELES



Ilustración 68: Conjunto Habitacional Los Ángeles

Fuente: www.plusvalia.com

Este conjunto habitacional es de 51 viviendas y 24 departamentos, se encuentra terminado en su totalidad (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas:

- Áreas comunales: Gimnasio, sala comunal, parqueaderos para visitas y juegos infantiles (Feria de la Vivienda, 2016).
- Accesibilidad al transporte público (Feria de la Vivienda, 2016).
- Sector residencial (Feria de la Vivienda, 2016).
- Las casas incluyen un cuarto de estudio (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas:

Cuenta con un diseño sencillo similar a los proyectos de sus alrededores. Cuenta con un 30% de viviendas no vendidas, a pesar de estar terminado (Feria de la Vivienda, 2016).

CALD-004-2016 CONJUNTO HABITACIONAL SAINT PATRICK

Ilustración 69: Conjunto Habitacional Saint Patrick

Fuente: (Feria de la Vivienda, 2016)

Este conjunto habitacional cuenta con 22 viviendas, todavía no tiene ventas recién comenzó el proyecto en Enero de este año y tiene un porcentaje de avance del proyecto del 18% (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas:

- Áreas comunales: Salón de eventos, áreas verdes y guardianía (Feria de la Vivienda, 2016).
- Mesón de cocina de granito (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas:

- Constructor no es reconocido ni demuestra confiabilidad (Feria de la Vivienda, 2016).
- Diseño de las casas y de áreas exteriores demasiado simple. No es atractivo para los clientes (Feria de la Vivienda, 2016).
- Puerta de garaje del conjunto es manual (Feria de la Vivienda, 2016).
- Se debe pagar 2000 USD adicionales por el parqueadero (Feria de la Vivienda, 2016).

CALD-005-2016 CONJUNTO HABITACIONAL LOS TREBOLES



Ilustración 70: Conjunto Habitacional Los Tréboles

Fuente: (Feria de la Vivienda, 2016)

Es conjunto habitacional es pequeño, solamente se implementará 5 casas de las cuales solo quedan 3, el proyecto está terminado y empezó en Agosto del 2015 (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas:

- Buen diseño de fachada y de planta arquitectónica (Feria de la Vivienda, 2016).
- Conjunto habitacional pequeño (Feria de la Vivienda, 2016).
- Áreas comunales: juegos infantiles y salón de eventos (Feria de la Vivienda, 2016).
- Buenos acabados: mesón de granito, piso de porcelanato (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas

- Está muy cerca de la calle Principal Geovanny Calles, esta aproximadamente a 300 m, es un problema el acceso en horas pico por tráfico, ruido excesivo y contaminación.
- El precio de venta por m² es más alto que las viviendas del sector (Feria de la Vivienda, 2016).
- El sector se encuentra en proceso de consolidación, con varios terrenos baldíos (Feria de la Vivienda, 2016).

CALD-006-2016 CONJUNTO HABITACIONAL VENTURADA



Ilustración 71: Conjunto Habitacional Venturada

Fuente: (Feria de la Vivienda, 2016)

Este conjunto cuenta con 13 casas terminadas de las cuales solo quedan 4, la obra empezó en Agosto del 2015 (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas

- Áreas comunales: juegos infantiles y salón de eventos (Feria de la Vivienda, 2016).
- Buenos acabados: mesón de granito, piso de porcelanato (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas

- Se encuentra a 300 m de la calle Virgen de Monserrat, por la cual circula el transporte público (Feria de la Vivienda, 2016).

- Vía de acceso al terreno es de tierra (Feria de la Vivienda, 2016).
- Pocas áreas verdes dentro del conjunto habitacional (Feria de la Vivienda, 2016)

CALD-007-2016 CONJUNTO HABITACIONAL TIERRA DEL SOL 2



Ilustración 72: Conjunto Habitacional Tierra del Sol 2

Fuente: www.plusvalia.com

Este conjunto habitacional es de 55 viviendas de las cuales solo quedan 43 unidades, el proyecto termina en diciembre del año 2016 (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas:

- Acceso a transporte público (Feria de la Vivienda, 2016).
- Mesón de cocina de granito (Feria de la Vivienda, 2016).
- Precios por m² más bajos que los demás proyectos del sector (Feria de la Vivienda, 2016).
- Se entrega casas de dos pisos, con una estructura proyectada para 3 pisos (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas:

- Diseño de las casas y de las áreas verdes demasiado simple (Feria de la Vivienda, 2016).
- No cuenta con servicios comunales, únicamente parqueaderos para visitas (Feria de la Vivienda, 2016).
- Pisos de áreas sociales de cerámica (Feria de la Vivienda, 2016).

CALD-008-2016 CONJUNTO HABITACIONAL ISOLA



Ilustración 73: Conjunto habitacional Isola

Fuente: (Feria de la Vivienda, 2016)

Este conjunto habitacional cuenta con 55 viviendas, de las cuales se ha vendido 12 unidades, actualmente el proyecto está terminado (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas:

- Accesibilidad a transporte público (Feria de la Vivienda, 2016).
- Tiene sala comunal (Feria de la Vivienda, 2016).
- El precio por m² se encuentra por debajo de los precios del sector (Feria de la Vivienda, 2016).
- Mesón de cocina de granito (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas:

- Pisos de sala y comedor de cerámica (Feria de la Vivienda, 2016)
- Se encuentra en un sector comercial – residencial (Feria de la Vivienda, 2016).

CALD-009-2016 CONJUNTO HABITACIONAL PORTÓN DE
VEERSALLES



Ilustración 74: Conjunto Habitacional Portón de Versalles

Fuente: www.plusvalia.com

Este conjunto habitacional cuenta con 117 viviendas, con un 90% de avance de obra (Feria de la Vivienda, 2016).

Ventajas:

- Cuenta con múltiples áreas comunales: piscina, sauna, turco, hidromasaje, cancha (Feria de la Vivienda, 2016).

- Distribución arquitectónica que permite la optimización de espacios (Feria de la Vivienda, 2016)
- Buen diseño de fachada (Feria de la Vivienda, 2016).

Desventajas

- Se encuentra ubicado en un sector comercial-residencial en proceso de consolidación.

CALD-010-2016 CONJUNTO HABITACIONAL TERRA VERDE

Este conjunto habitacional es de 133 viviendas en proceso de construcción.

Ventajas:

- Está en un sector cercano al centro comercial
- Según los estudios cuenta con buenos acabados.

Desventajas:

- No tiene publicidad.
- Es un conjunto habitacional muy grande.
- No tiene planos definitivos

4.2.2.2 OFERTA DE VIVIENDA USADA

Para determinar la oferta de vivienda usada, se consultó en la página web de plusvalía en el área de interés del proyecto, el estudio arrojó los siguientes resultados:

EVALUACIÓN DE VIVIENDAS USADAS								
Proyecto	Área (m2)	# Dormitorios	# Baños	# parques	# pisos	Precio (USD)	Precio por m2 (USD)	Antigüedad (años)
1	115	3	1,00	1	2	45.000,00	391,30	5
2	108	3	2,50	1	3	70.000,00	648,15	5
3	107	3	1,00	1	2	52.000,00	485,98	6
4	94	4	3,00	1	3	75.000,00	797,87	6
5	125	3	2,00	1	2	73.000,00	584,00	8
6	128	3	2,00	1	3	80.000,00	625,00	2
Promedio	113	3	2	1	3	65.833,33	588,72	5,3
R. DEMAR.	90,46	3	2 y 1/2	1	2	70.000,00	773,82	-

Tabla 8: Precios de Viviendas Usadas

Fuente: www.plusvalia.com

Como se puede observar los precios de las viviendas usadas tienden a ser similares al precio del proyecto, razón por la cual la demanda siempre va a preferir por un mismo precio a la vivienda recién ejecutada:

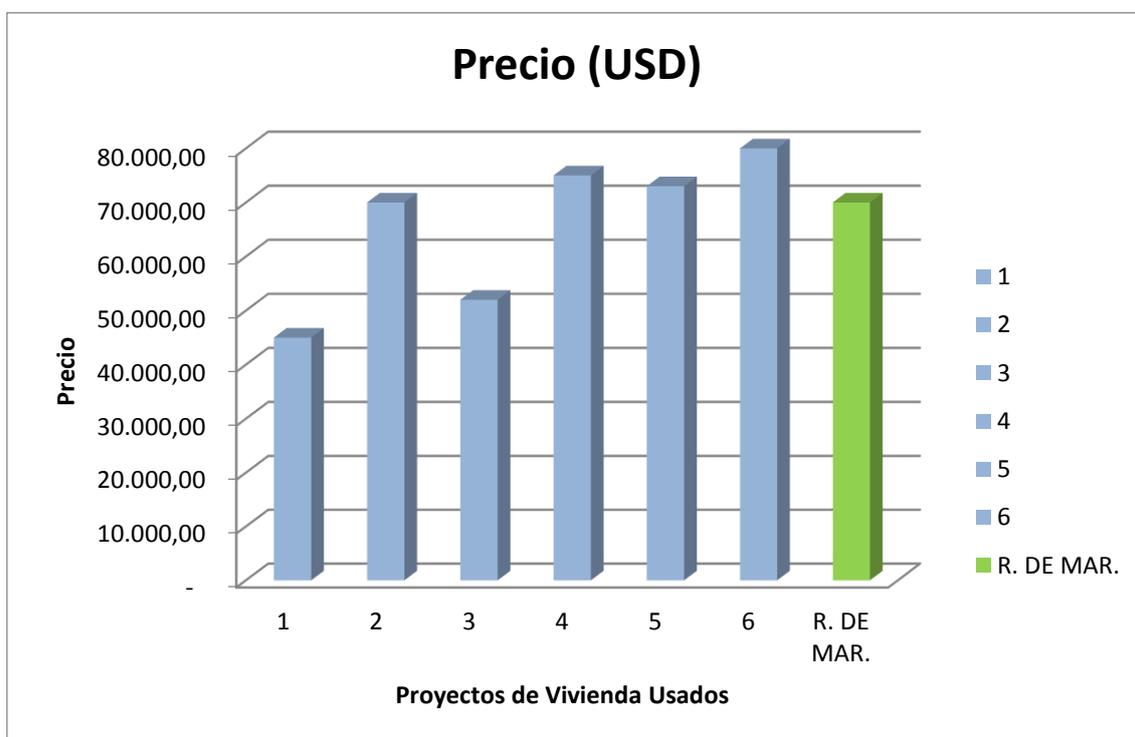


Ilustración 75: Grafico Comparativo de Precios de Vivienda Usada con el Proyecto

Fuente: www.plusvalia.com

4.2.2.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA:

A continuación se detalla en una matriz el resumen de las variables que fueron tomadas en consideración en la ficha de mercado para los proyectos de la competencia. Las ponderaciones de calificación fueron del 1 al 3 donde 1 es bajo, 2 es medio y 3 es la mejor calificación, tomando en cuenta las ponderaciones y variables tenemos la siguiente matriz:

ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Proyecto	Distancia a una vía principal	Terreno esquinero	Distancia a un hito del sector	Áreas comunales	Absorción	Precio por m2 (USD)	TOTAL
CALD-001-2016	1	3	1	1	3	2	11
CALD-002-2016	1	3	1	2	2	2	11
CALD-003-2016	3	1	2	2	2	2	12
CALD-004-2016	2	1	1	1	1	2	8
CALD-005-2016	3	1	3	1	1	3	12
CALD-006-2016	2	1	2	1	1	3	10
CALD-007-2016	1	1	2	1	1	1	7
CALD-008-2016	2	1	3	1	2	1	10
CALD-009-2016	2	3	2	3	2	1	13
CALD-010-2016	1	3	2	1	-	-	7
R. Marianitas	3	2	1	3	-	2	11

Producto ofrecido: 3 ptos si ofrece casas, 1 pto si ofrece departamentos

Distancia a vía principal: 3 ptos los más cercanos

Terreno esquinero: 3 ptos si es esquinero

Distancia al hito del sector: 3 ptos los más cercanos

Áreas comunales: 3 ptos para los que más áreas comunales tienen. No se considera la sala comunal

Absorción: 3 ptos para los que más han vendido

Precio por m2: 3 ptos para los precios más bajos

Tabla 9: Matriz de Resumen de la Competencia

Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en la matriz, hay dos proyectos que tienen las mejores ponderaciones en las variables evaluadas, con respecto a la absorción tenemos que el conjunto habitación San Jorge tiene la mejor absorción de la competencia, y con respecto a la ponderación total tenemos al conjunto habitacional Portón de Versailles como el proyecto que tiene mejor calificación en general.

PROYECTO CALD-001-2016

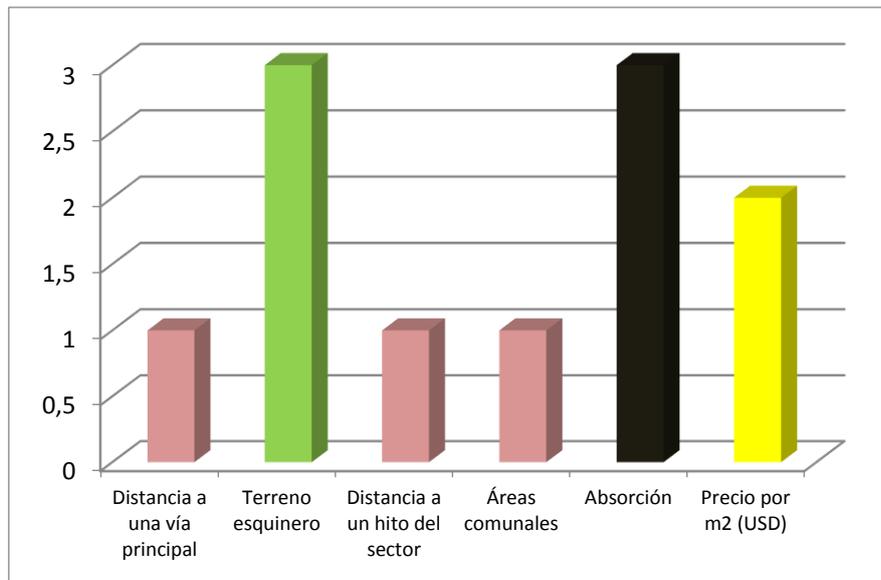


Ilustración 76: Conjunto Habitacional San Jorge

Elaborado: Raúl Zapata

En el siguiente grafico se puede verificar que el conjunto habitacional Portón de Versalles tiene las mejores ponderaciones en general.

PROYECTO CALD-009-2016

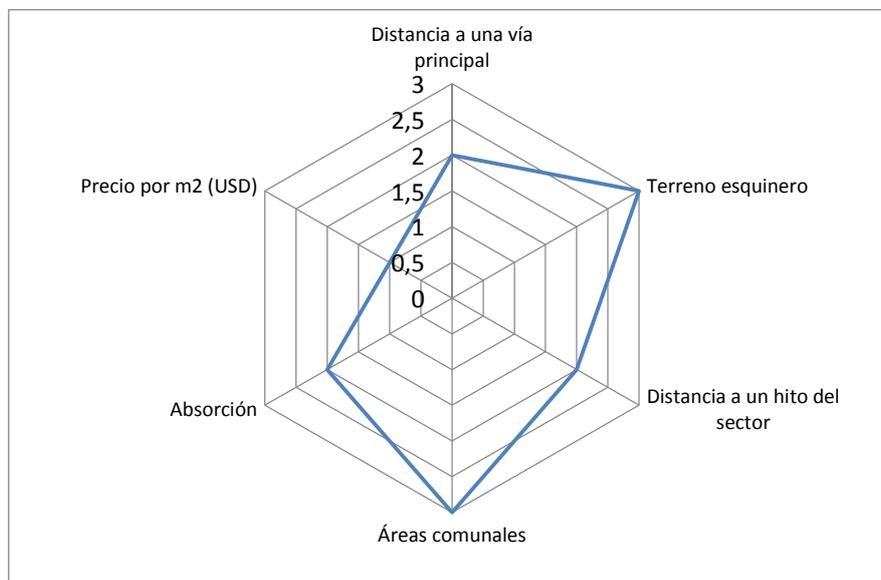


Ilustración 77: Conjunto Habitacional Portón de Versalles

Elaborado: Raúl Zapata

A continuación se evaluará variable a variable el desempeño de los proyectos en estudio.

4.2.2.3.1 DISTANCIA A UNA VIA PRINCIPAL

DISTANCIA A LA VIA PRINCIPAL

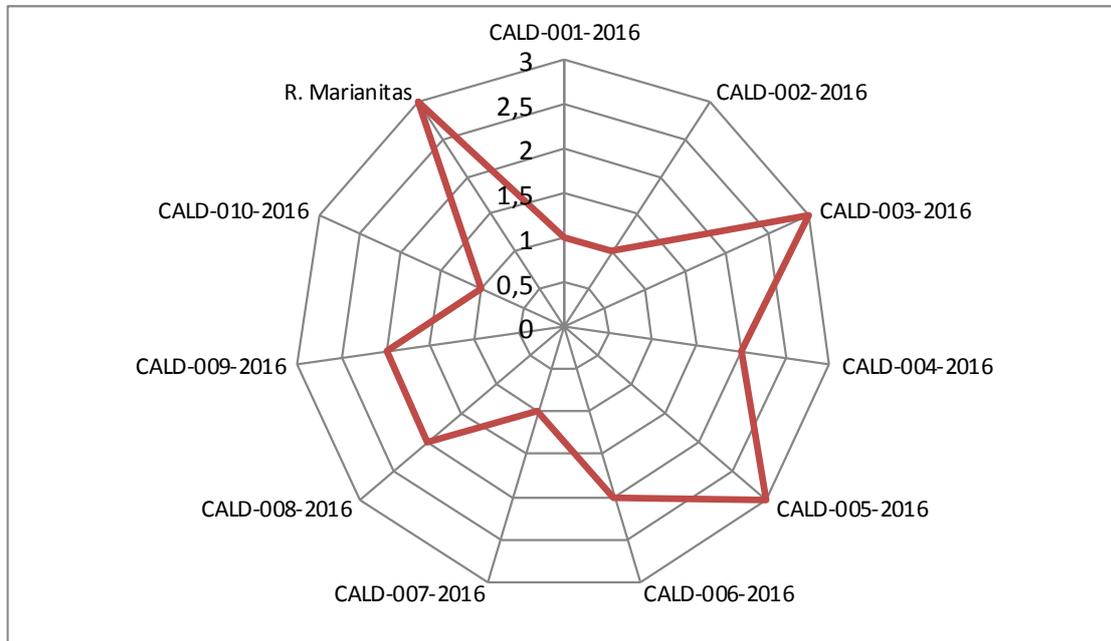


Ilustración 78: Gráfico de Evaluación de Distancia a una vía principal

Elaborado: Raúl Zapata

El proyecto tiene acceso a la vía principal inmediato, está ubicado a 150 metros, esto puede ser tomado como positivo por el tema de movilidad pero también tiene su aspecto negativo por el ruido del tránsito vehicular y la contaminación que puede ocasionar; sin embargo para las familias que no cuentan con vehículo es una ventaja tener cerca su vivienda a la vía principal, ya que los buses le dejan cerca y no tiene que caminar mucho.

4.2.2.3.2 TERRENO ESQUINERO

TERRENO ESQUINERO

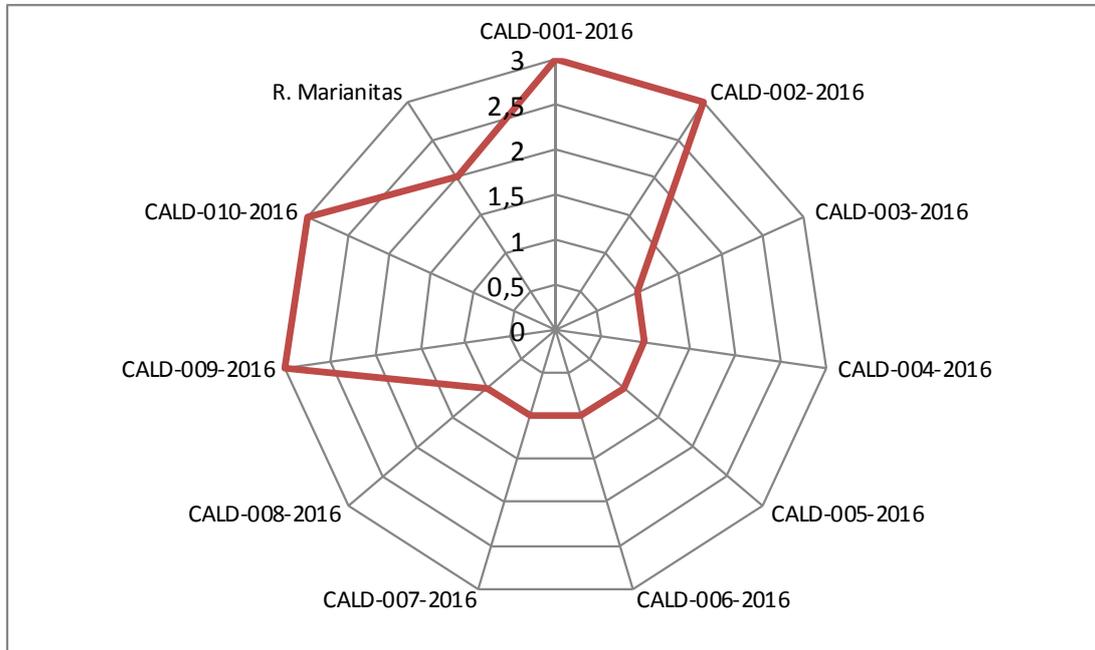


Ilustración 79: Grafico de Evaluación de Terreno Esquinero

Elaborado: Raúl Zapata

El proyecto no es esquinero tiene una desventaja con 4 proyectos del sector; sin embargo a pesar de no ser esquinero, el terreno del proyecto no tiene terrenos vecinos, está separado por calles laterales y verticales de los demás terrenos y con esto gana presencia y fuerza en el sector donde se lo está ejecutando, además al no estar limitado por su perímetro y tener los siguientes terrenos después de las calles del perímetro le da un toque de grandeza, es decir el terreno aparenta ser más grande de lo que es.

4.2.2.3.3 DISTANCIA A UN HITO DEL SECTOR

DISTANCIA A UN HITO DEL SECTOR

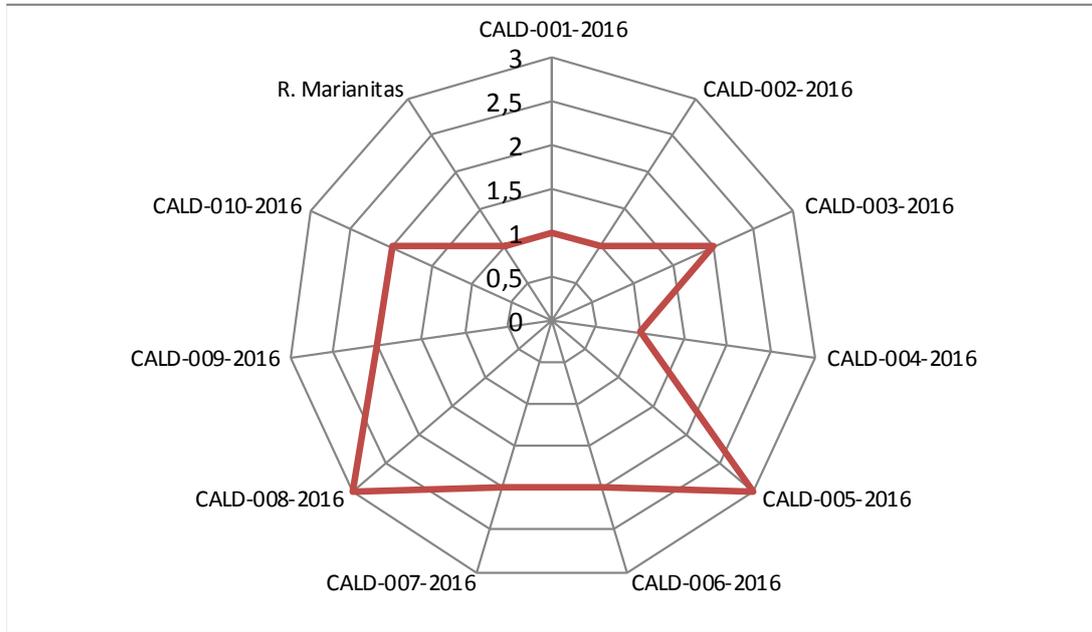


Ilustración 80: Grafico de Evaluación Distancia a un Hito del Sector

Elaborado: Raúl Zapata

El proyecto en este punto tiene un gran problema, ya que la distancia hasta el hito del sector es de 4,5 Km mientras que los demás proyectos tienen una mejor localización y pueden acceder más rápido al centro comercial donde se encuentra el Mega Santa María, por ello lo recomendable es realizar una promoción eficiente y obtener una buena absorción.

4.2.2.3.4 AREAS COMUNALES

AREAS COMUNALES

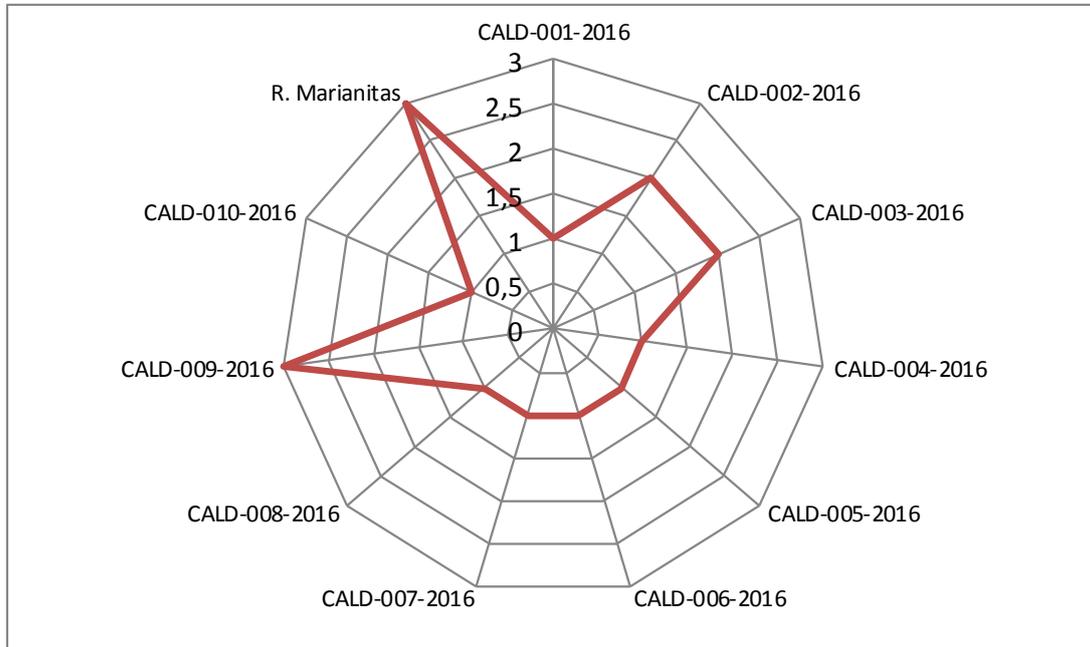


Ilustración 81: Grafico de Evaluación Áreas Comunales

Elaborado: Raúl Zapata

Solo un proyecto cuenta con áreas comunales adicionales a la vivienda comunal para eventos, se trata del Portón de Versailles; sin embargo el precio por m² es mucho mayor que el proyecto Rincón de Marianitas, por ello sigue siendo mejor el proyecto Rincón de Marianitas, ya que posee una cancha de futbol y un bohío con BBQ para hacer asados a parte de la sala comunal.

4.2.2.3.5 ABSORCION

ABSORCIÓN

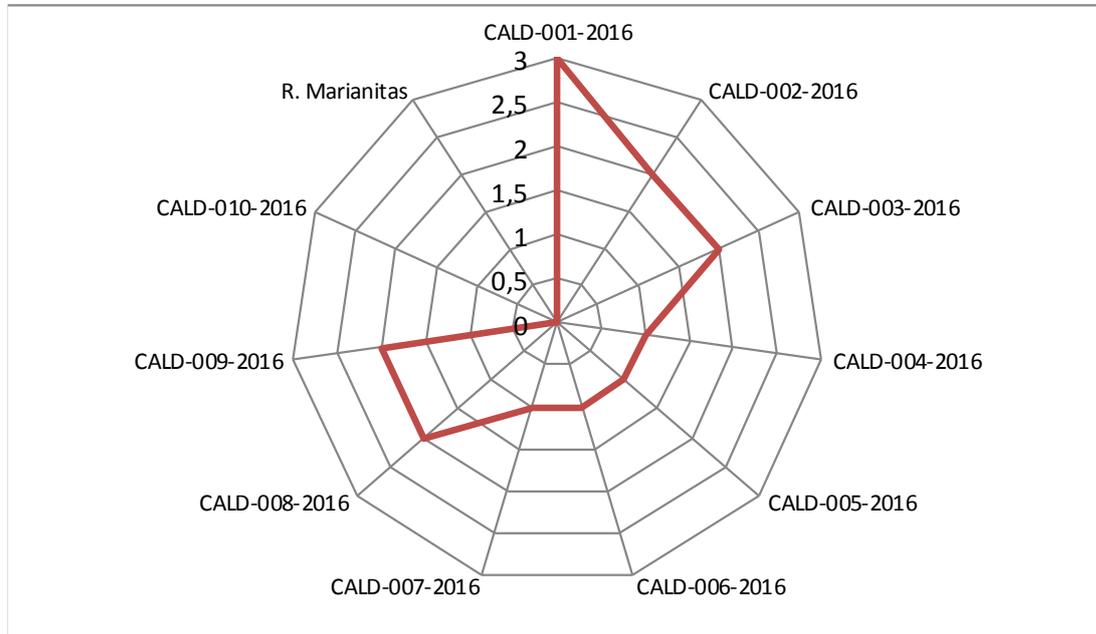


Ilustración 82: Grafico de Evaluación de Absorción

Elaborado: Raúl Zapata

En cuanto al tema de absorción el proyecto tiene una amenaza grande, ya que el promotor del mismo quiere terminar el conjunto habitacional y después realizar un convenio con el Biess o la Mutualiza Pichincha para la venta de las casas.

Bajo mi criterio creo necesario realizar una estrategia de financiamiento propio y con la ayuda de instituciones financieras antes de la finalización del proyecto, ya que esto puede ocasionar perdidas substanciales en el promotor si el tiempo de cuenta de los bienes inmuebles se alarga más de lo debido.

4.2.2.3.6 PRECIO POR M2

PRECIO POR M2

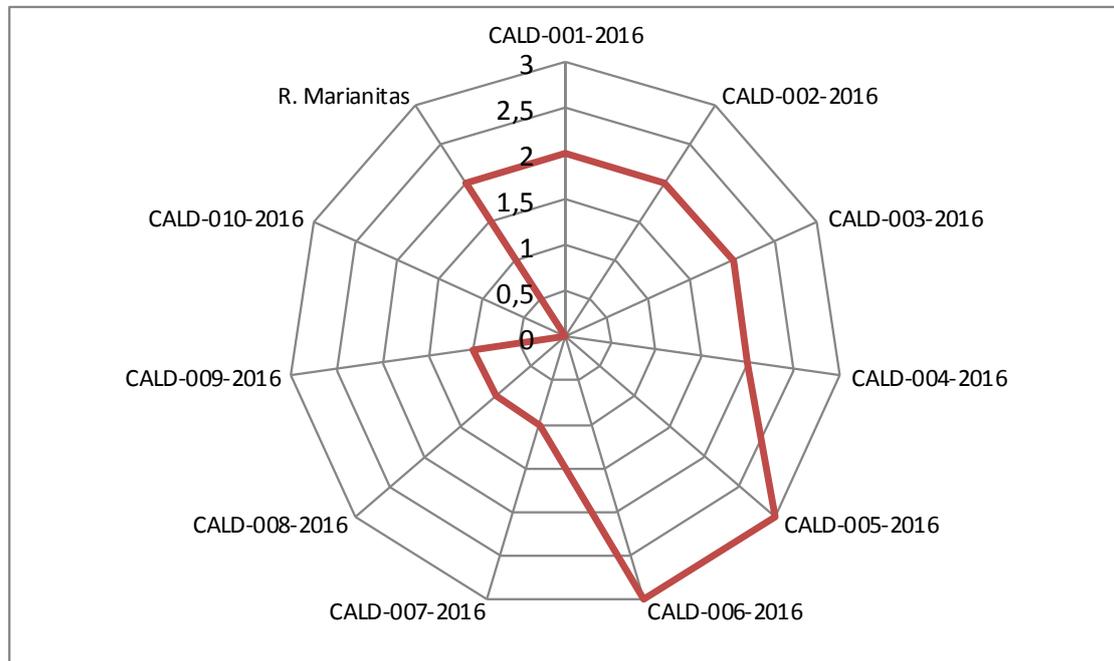


Ilustración 83: Grafico de Evaluación de Absorción

Elaborado: Raúl Zapata

Con respecto a los precios por m2 de venta al cliente final, solo existen dos proyectos que tienen un menor precio de venta por m2, se tratan del proyecto de Los Tréboles y Venturada, a pesar de ser los proyectos con menor precio por m2 tienen un problema, ya que el precio final por vivienda es de \$95000 y \$80000, por lo tanto ya salen de la categoría VIP o VIS y por lo tanto tienen que realizar un financiamiento directo o con la banca privada, haciendo más difícil la adquisición de los créditos por la situación actual del país.

4.2.3 FINANCIAMIENTO:

FINANCIAMIENTO

Proyecto	Reserva	Entrada	Hipoteca	Préstamo BIESS	Préstamos otros Bancos	Préstamo Directo
1	\$ 4.690,00	20	80	SI	SI	NO
2	\$ 8.500,00	30	70	SI	SI	NO
3	\$ 10.000,00	30	70	SI	SI	NO
4	\$ 2.000,00	20	80	SI	SI	NO
5	\$ 2.000,00	10	90	SI	SI	NO
6	\$ 2.000,00	10	90	SI	SI	NO
7	\$ 6.400,00	0	90	SI	SI	NO
8	\$ 5.000,00	10	90	SI	SI	NO
9	\$ 5.000,00	20	80	SI	SI	NO
Promedio	5.065,56	17	82	SI	SI	NO

Tabla 10: Tabla de Financiamiento de los Proyectos

Elaborado: Raúl Zapata M

Finalmente tenemos el financiamiento, como se puede apreciar en la tabla anterior en la mayoría de proyectos solicitan en promedio 5.000 USD para la reserva de la vivienda, en promedio un 17% para la entrada y el porcentaje restante es posible financiarlo con el BIESS, o cualquier otra Entidad Bancaria; ningún constructor o promotor está ofreciendo financiamiento directo actualmente.

De igual manera se puede visualizar que los proyectos que ofrecen los mejores planes de financiamiento son el proyecto Los Tréboles y el proyecto Venturada.

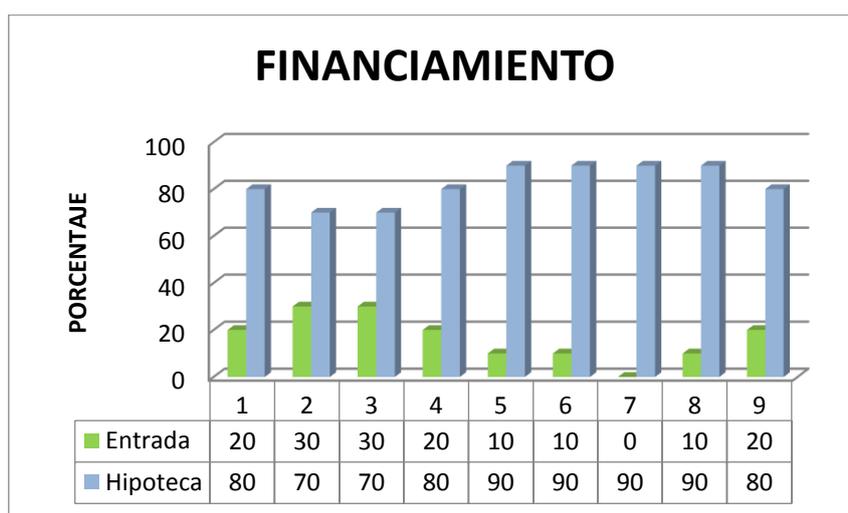


Ilustración 84: Gráfico de Financiamiento de los Proyectos

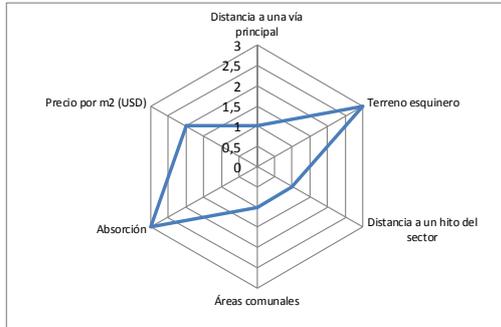
Fuente: Raúl Zapata M.

4.3 ANEXOS:

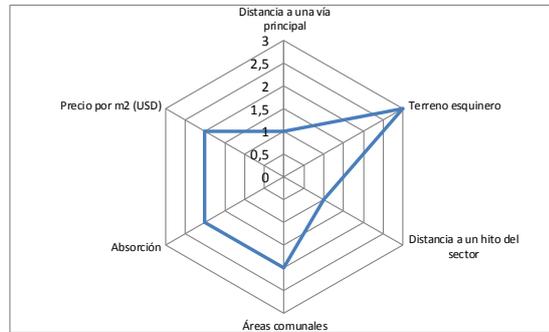
4.3.1 ANEXO 1:

Evaluación de variables por proyecto

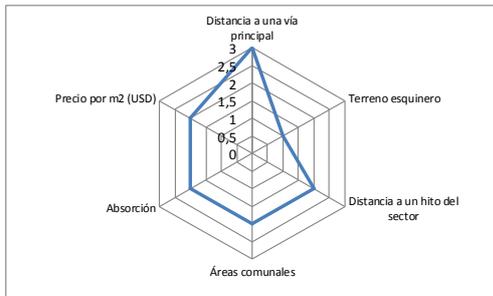
PROYECTO CALD-001-2016



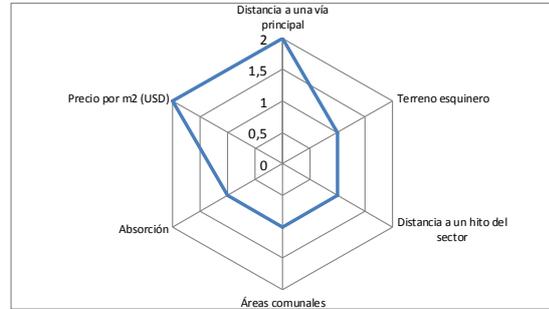
PROYECTO CALD-002-2016



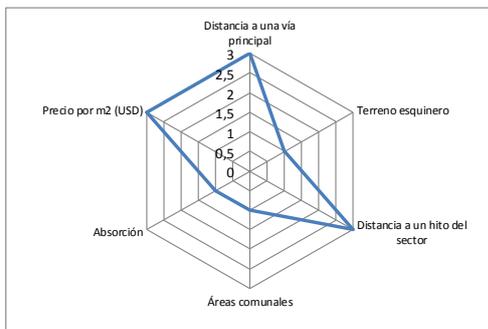
PROYECTO CALD-003-2016



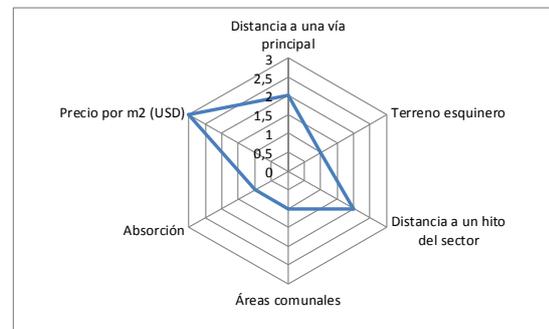
PROYECTO CALD-004-2016



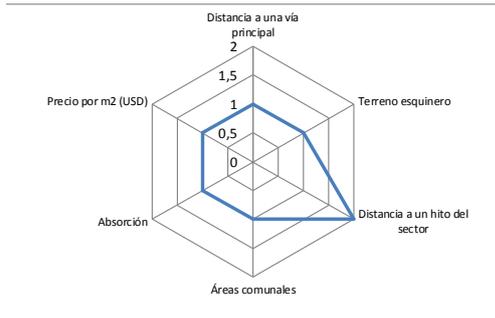
PROYECTO CALD-005-2016



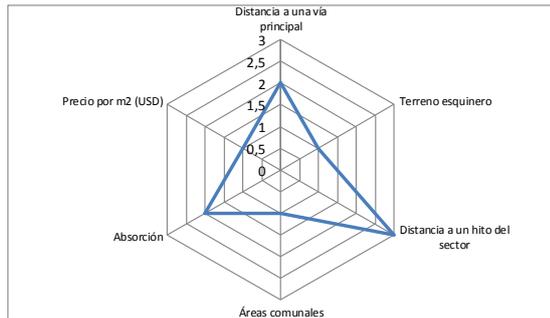
PROYECTO CALD-006-2016



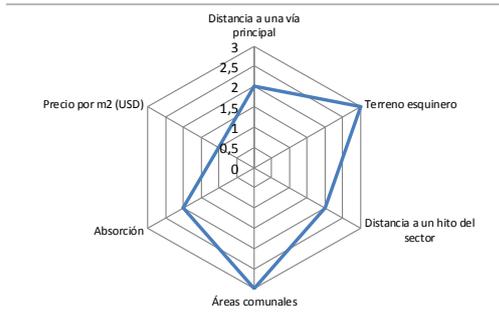
PROYECTO CALD-007-2016



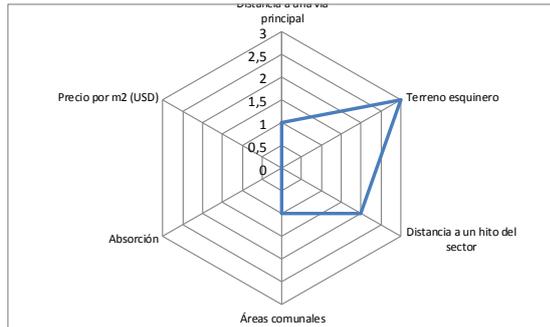
PROYECTO CALD-008-2016



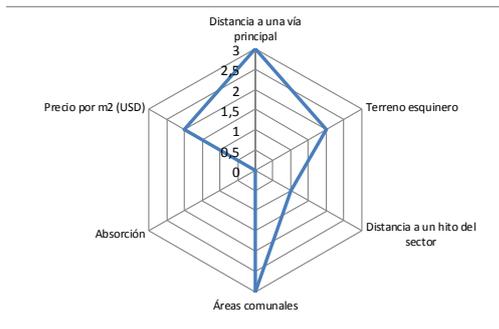
PROYECTO CALD-009-2016



PROYECTO CALD-010-2016



RINCON DE MARIANITAS



4.3.2 ANEXO 2:

FICHAS DE MERCADO (VER ARCHIVO ADJUNTO EN PDF)

4.4 CONCLUSIONES:

- El proyecto es de categoría VIP, por lo tanto tiene una gran oportunidad de demanda, ya que el gobierno está impulsando los créditos para la categoría de vivienda VIP y VIS.
- Las tasa de interés para el crédito de viviendas de categoría VIP y VIS es del 6% anual, mucho menor que las viviendas que están fuera de estas categorías, en cuanto al plazo es de 25 al igual que todos los créditos de vivienda del Biess.
- Con respecto a los datos poblacionales y proyecciones de la parroquia, se puede evidenciar un crecimiento de habitantes del 28,06%, por lo tanto es un buen nicho de mercado para viviendas, en especial para VIP, ya que su nivel socioeconómico es medio.
- Con respecto a los datos de vivienda y las proyecciones realizadas, se puede evidenciar que la parroquia de calderón presenta un crecimiento de necesidad de vivienda del 29,92%, por tanto la demanda de vivienda es grande y por ello el proyecto va a tener éxito en las ventas.
- Si bien es cierto la vivienda usada puede ser un bien sustituto y representar una competencia para el proyecto, la principal desventaja es que el precio, ya que se encuentran con un precio promedio similar al de los nuevos proyectos, y lógicamente los clientes preferirán el proyecto nuevo.
- Los proyectos San Jorge, Portón de Versalles, y Terra verde, representan la competencia más importante del proyecto, considerando su nivel de

absorción, ubicación, servicios comunales y precio por m² de construcción.

- El proyecto presenta una desventaja al encontrarse lejos de la Av. Principal y de los lugares donde se encuentran los servicios principales del sector como son el Mega Santa María.
- Para tener una absorción eficaz, se deberá invertir en promoción focalizada a la población del sector, dar mejores servicios y acabados sin afectar el precio por m² de construcción.

DEMANDA DEL PROYECTO

FACTOR	DESCRIPCIÓN	EFEECTO
CREDITOS	EL ESTADO SE A CONCENTRADO EN LA CATEGORIA DE VIVIENDA VIP Y VIS Y ESTA OTORGANDO CREDITOS A TRAVES DEL BIESS	↑ POSITIVO
TASAS DE INTERES Y PLAZO	LAS TASAS DE INTERES PARA CATEGORIAS DE VIVIENDA VIP Y VIS SON DEL 6% ANUAL Y TIENE COMO PLAZO 25 AÑOS	↑ POSITIVO
DEMANDA POTENCIAL	PARA ESTE TIPO DE PROYECTO (VIP) LA DEMANDA POTENCIAL ES DEL 55% YA QUE ESTA ENFOCADA AL NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO	↑ POSITIVO
CRECIMIENTO POBLACION	DE ACUERDO AL CENSO 2010 Y A LOS DATOS DE POBLACIÓN DEL AÑO 2016 SE PUEDE EVIDENCIAR QUE HAY UN CRECIMIENTO CONSTANTE DE POBLACIÓN TANTO EN EL DMQ COMO EN LA	↑ POSITIVO
CRECIMIENTO DE VIVIENDA	DE ACUERDO AL CENSO 2010 Y A LAS PROYECCIONES REALIZADAS PARA ESTE AÑO 2016 SE PUEDE EVIDENCIAR QUE HAY CRECIMIENTO DE DEMANDA DE VIVIENDAS	↑ POSITIVO

OFERTA DEL PROYECTO

FACTOR	DESCRIPCIÓN	EFEECTO
DISTANCIA A LA VÍA PRINCIPAL	EL PROYECTO SE ENCUENTRA A 150 METROS DE LA VÍA PRINCIPAL	↑ POSITIVO
TERRENO ESQUINERO	SI BIEN EL TERRENO NO ES ESQUINERO ESTA SOLO Y SEPARADO PERIMETRALMENTE POR LAS CALLES PRINCIPALES SIN TENER TERRENOS VECINOS	↑ POSITIVO
DISTANCIA A UN HITO DEL SECTOR	EL PROYECTOS SE ENCUENTRA A 4,5 KM DEL CENTRO COMERCIAL PRINCIPAL DEL SECTOR, ES UNA DEBILIDAD	↓ NEGATIVO
AREAS COMUNALES	EL PROYECTO CUENTA CON AREA DE BBQ, SALA COMUNAL Y UNA CANCHA COMUNAL DE FUTBOL, QUE ES UNA VENTAJE FRENTE A LOS DEMAS PROYECTOS	↑ POSITIVO
ABSORCIÓN	NO CUENTA CON UNA ESTRATEGIA DE VENTAS NI FINANCIAMIENTO DEFINA, EL PROMOTOR QUIERE ESPERAR HASTA LA TERMINACIÓN DEL PROYECTO PARA PLANTEAR UNA ESTRATEGIA	↓ NEGATIVO
PRECIO POR M2	SE ENCUENTRA DENTRO DE LOS RANGOS DE PRECIOS DE LOS DEMÁS PROYECTOS Y AL SER DE CATEGORIA VIP TIENE UNA VENTAJA	↑ POSITIVO
FINANCIAMIENTO	NO CUENTA CON UNA ESTRATEGIA DE VENTAS NI FINANCIAMIENTO DEFINA, EL PROMOTOR QUIERE ESPERAR HASTA LA TERMINACIÓN DEL PROYECTO PARA PLANTEAR UNA	↓ NEGATIVO

5 CAPITULO 5: ARQUITECTURA

ANTECEDENTES:

La arquitectura de un proyecto inmobiliario, se enfoca primeramente en el análisis de la ocupación de un terreno previamente a la construcción de algún proyecto de vivienda, segundo se evalúa las regulaciones municipales que se deben cumplir y que van a ser el punto de partida para el diseño del proyecto inmobiliario. Finalmente conociendo toda la información de la evaluación previa, se conformará el proyecto en el terreno adquirido, punto en el cual se explicará a detalle el diseño, la distribución de espacios de la vivienda y todas las facilidades que tiene y que va a ofrecer a sus clientes.

METODOLOGÍA:

Para el análisis de la arquitectura del proyecto, se partirá del IRM (Informe de Regulación Municipal), ya que este informe nos proporciona la información de las regulaciones municipales que se deben cumplir. Con las regulaciones dadas se puede explicar el porqué del diseño a implementarse en el terreno, conjuntamente con la distribución de áreas del proyecto y los servicios que proporciona.

OBJETIVOS:

Analizar las regulaciones municipales y explicar el diseño arquitectónico del proyecto.

Analizar el uso del suelo y la distribución espacial del proyecto.

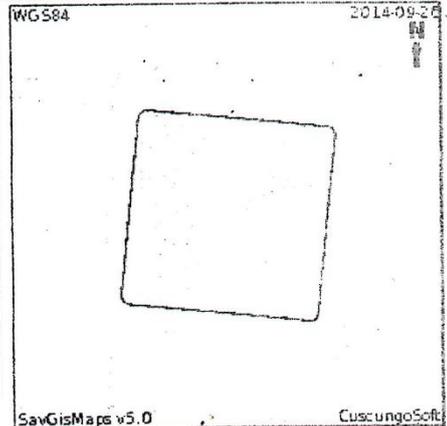
Analizar la fachada y sitios comunales.

5.1 IRM (Informe de Regulación Metropolitana)

El informe de regulación metropolitana, establece las normas y regulaciones del terreno donde se va a construir el proyecto.

A continuación se describen las principales reglamentaciones del terreno:

- El terreno tiene un frente de 329.96 metros.
- El terreno es una zonificación D, aislada solo con retiro posterior de 3 m.
- El COS (Coeficiente de Uso de Suelo) de planta baja es de 80% del área del terreno.
- Al tener una altura máxima de construcción de tres plantas y 12 metros, nos permite tener un COS de construcción total de 240% del área del terreno.
- La zonificación es R2 residencial mediana densidad.

 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Municipio del Distrito Metropolitano de Quito																															
Fecha: 2014-09-26 14:49																															
No. 500778																															
1.- INFORMACIÓN CATASTRAL DEL PREDIO EN UNIPROPIEDAD *																															
PROPIETARIO C.C./R.U.C.: 1700563909 Nombre del propietario: TUFÍÑO TUFÍÑO JOSE IGNACIO RAUL																															
DATOS TÉCNICOS DEL LOTE Número de predio: 365298 Geo clave: 170108550301001000 Clave catastral anterior: 14217 12 001 000 000 000 En derechos y acciones: NO Área del lote (escritura): 7056,00 m2 Área del lote (levantamiento): 0,00 m2 ETAM (SU) - Según Ord.#269: 1,16 % (-+81,77 m2) Área bruta de construcción total: 0,00 m2 Frente del lote: 329,96 m Administración zonal: CALDERON Parroquia: Calderon Barrio / Sector: BELLAVISTA																															
2.- UBICACIÓN DEL PREDIO *																															
																															
3.- CALLES																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Calle</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Retiro</th> <th>Radio curva de retorno</th> <th>Nomenclatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAÑAR-OESTE</td> <td>10</td> <td>A 5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUENCA</td> <td>10</td> <td>5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td>N11E</td> </tr> <tr> <td>FEDERICO GONZALEZ SUAREZ</td> <td>10</td> <td>A 5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td>E6F</td> </tr> <tr> <td>LONDRES</td> <td>10</td> <td>A 5.00M DEL EJE DE VIA</td> <td>0</td> <td></td> <td>E8I</td> </tr> </tbody> </table>	Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	Radio curva de retorno	Nomenclatura	CAÑAR-OESTE	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0			CUENCA	10	5.00M DEL EJE DE VIA	0		N11E	FEDERICO GONZALEZ SUAREZ	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		E6F	LONDRES	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		E8I	
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro	Radio curva de retorno	Nomenclatura																										
CAÑAR-OESTE	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0																												
CUENCA	10	5.00M DEL EJE DE VIA	0		N11E																										
FEDERICO GONZALEZ SUAREZ	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		E6F																										
LONDRES	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	0		E8I																										
4.- REGULACIONES																															
ZONA Zonificación: D3 (D203-80) Lote mínimo: 200 m2 Frente mínimo: 10 m COS total: 240 % COS en planta baja: 80 %																															
PISOS Altura: 12 m Número de pisos: 3																															
RETIROS Frontal: 0 m Lateral: 0 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m																															
Forma de ocupación del suelo: (D) Sobre línea de fábrica Uso principal: (R2) Residencia mediana densidad																															
Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Servicios básicos: Si																															
5.- AFECTACIONES																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Tipo de vía</th> <th>Derecho de vía</th> <th>Retiro</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación																										
Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación																											
6.- OBSERVACIONES																															
- EL INTERESADO REALIZARA EL REPLANTEO DEVIAS PARA DEFINIR AFECTACION ...COORDINARA EN JEFATURA D E TERRITORIO Y VIVIENDA D E ADM-AZCA - RADIO DE CURVATURA EN LAS ESQUINAS DE 5.00M																															
8.- NOTAS																															
- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - El ETAM es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m2, que se acepta entre el área establecida en el título de propiedad (escritura) y el área del levantamiento del terreno, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de áreas de acuerdo a los artículos 481 y 481.1 del COOTAD y a la Ordenanza Metropolitana 269. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del DMQ.																															
																															

5.2 ANALISIS DE CUMPLIMIENTO DE LAS VARIABLES DEL IRM

A continuación se realizará el análisis variable por variable del IRM, para evidenciar el cumplimiento del presente proyecto:

5.2.1 COS TOTAL

De acuerdo al IRM se tiene que el COS total es del 240%, teniendo que el área total del terreno es de 7056,00 m², el área total que puede tener el proyecto es el 240% del área total del terreno es decir 16934,40 m², el área total del proyecto es de 4169,74 m², dado que el proyecto está orientado al tipo de Vivienda de Interés Público (VIP), por ello el diseño solo cubre el 59.09% del COS establecido en el IRM (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014). Como se puede verificar en el gráfico a continuación, el proyecto cumple con las regulaciones del IRM.

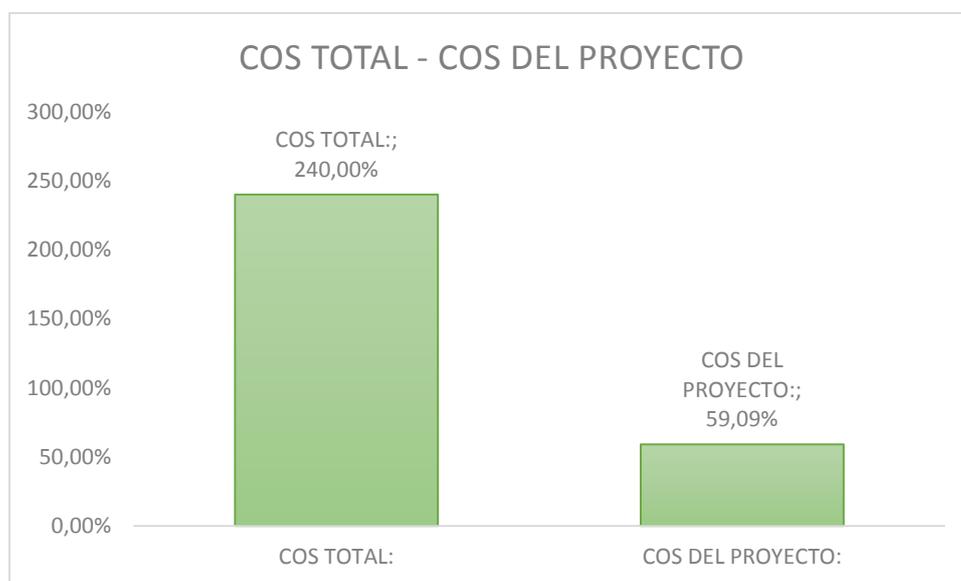


Ilustración 86: COS TOTAL VS COS DEL PROYECTO

Elaborado: Raúl Zapata Mena.

5.2.2 COS DE PLANTA BAJA

De acuerdo al IRM se tiene que el COS DE PLANTA BAJA es del 80%, teniendo que el área total del terreno es de 7056,00 m², el área total que puede tener el proyecto en planta baja es el 80% del área total del terreno es decir 5644,80 m², el área

total del proyecto en planta baja es de 1841,74 m² (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014). Como se puede verificar en el gráfico a continuación, el proyecto cumple con las regulaciones del IRM.

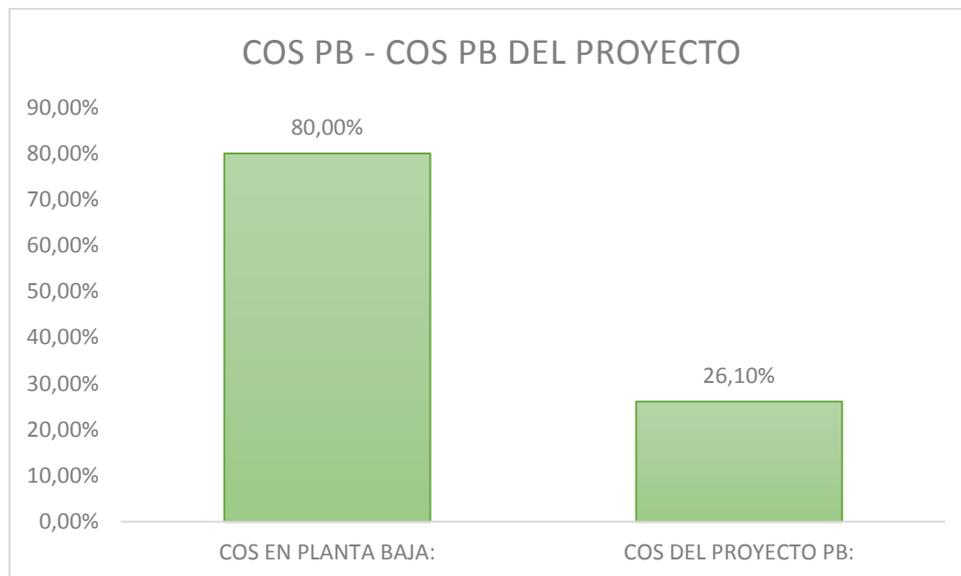


Ilustración 87: COS PB - COS PB DEL PROYECTO

Elaborado: Raúl Zapata M.

5.2.3 RETIROS

De acuerdo al IRM se tiene que los retiros deben ser: frontal 0 metros, lateral 0 metros, posterior 3 metros y entre bloques de 6 metros, de acuerdo al diseño se cumple satisfactoriamente las condiciones impuestas en el IRM. En el siguiente gráfico se puede apreciar lo antes expuesto (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014).

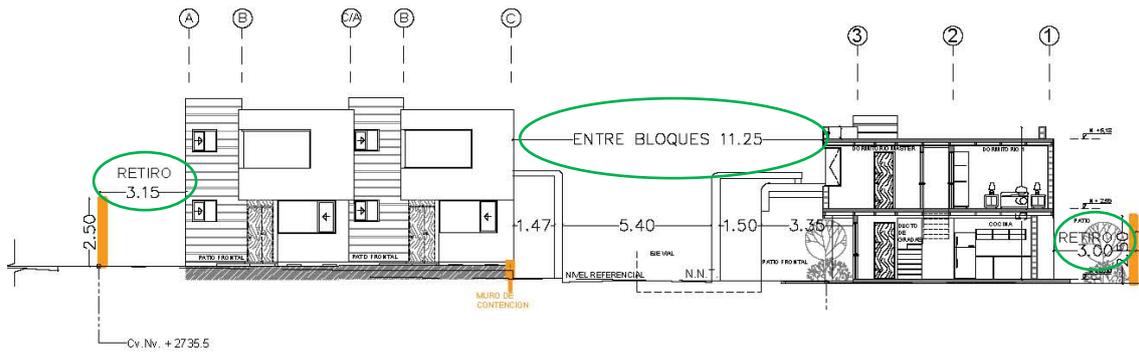


Ilustración 88: Retiros del Proyecto Fuente: (Hernandez Silva, *Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita"*, 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

5.2.4 ZONIFICACIÓN

El terreno pertenece a la zonificación del tipo D3 (D203-80), este tipo de zonificación establece que el lote mínimo es de 200 m², una forma continua de ocupación del suelo sobre la línea, es suelo urbano y la construcción de una residencia de mediana densidad; de igual manera permite comercio y servicios a nivel barrial y sectorial no industrial (Consejo Metropolitano de Quito, 2012).

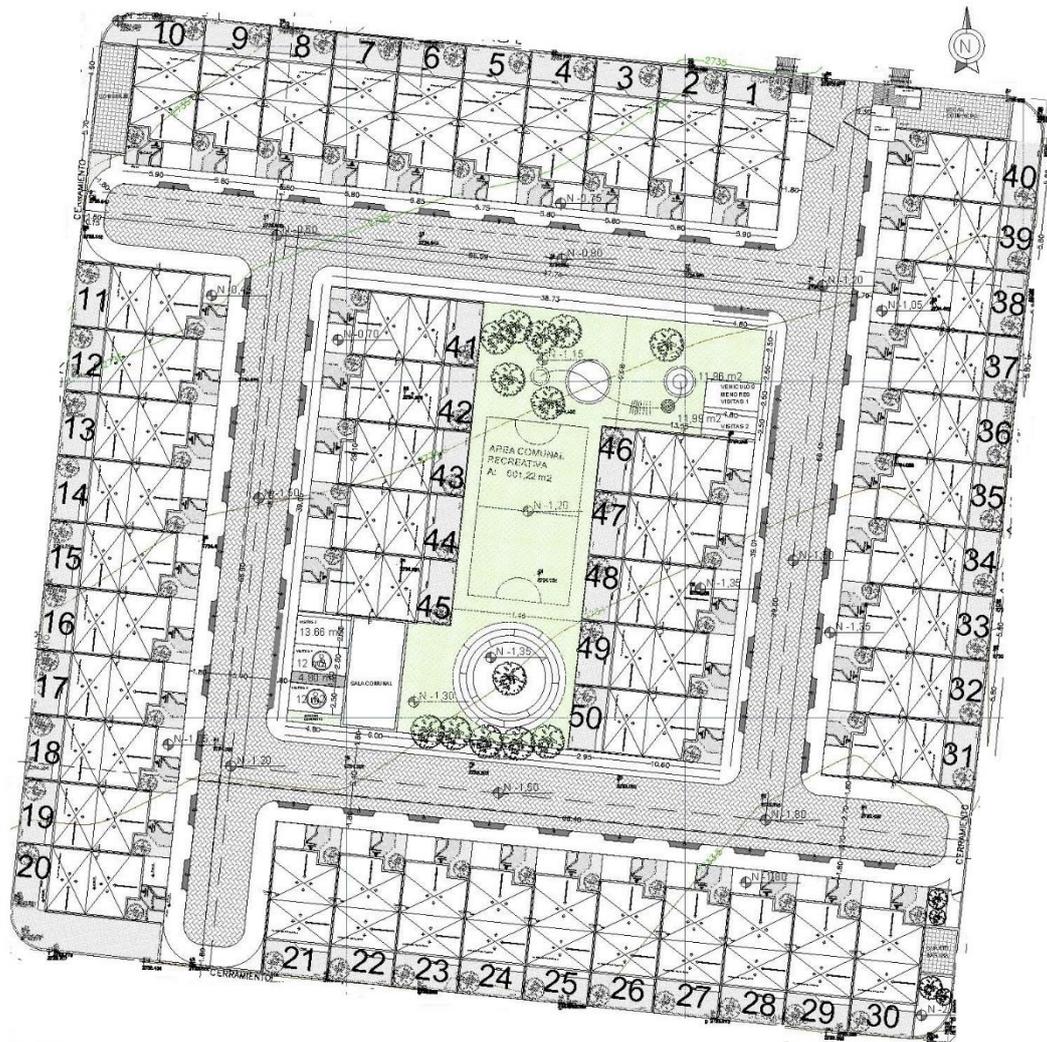


Ilustración 89: Vista Planta del Proyecto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en la gráfica anterior, el proyecto cumple con las regulaciones de zonificación establecidas en el IRM

5.2.5 EVALUACIÓN DEL RESTO DE VARIABLES DEL IRM

A continuación se realiza una tabla comparativa de las demás variables del IRM en comparación con lo que se va a realizar en el proyecto, demostrando que se cumple cabalmente con el IRM (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014).

EVALUACIÓN DEL RESTO DE VARIABLES DEL IRM				
ITEM	VARIABLE IRM	REQUERIMIENTO	PROYECTO	CUMPLIMIENTO
1	Lote Mínimo	200 m2		
2	Frente Mínimo	10 m	83,98 m	Si Cumple
3	Forma de Ocupación del Suelo	Sobre Línea de Fabrica	Sobre Línea de Fabrica	Si Cumple
4	Clasificación del Suelo	Suelo Urbano	Suelo Urbano	Si Cumple
5	Servicios Básicos	Sí	Sí	Si Cumple
6	Uso Principal	Residencia Media Densidad	Residencia Media Densidad	Si Cumple
7	Altura	12 m	5 m	Si Cumple
8	Número de Pisos	3 pisos	2 pisos	Si Cumple

Tabla 11: EVALUCIÓN DEL RESTO DE VARIABLES DEL IRM *Elaborado: Raúl Zapata M.*

5.3 EL ENTORNO

Cuando se realizó el análisis de la ubicación del proyecto, se pudo determinar, el entorno que caracteriza este proyecto es tranquilo, tiene una mezcla de entre urbano y rural ya que los terrenos y casas aledañas en algunos casos se siguen dedicando a la agricultura y sus viviendas son en particular rusticas.



Ilustración 90: Terrenos Vecinos Análisis del Entorno

Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede evidenciar en la fotografía tomada de los terrenos y viviendas vecinas al proyecto, este es el primer proyecto de su tipo que se va a implementar en esta zona, como se puede observar es una zona tranquila con contaminación visual producto del desorden urbano pero en general es tranquila y segura.

Los proyectos implementados se encuentran a 1 km de distancia por la calle principal Francisco Albornoz por lo tanto no tenemos en la zona directa del proyecto urbanizaciones del mismo tipo.



Ilustración 91: Urbanización La Pradera Ubicada a 1 km de distancia del proyecto Elaborado: Raúl Zapata M.

Con respecto al comercio en esta zona, no tiene muchos locales comerciales, es una zona netamente residencial; sin embargo cuenta con tiendas, una ferretería, y varios locales que ofrecen servicio de internet y computadoras.



Ilustración 92: Ferretería Albornoz (Locales Comerciales de la Zona)

Elaborado: Raúl Zapata M.

5.4 TERRENO

El terreno tiene una dimensión aproximada de frente de 84 mts, y en los costados de 84 mts y en la parte posterior de 84 mts, con un área de 7056 m2 aproximadamente.

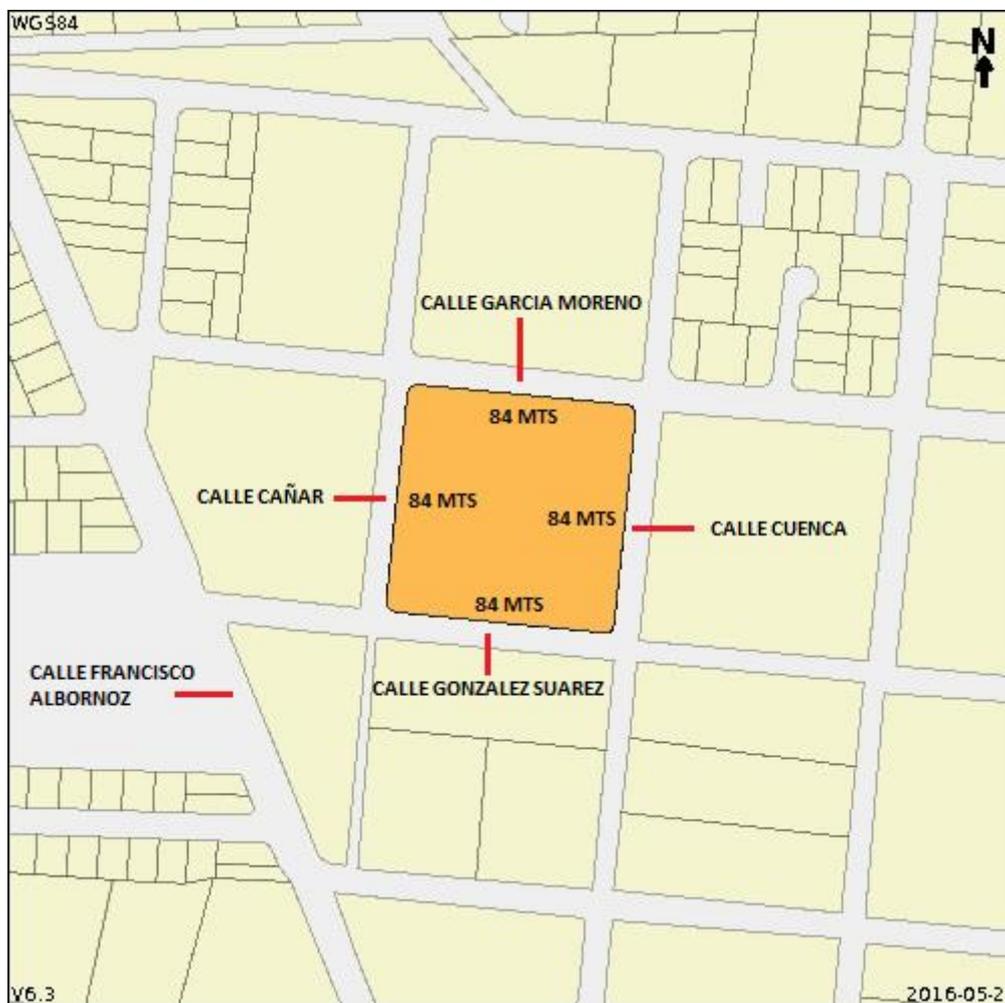


Ilustración 93: Ubicación y Forma del Terreno Fuente: DMQ Modificado: Raúl Zapata M.

Como se pudo evidenciar en las fotografías de la zona antes detalladas, esta zona en su mayoría es plana, no cuenta con muchos relieves y por lo tanto tiene pendientes mínimas. Con respecto al terreno del proyecto, se puede evidenciar una pendiente mínima de norte a sur como se puede demostrar en la siguiente gráfica. Esta pendiente se alinea con los niveles de las calles aledañas lo que nos permite evitar los rellenos (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014).



Ilustración 94: Pendiente del Terreno

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

Con respecto a la forma del terreno, se puede notar claramente que tiene una forma cuadrada, lo cual es una ventaja por la simetría de esta figura lo que ha facilitado para el diseño y la futura construcción del proyecto.

5.5 FACHADA EXTERIOR

La fachada exterior es un elemento que cautiva a los clientes, ingresa por la vista de las personas, debe destacarse ya que el ingreso a las viviendas dice mucho sobre las cualidades de las viviendas, si tenemos un ingreso común por ende en la gente se va a plasmar que las viviendas van a ser comunes, mientras que si la fachada exterior es funcional y con un gran diseño la idea de las personas se plasma en que las viviendas del conjunto van a tener un gran diseño y funcionalidad.

A continuación se va a realizar la comparación de las fachadas de la competencia con relación a la fachada que se va a implementar en el proyecto.



Ilustración 95: Fachada Conjunto La Fontaine

Elaborado: Raúl Zapata M.



Ilustración 96: Fachada Conjunto Portobello II

Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en las fotos anteriores, los conjuntos más cercanos al proyecto, ubicados a 1 Km al sur de la calle Francisco Albornoz tienen fachadas típicas, un portón grande para el acceso vehicular, la puerta de acceso peatonal con un diseño estándar nada fuera de lo común, con lo cual muchos de estos conjuntos pasan desapercibidos y no ganan la atención de las personas que están buscando casas, esto es lo que me sucedió mientras realizaba el mi estudio.

Ahora se analizará la fachada del proyecto, como se puede visualizar en la siguiente imagen, la entrada vehicular y peatonal hacen una combinación perfecta de diseño, donde se permite la visibilidad del conjunto, le da un toque de jerarquía y diseño moderno por la combinación de vidrio templado para el local comercial y el tipo de puertas de acceso que se conjugan entre un diseño tradicional y moderno.

El elemento de color rojo mantiene el diseño de las viviendas interiores y da contraste con los colores usados para las puertas de acceso, a primera vista la fachada

exterior cautiva la atención de la persona que la observa y su diseño es muy atractivo.



AUTOR: ARQ. MARCO HERNANDEZ S. marcarq@yahoo.com

LAS IMAGENES SON REPRESENTACIONES QUE PUEDEN DIFERIR DEL DISEÑO, COLORES Y MATERIALES ENTREGADOS EN EL PRODUCTO FINAL.

Ilustración 97: Fachada Exterior del Proyecto

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014)

5.6 FACHADA DE VIVIENDAS

Las fachadas de vivienda tienen que ser acorde con el diseño de la fachada exterior y combinarse de tal manera que sean acordes la una de la otra. A continuación se entrega los diseños de las fachadas de vivienda



Ilustración 98: Fachada Frontal de las Viviendas del Proyecto

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014)

La fachada se destaca por el trazo vertical en piedra que se combina con el color de las puertas de ingreso vehicular y peatonal de la fachada exterior, este trazo divide la fachada, en un lado se encuentran colores más suaves que complementan su composición, la piedra realza a la fachada y combina con el color suave en una mezcla perfecta de colores.



Ilustración 99: Fachada en Perspectiva de las Viviendas del Proyecto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014)

Esta división en la fachada no solo que es estético sino que realiza la división interior de los espacios de circulación de la vivienda en sus distintos niveles.

5.7 DISTRIBUCIÓN DEL CONJUNTO

El conjunto se distribuye uniformemente con 40 viviendas en la periferia y 10 viviendas en el centro del conjunto y todas las viviendas están rodeadas por las vías de acceso, distribuido en conformidad las viviendas con sus vías de acceso.

5.7.1 DISTRIBUCIÓN SUPERIOR

Como se puede observar en la siguiente vista de la parte superior del conjunto, esta se encuentra distribuida por 10 viviendas, aquí se encuentra la fachada principal con las puertas de acceso tanto vehicular como de personas, la distribución del espacio tiene áreas verdes que dan un ambiente familiar.

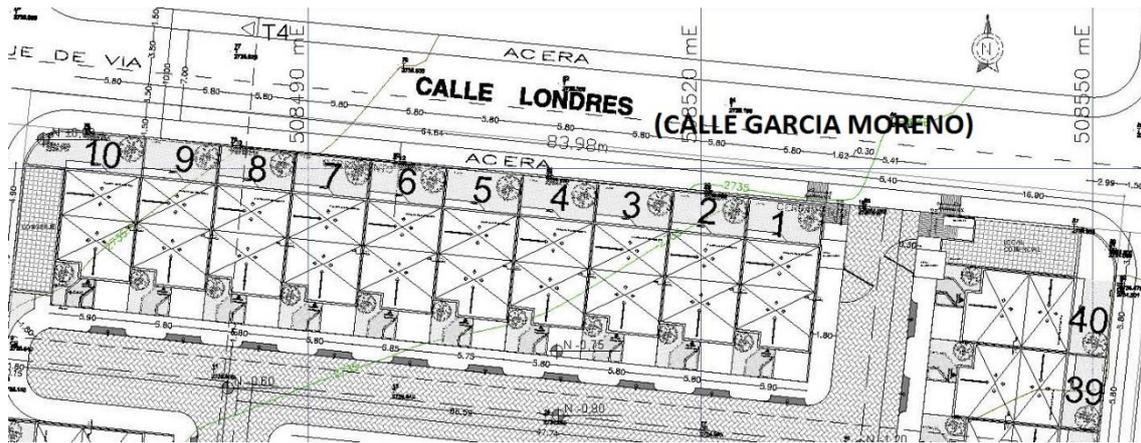


Ilustración 100: Distribución Superior Conjunto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

5.7.2 DISTRIBUCIÓN LATERAL

Como se puede observar en la siguiente vista de las zonas laterales del conjunto, estas se encuentran distribuidas por 10 viviendas tanto en la zona lateral este, como zona lateral oeste, de igual manera se puede evidenciar que la distribución del espacio tiene áreas verdes que dan un ambiente familiar y se tiene un fácil acceso a todas las viviendas.



Ilustración 101: Distribuciones Laterales Conjunto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014)

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto Modificado: Raúl Zapata M.)

5.7.3 DISTRIBUCIÓN INFERIOR

En cuanto a la zona inferior del conjunto al igual que las demás zonas, se puede evidenciar en la siguiente gráfica una distribución equilibrada de construcción y áreas verdes, de igual manera esta zona tiene fácil acceso por sus amplias vías.

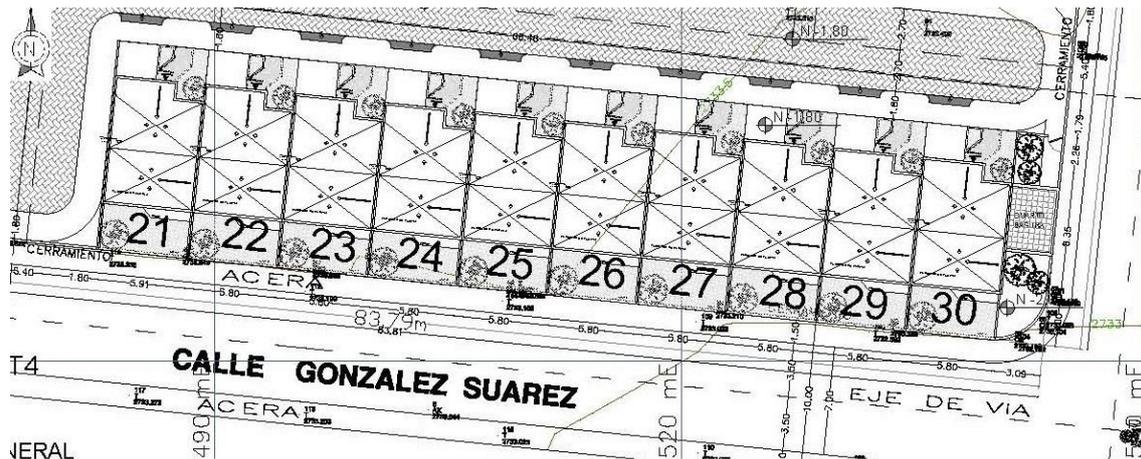


Ilustración 102: Distribución Inferior Conjunto Fuente: (Hernandez Silva, *Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita"*, 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

5.7.4 DISTRIBUCIÓN CENTRAL

Al igual que todas las zonas, en la zona central están distribuidas 10 viviendas, con una ligera variación, que el espacio está compartido con las zonas comunales del conjunto y los parqueaderos de visitas.

Como se puede observar en la siguiente imagen, en el centro de esta zona se encuentra una cancha deportiva multidisciplinaria en el centro, en el área suroeste de esta zona se encuentra la sala comunal con la primera área de parqueaderos de visitas, y finalmente en la zona noreste se encuentra el área de recreación infantil y una segunda área de parqueaderos de visitas. En esta zona se puede evidenciar con mayor claridad que el conjunto es familiar.

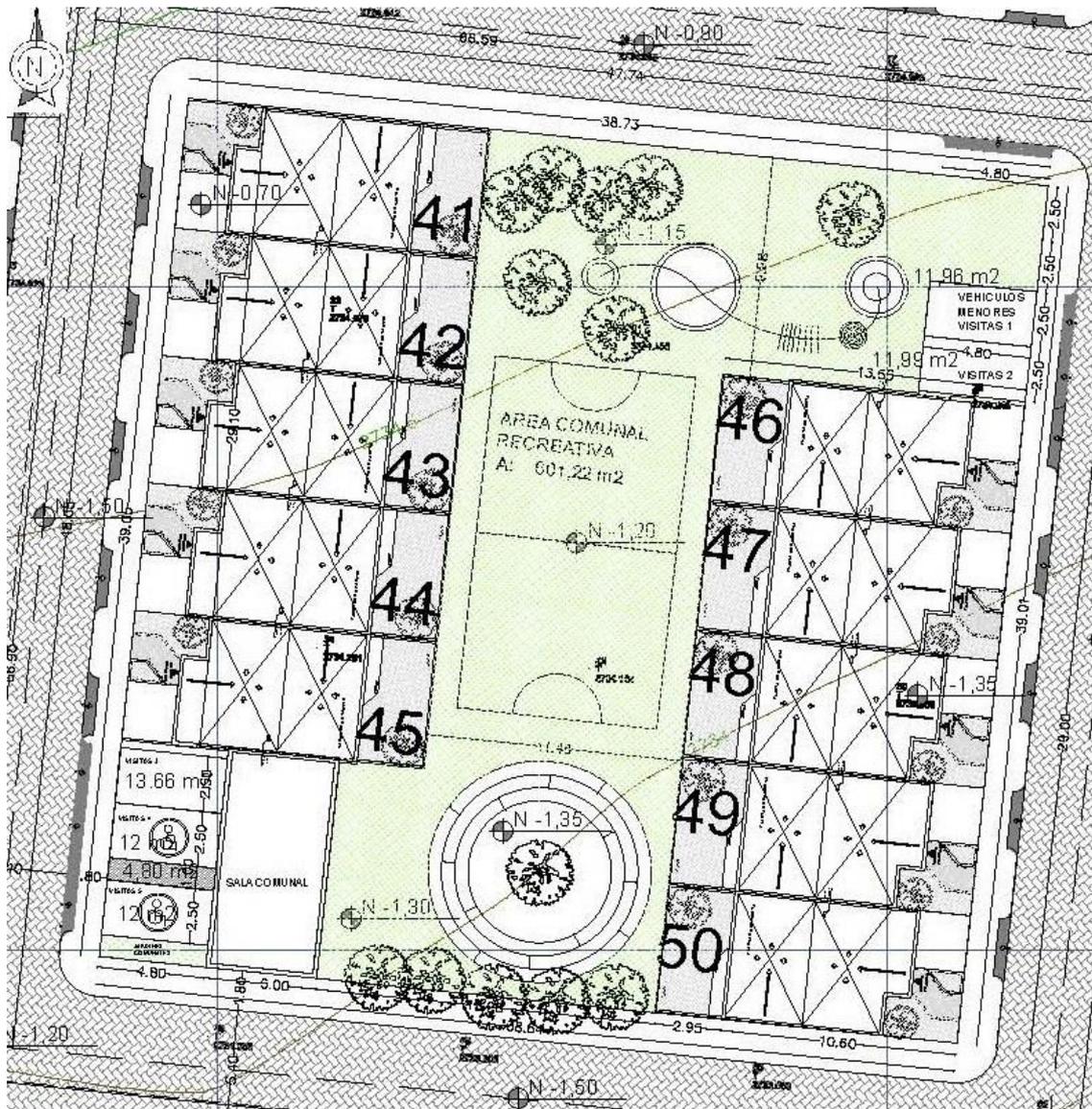


Ilustración 103: Distribución Central Conjunto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

5.7.5 DISTRIBUCIÓN TOTAL

Finalmente a continuación se adjunta una imagen con el consolidado de todas las zonas del conjunto:

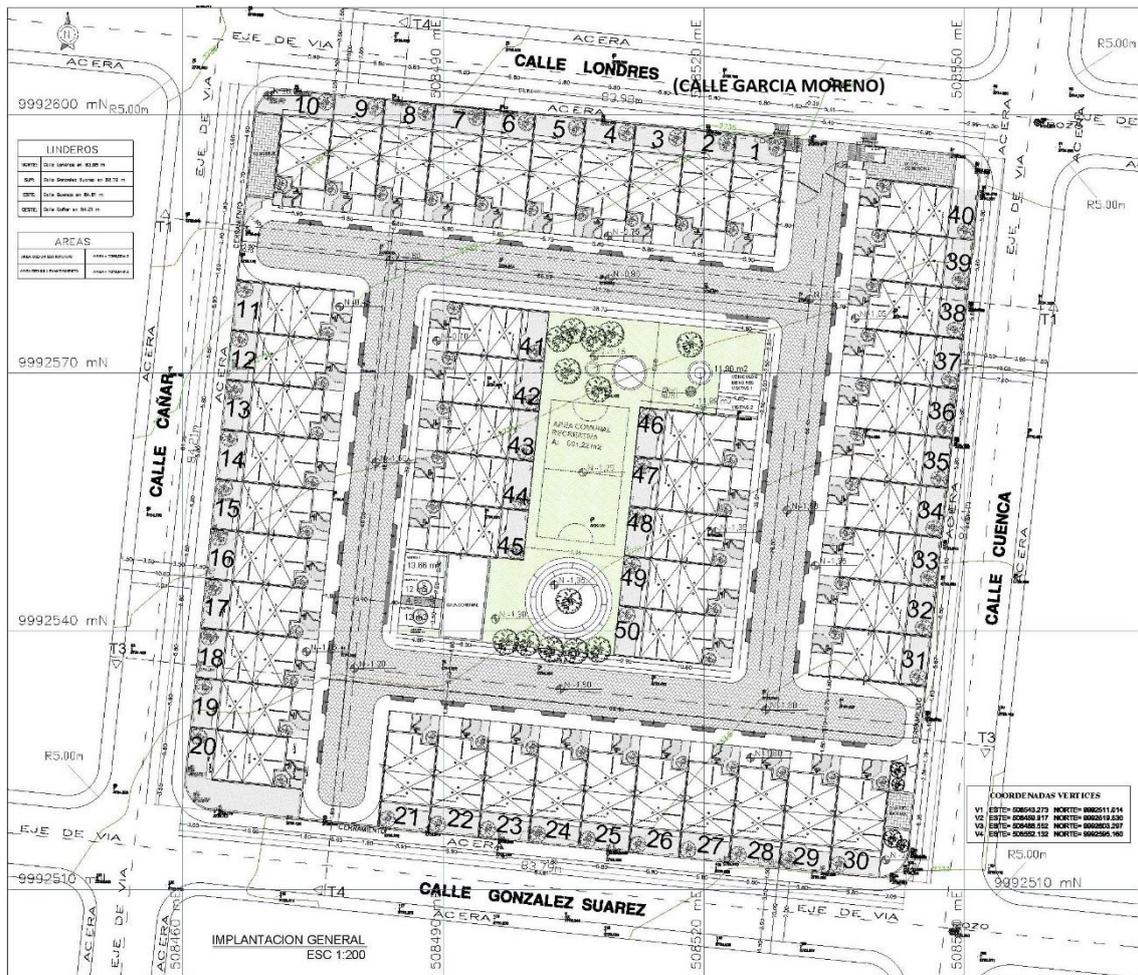


Ilustración 104: Distribución General Conjunto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

5.8 DISTRIBUCIÓN INTERIOR

Cada vivienda está distribuida en dos plantas. A continuación se explica a detalle la distribución y composición de cada planta de la vivienda.

5.8.1 PLANTA BAJA

En la planta baja se encuentra distribuida la sala y el comedor, la cocina, un pequeño cuarto de máquinas, el baño social, un parqueadero embebido en el ingreso de la vivienda y un pequeño patio trasero con área verde donde se puede colocar los tendederos de ropa. Todos los espacios se encuentran distribuidos en un mismo ambiente sin divisiones, dando una mejor iluminación de los espacios, además de proporcionar una mayor amplitud.



Ilustración 105: Distribución Planta Baja Proyecto

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Modificado: Raúl Zapata M.

La cocina es abierta hacia el comedor, aunque con el mobiliario se crea una división espacial entre las dos.

Tanto el patio trasero como el área de ingreso a la casa son áreas verdes con arreglos acorde al diseño de la vivienda, esto sirve para realizar un cambio de ambiente y romper lo monótono de la construcción para proporcionar elementos ambientales dentro de las unidades.

5.8.2 SEGUNDA PLANTA

En la segunda planta están distribuidos un cuarto master, con dos cuartos que tienen baño compartido, todos los espacios tienen una buena iluminación gracias a los ventanales ubicados estratégicamente en los perímetros de esta planta.



Ilustración 106: Segunda Planta

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014)

5.9 ACABADOS

Los acabados que se van a utilizar en este conjunto habitacional son estándar, dado que el segmento de mercado al que se va a comercializar es medio típico con ingresos entre los \$850 - \$3199.

A continuación se detalla los posibles acabados que se van a instalar en las viviendas:

CUADRO DE ACABADOS DE LA VIVIENDA DEL PROYECTO				
ITEM	ÁREA	UBICACIÓN	ACABADO PISO	ACABADO PARED
1	Sala comedor	PLANTA BAJA	Cerámica Nacional	Pintura Nacional
2	Cocina	PLANTA BAJA	Cerámica Nacional	Pintura Nacional
3	Baño Social	PLANTA BAJA	Cerámica Nacional	Melaminico
4	Circulación Planta Baja	PLANTA BAJA	Cerámica Nacional	Pintura Nacional
5	Dormitorio Master	SEGUNDA PLANTA	Piso Flotante	Pintura Nacional
6	Baño del Dormitorio Master	SEGUNDA PLANTA	Cerámica Nacional	Melaminico
7	Dormitorio 1	SEGUNDA PLANTA	Piso Flotante	Pintura Nacional
8	Dormitorio 2	SEGUNDA PLANTA	Piso Flotante	Pintura Nacional
9	Baño Compartido de los Dormitorios 1 y 2	SEGUNDA PLANTA	Cerámica Nacional	Melaminico
10	Closets Dormitorios Master, 1 y 2	SEGUNDA PLANTA	Piso Flotante	Laca
11	Circulación Segunda Planta	SEGUNDA PLANTA	Piso Flotante	Laca

Tabla 12: Cuadro de Acabados Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Elaborado: Raúl Zapata M.

5.10 ANALISIS DE AREAS DEL CONJUNTO

De acuerdo al levantamiento topográfico realizado en campo el área total del terreno medido es de 7070.95 m² mientras el área de acuerdo a las escrituras se tiene 7056.00 m² (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014). Para los cálculos diseño se utilizó el área total medida de 7070,95 m².

5.10.1 ANALISIS DE AREAS EN PLANTA BAJA

En el siguiente gráfico se puede observar claramente la distribución de áreas en planta baja del total de 7070.95 m² con sus respectivas ponderaciones:

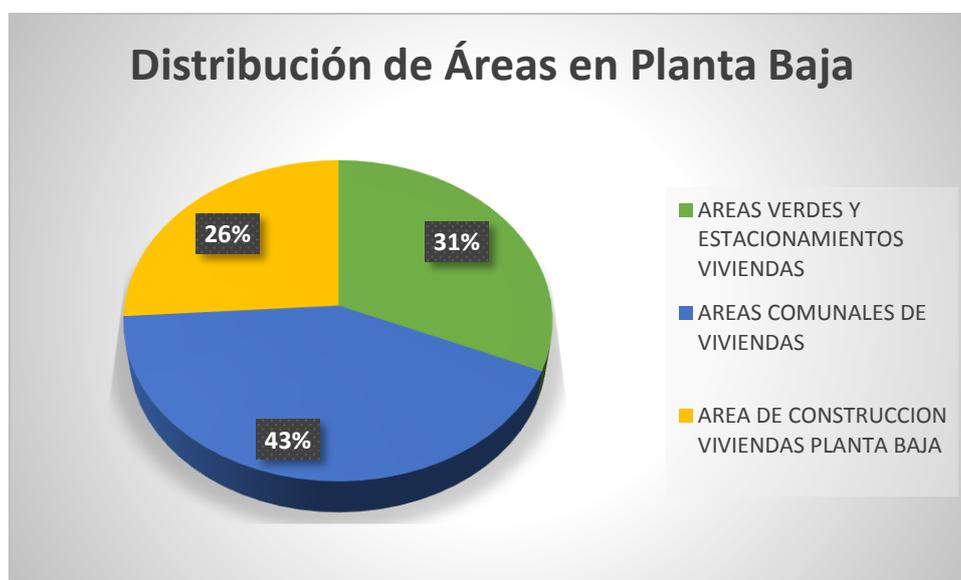


Ilustración 107: Distribución de Áreas en Planta Baja Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Elaborado: Raúl Zapata M.

El 26% representa el área de construcción de las viviendas en la planta baja, con un total de 1841.74 m², el 31% representa las áreas verdes y los estacionamientos que tiene cada vivienda con un total de 2225.31 m², y finalmente tenemos el 42% restante representando las áreas comunales de todas las viviendas con un total de 3003.9 m².

A continuación se desarrolla una tabla de áreas, en la cual se desglosan las áreas en planta baja con su valor específico y ponderación exacta en comparación del área total del terreno de 7070.95 m².

CUADRO GENERAL DE AREAS EN PLANTA BAJA DEL PROYECTO		
DESCRIPCIÓN DEL AREA	TOTAL M2	PONDERACIÓN
AREA TOTAL EN PB:	7070,95	100%
TOTAL AREAS VERDES Y ESTACIONAMIENTOS DE LAS 50 VIVIENDAS	2225,31	31%
PATIO FRONTAL / VIVIENDA	11,46	0,16%
PATIO TRASERO / VIVIENDA	20,16	0,29%
ESTACIONAMIENTO / VIVIENDA	12,89	0,18%
TOTAL AREAS VERDES Y ESTACIONAMIENTOS / VIVIENDA	44,51	
TOTAL AREAS COMUNALES DE VIVIENDAS	3003,90	42%
ESTACIONAMIENTO DE VISITA 1	11,96	0,17%
ESTACIONAMIENTO DE VISITA 2	11,99	0,17%
ESTACIONAMIENTO DE VISITA 3	13,66	0,19%
ESTACIONAMIENTO DE VISITA 4	12,00	0,17%
ESTACIONAMIENTO DE VISITA 5	12,00	0,17%
AREAS DE MOVILIDAD PEATONAL	871,46	12,32%
AREAS DE MOVILIDAD VEHICULAR	1338,12	18,92%
AREAS VERDES RECREATIVAS	600,03	8,49%
JARDINERAS Y CERRAMIENTOS	29,58	0,42%
SALA COMUNAL	50,00	0,71%
GUARDIANÍA	5,00	0,07%
VIVIENDA DEL CONSERJE	32,15	0,45%
BUZONES	2,12	0,03%
CUARTO DE BASURA	13,83	0,20%
TOTAL AREA DE CONSTRUCCION 50 VIVIENDAS PLANTA BAJA	1841,74	26%
AREA DE CONTRUCCIÓN / VIVIENDA PLANTA BAJA	36,83	0,52%

En la tabla anterior se puede evidenciar que del área total el 42% está siendo usado para uso comunal, lo que reafirma que el conjunto está enfocado para la familia.

5.10.2 ANALISIS DE AREA EN SEGUNDA PLANTA

A continuación se desarrolla una tabla de áreas, en la cual se evidencia el área ocupada en la segunda planta por vivienda y el área total que ocupan las 50 viviendas, con su valor específico y ponderación exacta en comparación del área total del terreno de 7070.95 m².

CUADRO GENERAL DE AREAS EN SEGUNDA PLANTA DEL PROYECTO		
DESCRIPCIÓN DEL AREA	TOTAL M2	PONDERACIÓN
AREA TOTAL EN PB:	7070,95	33%
TOTAL AREA DE CONSTRUCCION 50 VIVIENDAS PLANTA BAJA	2328,00	33%
AREA DE CONTRUCCIÓN / VIVIENDA SEGUNDA PLANTA	46,56	0,66%

5.10.3 ANALISIS DE ÁREAS DE LA VIVIENDA PLANTA BAJA

A continuación se desarrolla una tabla de áreas, en la cual se desglosa todas las ocupaciones que tiene la planta baja de cada vivienda, con su valor específico y ponderación exacta en comparación del área total de planta baja de cada vivienda que es de 81.34 m².

CUADRO GENERAL DE AREAS EN SEGUNDA PLANTA DEL PROYECTO		
DESCRIPCIÓN DEL AREA	TOTAL M2	PONDERACIÓN
AREA TOTAL EN PB:	7070,95	33%
TOTAL AREA DE CONSTRUCCION 50 VIVIENDAS PLANTA	2328,00	33%

BAJA		
AREA DE CONTRUCCIÓN / VIVIENDA SEGUNDA PLANTA	46,56	0,66%

A continuación se detalla las ponderaciones porcentuales que ocupa cada sitio en la planta baja:

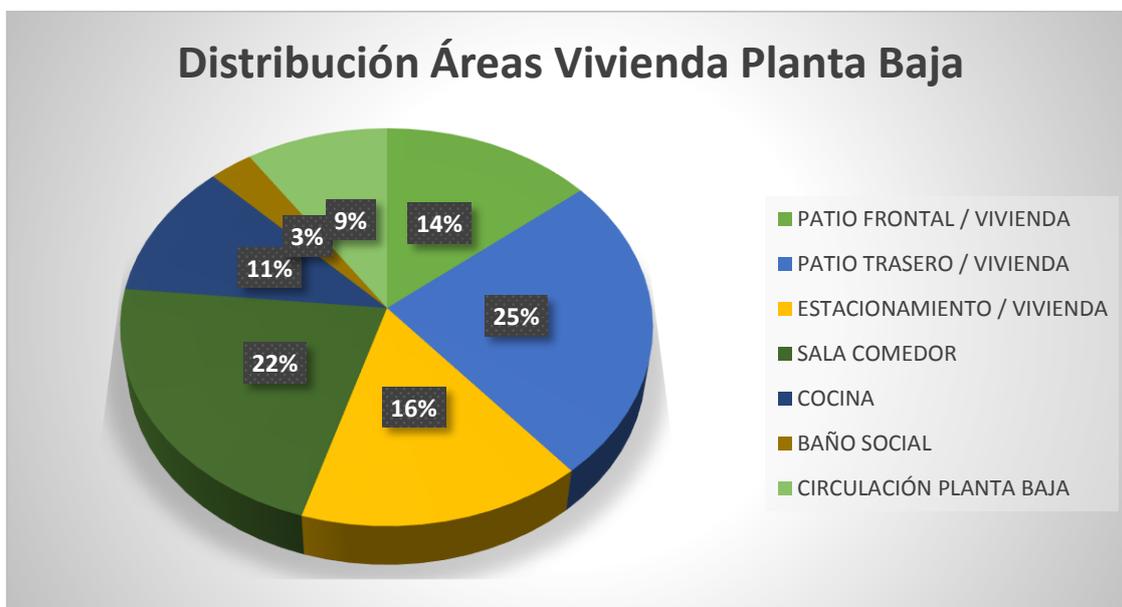


Ilustración 108: Distribución Porcentual de Áreas Planta Baja de Vivienda Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014) Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en el gráfico anterior la distribución de áreas se ajusta a las normas de Arquitectura y Urbanismo (Colegio de Arquitectos de Ecuador, 2003).

5.10.4 ANALISIS DE ÁREAS DE LA VIVIENDA SEGUNDA PLANTA

A continuación se desarrolla una tabla de áreas, en la cual se desglosa todas las ocupaciones que tiene la segunda planta de cada vivienda, con su valor específico y ponderación exacta en comparación del área total de la segunda planta de cada vivienda que es de 46.56 m².

CUADRO GENERAL DE AREAS EN SEGUNDA PLANTA DE LAS VIVIENDAS		
DESCRIPCIÓN DEL AREA	TOTAL M2	PONDERACIÓN
AREA TOTAL EN SEGUNDA PLANTA / VIVIENDA:	46,56	57%
DORMITORIO MASTER	12,03	14,78%
BAÑO DORMITORIO MASTER	2,45	3,01%
DORMITORIO 1	9,42	11,58%
DORMITORIO 2	9,42	11,58%
BAÑO DORMITORIO 1 Y 2	2,25	2,77%
CIRCULACIÓN SEGUNDA PLANTA	11,00	13,52%

A continuación se detalla las ponderaciones porcentuales que ocupa cada sitio en la segunda baja:

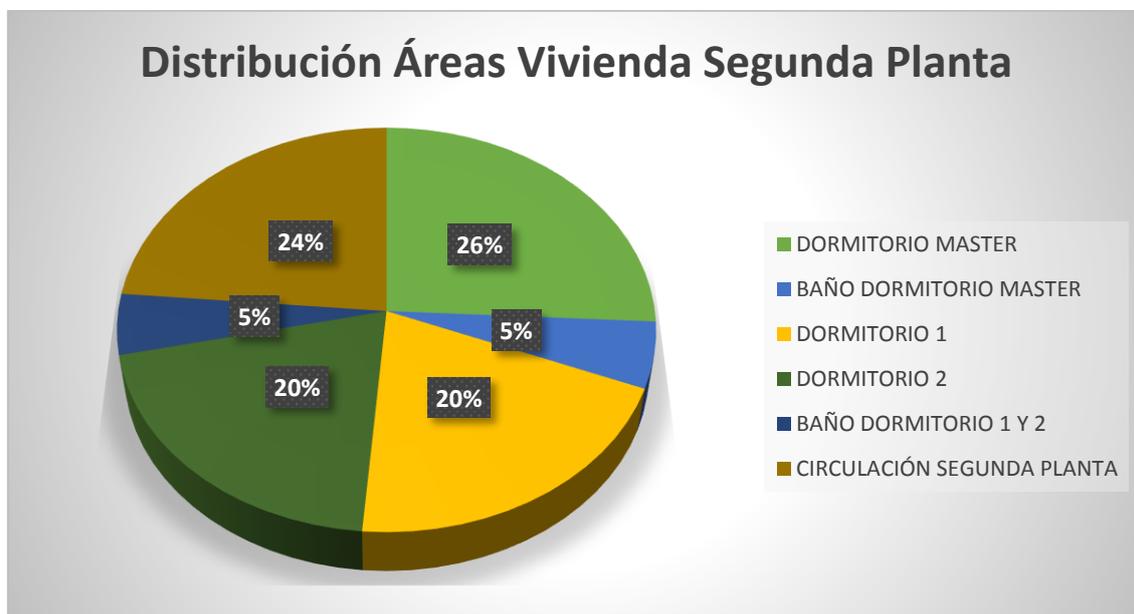


Ilustración 109: Distribución Porcentual de Áreas Segunda Planta de Vivienda
 Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2014)

Fuente: (Hernandez Silva,
Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en el gráfico anterior la distribución de áreas se ajusta a las normas de Arquitectura y Urbanismo (Colegio de Arquitectos de Ecuador, 2003).

5.11 CONCLUSIONES:

- El proyecto cumple cabalmente con las regulaciones impuestas en el informe de regulación metropolitana (IRM).
- La distribución de los espacios es adecuada, está orientada para una familia de 4 miembros de segmento social medio típico.
- El proyecto es del tipo VIP (Vivienda de Interés Público), el diseño es excelente ya que cuenta con distribuciones bien definidas y con muchas áreas verdes que es de un gran atractivo para las familias.
- Las viviendas cuentan con una buena distribución del espacio en cuanto a los dormitorios, baños, la sala y el comedor, las áreas cumplen con las regulaciones en cada caso y tienen una buena iluminación dada la distribución de ventanales en los perímetros de las plantas.
- El proyecto posee una fachada llamativa que tiene una mezcla de arquitectura tradicional e innovadora, combinando estos dos estilos para cautivar a las personas que la observan, además de salirse de los parámetros de la competencia que tiene fachadas exteriores normales.
- Otro factor que ayuda en la fachada exterior es que al lado de la puerta de ingreso principal se encuentra un local comercial que tiene vidrio templado visto, lo que hace una excelente combinación con el estilo de la fachada exterior.

- Con respecto a la fachada de las viviendas, esta se acopla al estilo de la fachada exterior y se ajusta como complemento de los colores, diseño y estilo que hacen un solo cuerpo y estilo en el proyecto.
- El conjunto posee muchas áreas comunitarias y de recreación, tanto para adultos como para niños, este es uno de los principales atractivos de este proyecto que está orientado a la satisfacción de las necesidades de la familia.
- Por el diseño, distribución de espacios, áreas comunales, y precio, este proyecto es viable en todo sentido, lo único que requiere es una buena estrategia de publicidad.

6 CAPITULO 6: ANALISIS DE COSTOS

ANTECEDENTES:

El análisis y evaluación de costos como primer punto nos permite determinar todos los costos que componen el proyecto; segundo se evalúan individualmente estos costos y se determina su nivel de incidencia en el proyecto. Finalmente se realizará un análisis detallado sobre la repercusión del costo del terreno.

De igual manera a partir del análisis de costos se podrá determinar las necesidades de inversión de dinero para la etapa de ejecución del proyecto.

METODOLOGÍA:

Para realizar el análisis de costos del proyecto, se partirá del archivo de costos preliminar entregada por el Promotor en el mes de marzo del 2016. Otra fuente de consulta que se utilizará será a partir del análisis de precios unitarios de la cámara de la Construcción del mes de enero del 2016.

Otra fuente importante son los precios obtenidos del estudio de la competencia que servirán de guía ya que tienen características similares al proyecto en ejecución. Con toda la información recopilada, se realizará el análisis de todas las actividades que generan costos en el proyecto.

OBJETIVOS:

Analizar todos los costos asociados al proyecto.

Analizar el nivel de incidencia en el proyecto de los costos asociados

Analizar la incidencia del costo del terreno en el proyecto.

Establecer los costos de construcción por área bruta y área útil.

Realizar un cronograma valorado de costos del proyecto, para determinar los flujos de efectivo del proyecto.

Estimar la rentabilidad final del proyecto.

6.1 RESUMEN DE COSTOS

El proyecto Rincón de Marianitas tiene un costo total estimado de 1'801.555.63 dólares de acuerdo al presupuesto entregado por el promotor en el 1 de marzo del 2016. El valor total del proyecto está compuesto por los costos directos, los costos indirectos y el costo del terreno como se puede observar en la tabla a continuación:

DESCRIPCIÓN	COSTO	INCIDENCIA	OBSERVACIONES
COSTO DEL TERRENO	\$ 350.000	19%	INCIDENCIA DEL COSTO TOTAL
COSTOS DIRECTOS	\$ 1.299.385	72%	INCIDENCIA DEL COSTO TOTAL
COSTOS INDIRECTOS	\$ 152.171	8%	INCIDENCIA DEL COSTO TOTAL
COSTOS TOTALES	\$ 1.801.556	100%	

Tabla 13: Resumen de Costos del Proyecto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M

En la tabla anterior se puede observar que los costos directos del proyecto representan un 72 % del costo total del proyecto, los costos indirectos un 8 % y la incidencia del terreno un 19 % respectivamente.

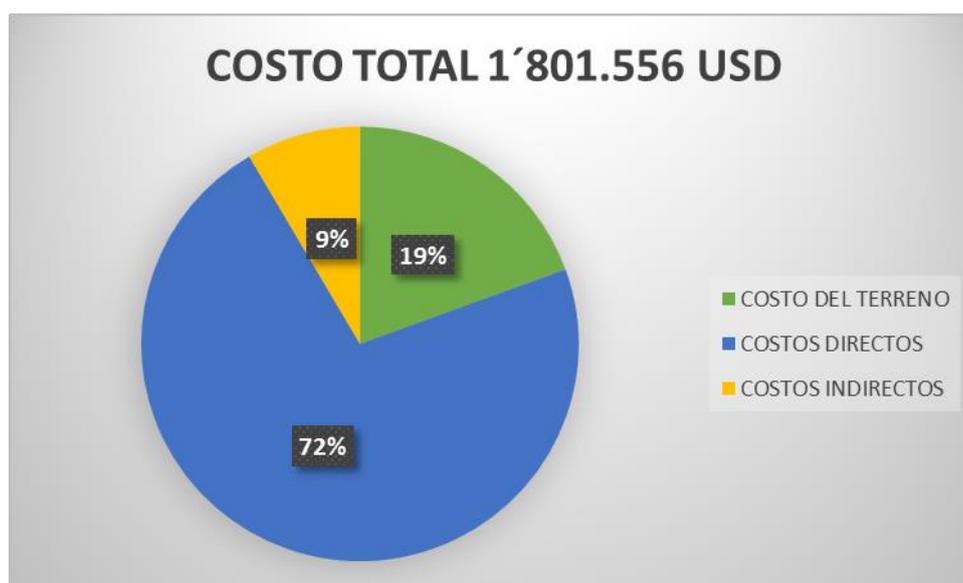


Ilustración 110: Estructura de Costos Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

6.2 ANALISIS DE COSTOS DIRECTOS

6.2.1 RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS

El costo directo del Proyecto Rincón de Marianitas asciende al valor estimado de 1'299.385 dólares, de los cuales un 48% representa la obra gris y un 52 % las instalaciones y acabados.

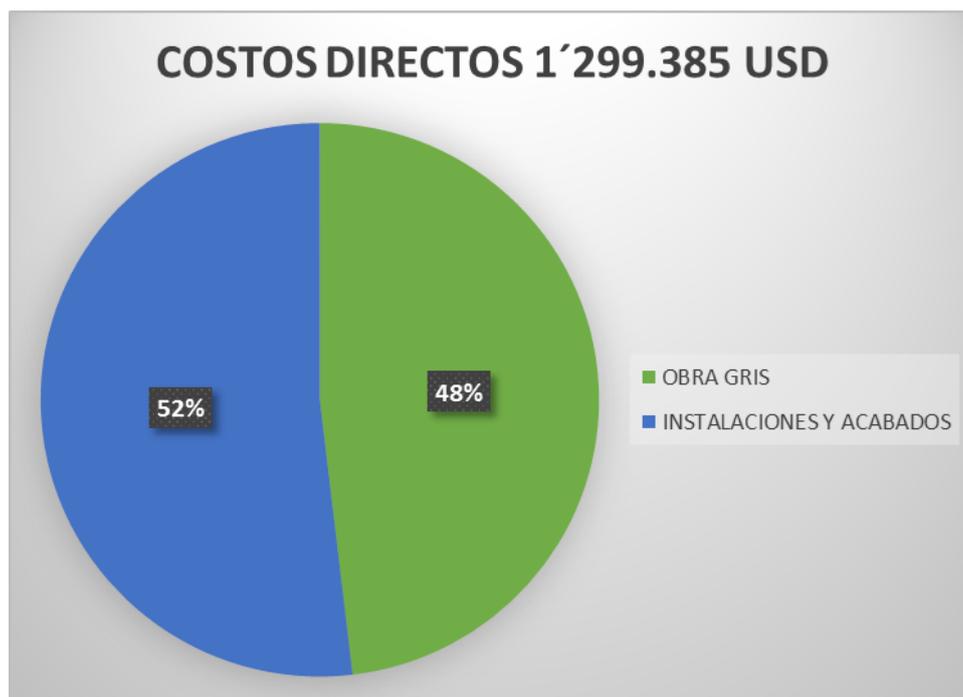


Ilustración 111: Composición de los Costos Directos Rincón de Marianita", 2016)

*Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincón de Marianita", 2016)
Elaborado: Raúl Zapata M*

Para el cálculo de los costos directos del proyecto, se ha empleado la información proporcionada por el promotor de la obra en marzo del 2016.

DESCRIPCIÓN	COSTO	INCIDENCIA	OBSERVACIONES
COSTOS DIRECTOS	\$ 1.299.385	72%	INCIDENCIA DEL COSTO TOTAL
OBRA GRIS	\$ 625.350	48%	INCIDENCIA DEL TOTAL DE LOS COSTOS DIRECTOS
INSTALACIONES Y ACABADOS	\$ 674.035	52%	INCIDENCIA DEL TOTAL DE LOS COSTOS DIRECTOS

Tabla 14: Resumen de los Costos Directos Rincón de Marianita", 2016)

*Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincón de Marianita", 2016)
Elaborado: Raúl Zapata M.*

6.2.2 COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS

A continuación se detalla la tabla con la composición de los costos directos del proyecto:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	INCIDENCIA
OBRA GRIS	M2	4169,00	\$ 150	\$ 625.350	48,13%
ACABADOS	M2	4169,00	\$ 150	\$ 625.350	48,13%
OBRAS COMUNALES	M2	103,00	\$ 250	\$ 25.750	1,98%
GENERACIÓN ELECTRICA INTERNA	GLOBAL	1,00	\$ 10.000	\$ 10.000	0,77%
OBRAS EXTERIORES / CERRAMIENTO	M2	529,00	\$ 15	\$ 7.935	0,61%
CAMARA DE TRANSFORMACIÓN	GLOBAL	1,00	\$ 5.000	\$ 5.000	0,38%
COSTOS TOTALES			\$ 1.299.385		TOTAL: 100,00%

Tabla 15 Composición de Costos Directos Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en la tabla anterior, la incidencia de la obra gris y acabados es del 96,26%, el 3,74% restante está distribuido en las obras comunales del proyecto.

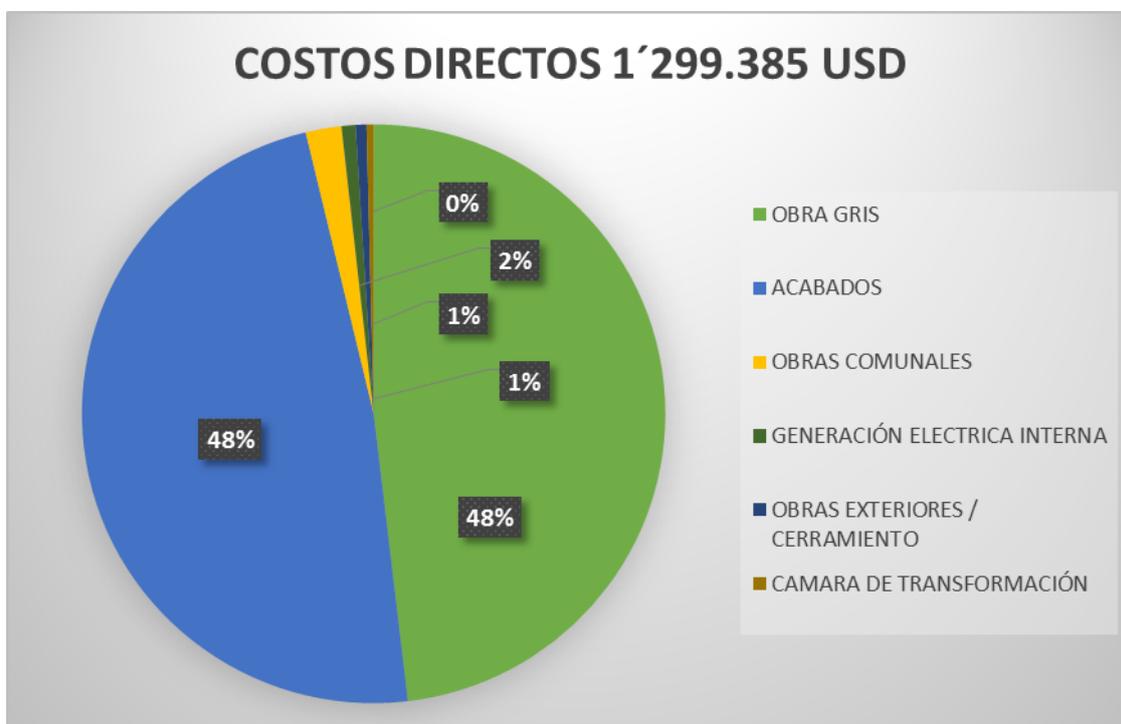


Ilustración 112: Composición Porcentual de los Costos Directos "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto Elaborado: Raúl

Zapata M.

6.3 ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS

6.3.1 RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos, son aquellos costos que no tienen incidencia directa en el producto final, pero que son necesarios para consolidar el mismo.

El valor de los costos indirectos para el proyecto asciende a un valor de 152.171 dólares, en porcentaje este valor representa un 12 % de los costos directos y un 8 % de los costos totales del proyecto.

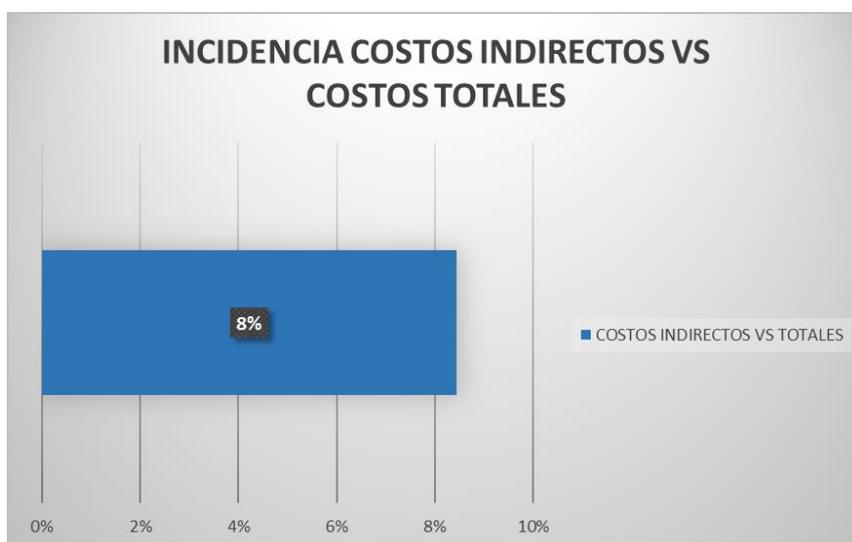


Ilustración 113 Incidencia de Costos Indirectos vs Costos Totales Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.



Ilustración 114: Incidencia de Costos Indirectos vs Costos Directos Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

6.3.2 COMPOSICIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS

A continuación se detalla la tabla con la composición de los costos indirectos del proyecto:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	INCIDENCIA
HONORARIOS DE CONSTRUCCIÓN	GLOBAL	1,00	\$ 80.562	\$ 80.562	52,94%
PLANIFICACIÓN ARQUITECTONICA	GLOBAL	1,00	\$ 12.994	\$ 12.994	8,54%
PROPIEDAD HORIZONTAL	GLOBAL	1,00	\$ 11.694	\$ 11.694	7,69%
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	GLOBAL	1,00	\$ 11.497	\$ 11.497	7,56%
DISEÑO ESTRUCTURAL	GLOBAL	1,00	\$ 6.497	\$ 6.497	4,27%
DISEÑO HIDRAULICO Y SANITARIO	GLOBAL	1,00	\$ 6.497	\$ 6.497	4,27%
DISEÑO ELECTRICO	GLOBAL	1,00	\$ 6.497	\$ 6.497	4,27%
DISEÑO ELECTRONICO	GLOBAL	1,00	\$ 6.497	\$ 6.497	4,27%
COSTOS DE APROBACIONES MUNICIPALES	GLOBAL	1,00	\$ 4.288	\$ 4.288	2,82%
ESTUDIO DE SUELOS	GLOBAL	1,00	\$ 2.599	\$ 2.599	1,71%
GASTOS LEGALES	GLOBAL	1,00	\$ 1.949	\$ 1.949	1,28%
TOPOGRAFÍA	GLOBAL	1,00	\$ 600	\$ 600	0,39%
COSTOS TOTALES			\$ 152.171		
				TOTAL:	100,00%

Tabla 16: Composición de Costos Indirectos Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en la tabla anterior, la mayor incidencia la tiene los honorarios de construcción con el 52,94%.

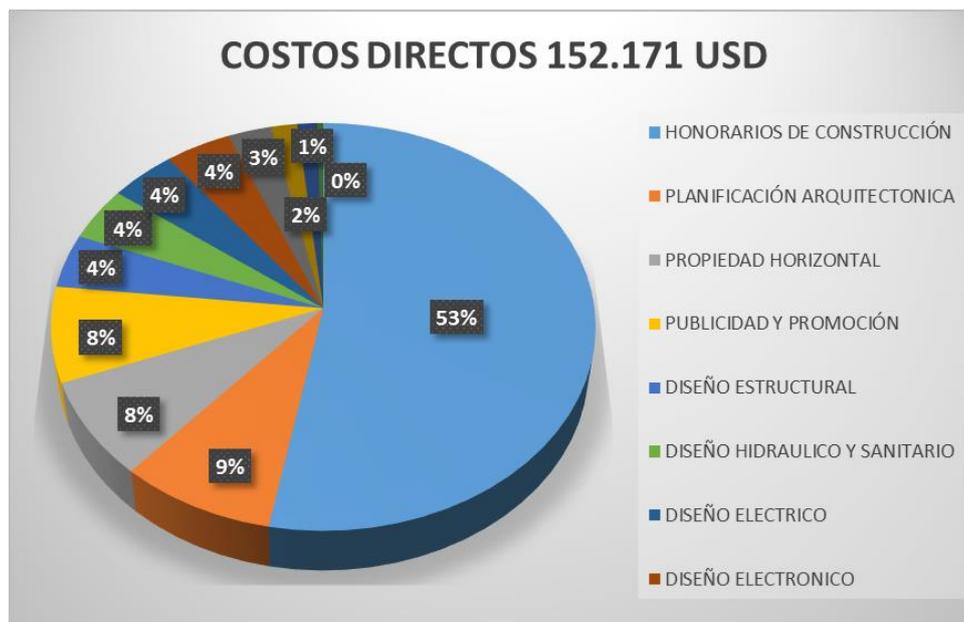


Ilustración 115: Composición Porcentual de los Costos Indirectos Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

6.4 COSTOS DEL TERRENO

6.4.1 METODO RESIDUAL

Para el cálculo del costo del terreno por medio del método residual, se van a determinar dos maneras:

- Método Residual mediante el uso del software Help Inmobiliario
- Método Residual Convencional

6.4.1.1 METODO RESIDUAL MEDIANTE EL HELP INMOBILIARIO

El método residual mediante el software Help inmobiliario hace un análisis para determinar cuál es el valor máximo del Precio del M², evaluando las variables de las condiciones del mercado en el sector y la experiencia del constructor. El Valor final del M² aumenta en función de: mayores precios de venta en el mercado, mayores "ALFA", mayor valor del COS y la altura permitida.

DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALOR
Área del Terreno (?)	M ²	7056
Precio de Venta en la Zona (?)	US\$ * M ²	588
Ocupación del Suelo COS (?) Ej: 10	%	80
Altura Permitida (h) (?)	Pisos	3
K = Área Útil (?) Ej: 10	%	24.62
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I (?) Ej: 10	%	8
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II (?) Ej: 10	%	25

Ilustración 116: Grafico del Ingreso de variables del Método Residual

Fuente: (Ernesto Gamboa &

Asociados) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Como se puede ver en el grafico anterior la mayor parte de las variables fueron obtenidas del IRM del proyecto, el área total del terreno es de 7056 m², la ocupación del COS en planta baja es del 80% con una altura máxima de 3 pisos.

Con respecto al precio de venta de la zona, se sabe del capítulo de demanda que el precio de venta promedio / m² en la zona es de \$588. Con respecto al área útil, se calculó el 24,62% ya que el proyecto tiene un área útil de 4169 m². Finalmente para el ALFA se tiene que cuando el proyecto son casas tenemos en el rango mínimo 8 y en el máximo 25, para evaluar las condiciones extremas se usaron los valores máximos y mínimos.

RESULTADOS	VALOR
Área Construida Máxima = Área * COS * h (?)	16,934.40
Área Útil Vendible = Área Max. * K (?)	4,169.25
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2) (?)	\$2,451,518.58
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$196,121.49
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$612,879.64
Media "ALFA" (?)	\$404,500.57
VALOR DEL (M ²) DE TERRENO EN US\$ (?)	\$57.33

Ilustración 117: Resultados Método Residual Help Inmobiliario

Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados)

Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en el gráfico anterior tenemos un precio promedio del terreno de \$404500.00 y un precio promedio / m² de \$57,33. Como se dijo en párrafos anteriores, se evaluó con valores de ALFA extremos para dar la condición más extrema posible y verificar si el costo sigue siendo viable en comparación al costo que se adquirió el terreno.

El terreno fue comprado en un valor de \$350000.00, con un precio / m² de \$49,60; comparando con la información obtenida del help se puede llegar a la conclusión que el costo de adquisición del terreno se encuentra dentro de los parámetros del método residual, de acuerdo a este análisis hubo un ahorro del 15.60%.

Para sustentar lo expresado en el párrafo anterior, se realizaron varios casos del método residual:

DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALOR
Área del Terreno (?)	M ²	7056
Precio de Venta en la Zona (?)	US\$ * M ²	588
Ocupación del Suelo COS (?) Ej: 10	%	80
Altura Permitida (h) (?)	Pisos	3
K = Área Útil (?) Ej: 10	%	24.62
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I (?) Ej: 10	%	17
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II (?) Ej: 10	%	17
<input type="button" value="Calcular"/> <input type="button" value="Limpiar"/>		
RESULTADOS	VALOR	
Área Construida Máxima = Área * COS * h (?)	16,934.40	
Área Útil Vendible = Área Max. * K (?)	4,169.25	
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2) (?)	\$2,451,518.58	
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$416,758.16	
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$416,758.16	
Media "ALFA" (?)	\$416,758.16	
VALOR DEL (M ²) DE TERRENO EN US\$ (?)	\$59.06	

En el gráfico anterior se puede ver la evaluación del método residual tomando en cuenta el ALFA promedio de los valores 8 y 25 que es 17, se puede evidenciar que no existe mucha variación con el resultado anterior, apenas sube el 3% del valor calculado, por ello la estimación a partir del método residual sigue dando como positiva la adquisición del terreno.

Finalmente se realizó una última evaluación aumentando el alfa inicial al promedio de 17 y el final se lo deja intacto en 25, dando como resultado un crecimiento del 27.26% y por lo tanto se sigue concluyendo que el valor del terreno adquirido está dentro de los parámetros adecuados.

DATOS PARA VIVIENDA	UNIDAD	VALOR
Área del Terreno (?)	M ²	7056
Precio de Venta en la Zona (?)	US\$ * M ²	588
Ocupación del Suelo COS (?) Ej: 10	%	80
Altura Permitida (h) (?)	Pisos	3
K = Área Útil (?) Ej: 10	%	24.62
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I (?) Ej: 10	%	17
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II (?) Ej: 10	%	25
<input type="button" value="Calcular"/> <input type="button" value="Limpiar"/>		
RESULTADOS	VALOR	
Área Construida Máxima = Área * COS * h (?)	16,934.40	
Área Útil Vendible = Área Max. * K (?)	4,169.25	
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2) (?)	\$2,451,518.58	
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$416,758.16	
"ALFA" I Peso del Terreno (?)	\$612,879.64	
Media "ALFA" (?)	\$514,818.90	
VALOR DEL (M ²) DE TERRENO EN US\$ (?)	\$72.96	

Ilustración 119: Evaluación del Método Residual con ALFA Inicial Promedio Fuente: (Ernesto Gamboa & Asociados) Elaborado: Raúl Zapata M.

6.4.1.2 METODO RESIDUAL CONVENCIONAL

El cálculo del costo del terreno mediante el uso del método residual consiste, en determinar el costo del terreno mediante el cálculo de los ingresos promedios que se va

a tener en el proyecto menos los egresos y la utilidad deseada que se quiera obtener del proyecto.

A continuación se detalla la tabla de cálculos para realizar el método residual:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	TOTAL	OBSERVACIONES
AREA TOTAL:	7056,00	M2			
AREA PARA CONSTRUIR:	4233,60	M2			60% DEL AREA TOTAL
AREA PARA VENTA:	3810,24	M2			90% DEL AREA PARA CONSTRUIR
VENTAS:			\$ 745	\$ 3.154.032	PRECIO DE VENTA \$745 / M2
UTILIDAD ESPERADA:	20%			\$ 630.806	20% DE LAS VENTAS
COSTO TOTAL:				\$ 2.523.226	DIFERENCIA ENTRE VENTAS Y UTILIDADES
COSTO UNITARIO:			\$ 360	\$ 1.524.096	COSTO DE CONSTRUCCIÓN \$360 / M2
GASTOS ADMINISTRATIVOS:	30%			\$ 457.229	30% DEL COSTO UNITARIO
GASTOS DE VENTA:	6%			\$ 189.242	6% DE LAS VENTAS
TOTAL GASTOS GENERALES:				\$ 646.471	SUMA DE GASTOS ADM Y DE VENTA
VALOR DEL TERRENO:				\$ 352.659	

Tabla 17: Método Residual Convencional Fuente: (Eliscovich, 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

De acuerdo al resultado obtenido del método residual tenemos que el valor del terreno debería ser de \$352659 como máximo para obtener utilidades del 20%, de acuerdo al costo que se obtuvo el terreno de \$350000, concluimos que estamos dentro de los parámetros indicados de inversión.

6.4.2 COSTO DEL TERRENO POR EL VALOR DEL MERCADO

De los estudios realizados en capítulos anteriores, los terrenos de la zona oscilan entre \$50, \$55 hasta \$78 por m2, en el caso de este terreno que tiene 7056 m2, los precios oscilarían de la siguiente manera:

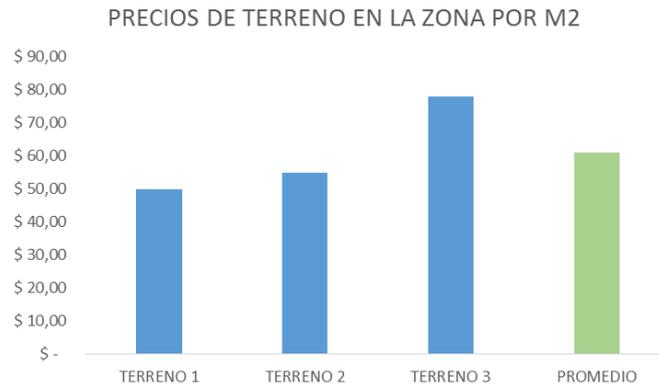


Ilustración 120: Precios por m2 en la Zona Fuente: (Plusvalía, 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

En el gráfico anterior se puede observar que el precio promedio por m2 es de \$61.00.

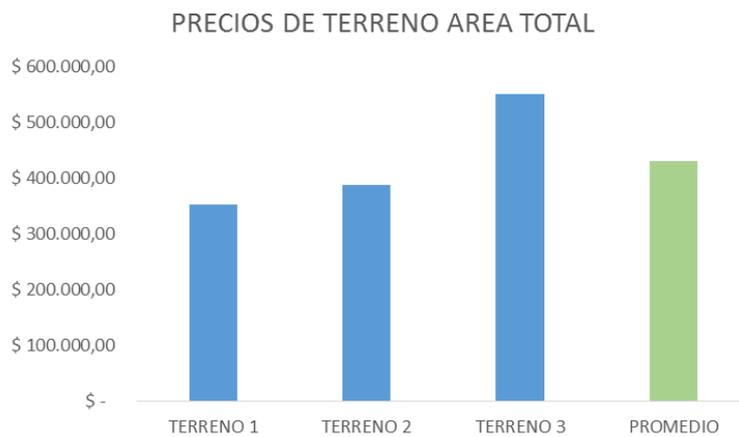


Ilustración 121: Precios del Terreno área total Fuente: (Plusvalía, 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

En el gráfico anterior se puede observar que el precio promedio con el área total del terreno de 7056 m2 es de \$430416.00.

6.4.3 COSTO DE ADQUISICIÓN DEL TERRENO

El terreno fue adquirido en un precio de \$350000, el costo / m2 es de \$49,60 / m2

6.4.4 COMPARACIÓN DE LOS METODOS

Ahora se va a comparar el precio del terreno por m2 con los 4 métodos:

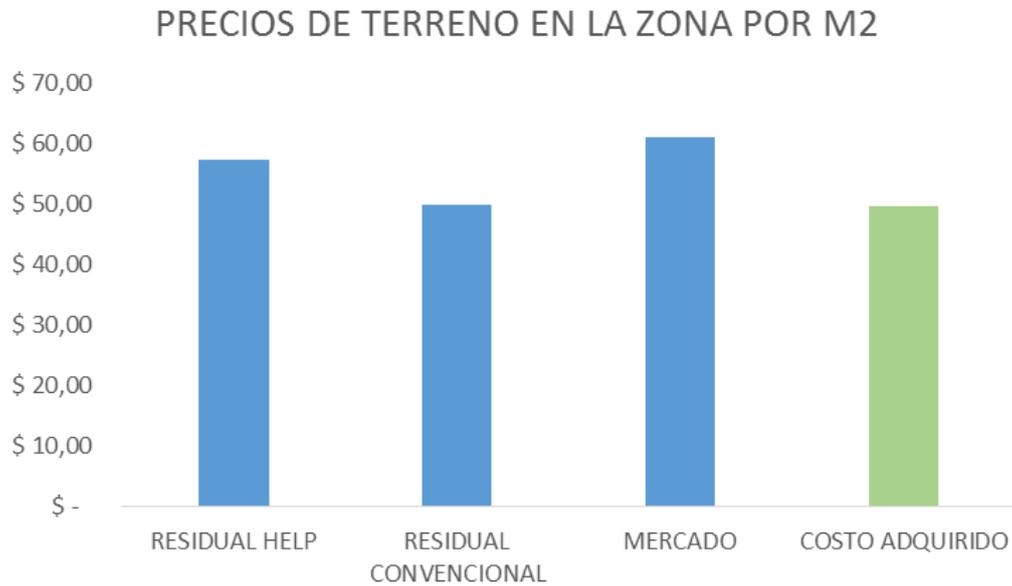


Ilustración 122: Comparación Precio / m2

Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede verificar en la gráfica anterior, el costo de adquisición del terreno / m2 es menor que los tres métodos de costeo del terreno.

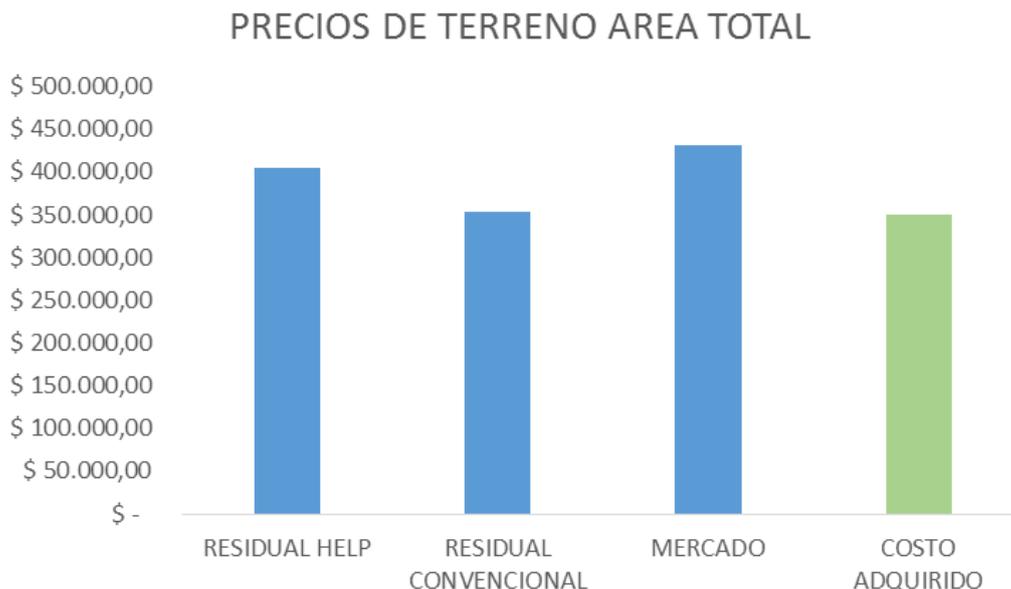


Ilustración 123: Comparación Precio total del terreno Elaborado: Raúl Zapata M.

De igual manera en el caso del costo total del terreno, como se puede verificar en la gráfica anterior, es menor que los tres métodos de costeo del terreno.

6.5 COSTOS POR METRO CUADRADO

A continuación se realizara un análisis de la composición del costo del m2 de acuerdo a la siguiente tabla:

		M2	7071	4169
DESCRIPCIÓN	COSTO	INCIDENCIA	COSTO / M2 BRUTO	COSTO / M2 UTIL
COSTO DEL TERRENO	\$ 350.000	19%	\$ 49	\$ 84
OBRA GRIS	\$ 625.350	35%	\$ 88	\$ 150
INSTALACIONES Y ACABADOS	\$ 674.035	37%	\$ 95	\$ 162
COSTOS INDIRECTOS	\$ 152.171	8%	\$ 22	\$ 37
COSTOS TOTALES	\$ 1.801.556	100%	\$ 255	\$ 432

Tabla 18: Composición del Costo / m2

Fuente: Elaborado: Raúl Zapata M.



Ilustración 124: Gráfico de los costos por m2 Bruto **Fuente:** (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)

Elaborado: Raúl Zapata M.



Ilustración 125: Gráfico de los costos por m2 Útil **Fuente:** (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)

Elaborado: Raúl Zapata M.

De los gráficos anteriores se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- El costo del m2 de área bruta de la obra gris en el proyecto es de \$88 dólares, mientras el costo de área útil es de \$150 dólares.

- El costo del m² por acabados en instalaciones del área bruta es de \$95 dólares y de área útil de \$162 dólares
- El costo del m² de los indirectos repartidos para el área bruta es de 106 dólares y para el área útil es de 203 dólares
- El costo del terreno repartido para el área bruta es de \$22 dólares por m² y para el área útil es \$37 dólares.
- El costo total del metro cuadrado útil va a ser de \$432 dólares
- La utilidad por metro cuadrado de venta que va a tener el proyecto va a ser de 313 dólares, si el precio de venta del m² es de \$745 dólares

6.6 CRONOGRAMA

El cronograma de costos se divide en 25 meses, que es el tiempo estimado para la terminación del proyecto, en este cronograma se pueden identificar los costos mensuales.

El cronograma nos permite saber las necesidades de inversión, de igual manera nos permite prever las necesidades de capital en el tiempo de ejecución del proyecto a través del tiempo.

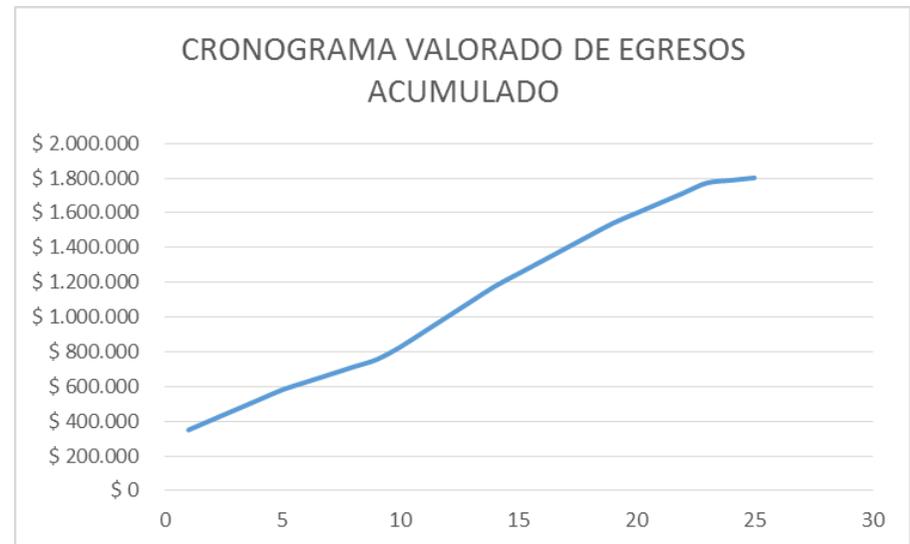
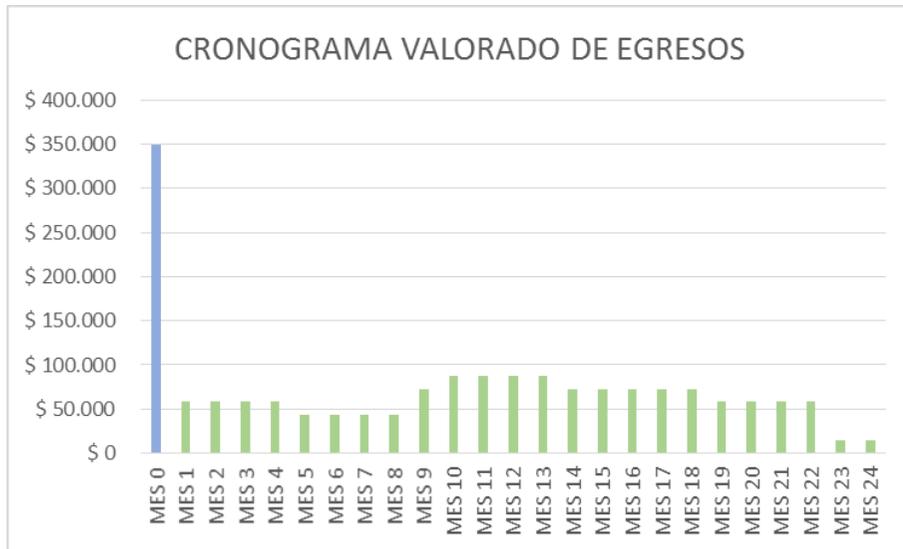
Como se puede visualizar en el cronograma, el costo del terreno representa la inversión más importante dentro de todos los periodos seguida por los costos directos y finalmente los costos indirectos.

6.6.1 CRONOGRAMA VALORADO ECONOMICAMENTE

CRONOGRAMA DE EGRESOS VALORADO																										
MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	TOTAL	
COSTO DEL TERRENO																										
\$ 350.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 350.000
COSTOS DIRECTOS																										
\$ 0	4	4	4	4	3	3	3	3	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	1	1	\$ 1.299.385	
\$ 0	\$ 51.975	\$ 51.975	\$ 51.975	\$ 51.975	\$ 38.982	\$ 38.982	\$ 38.982	\$ 38.982	\$ 64.969	\$ 77.963	\$ 77.963	\$ 77.963	\$ 77.963	\$ 64.969	\$ 64.969	\$ 64.969	\$ 64.969	\$ 64.969	\$ 51.975	\$ 51.975	\$ 51.975	\$ 51.975	\$ 12.994	\$ 12.994	\$ 1.299.385	
COSTOS INDIRECTOS																										
\$ 0	\$ 6.087	\$ 6.087	\$ 6.087	\$ 6.087	\$ 4.565	\$ 4.565	\$ 4.565	\$ 4.565	\$ 7.609	\$ 9.130	\$ 9.130	\$ 9.130	\$ 9.130	\$ 7.609	\$ 7.609	\$ 7.609	\$ 7.609	\$ 7.609	\$ 6.087	\$ 6.087	\$ 6.087	\$ 6.087	\$ 1.522	\$ 1.522	\$ 152.171	
TOTAL																										
\$ 350.000	\$ 58.062	\$ 58.062	\$ 58.062	\$ 58.062	\$ 43.547	\$ 43.547	\$ 43.547	\$ 43.547	\$ 72.578	\$ 87.093	\$ 87.093	\$ 87.093	\$ 87.093	\$ 72.578	\$ 72.578	\$ 72.578	\$ 72.578	\$ 72.578	\$ 58.062	\$ 58.062	\$ 58.062	\$ 58.062	\$ 14.516	\$ 14.516	\$ 1.801.556	
TOTAL ACUMULADO																										
\$ 350.000	\$ 408.062	\$ 466.124	\$ 524.187	\$ 582.249	\$ 625.796	\$ 669.342	\$ 712.889	\$ 756.436	\$ 829.013	\$ 916.107	\$ 1.003.200	\$ 1.090.293	\$ 1.177.387	\$ 1.249.964	\$ 1.322.542	\$ 1.395.120	\$ 1.467.698	\$ 1.540.276	\$ 1.598.338	\$ 1.656.400	\$ 1.714.462	\$ 1.772.525	\$ 1.787.040	\$ 1.801.556		

Tabla 19: Cronograma Valorado Económicamente

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

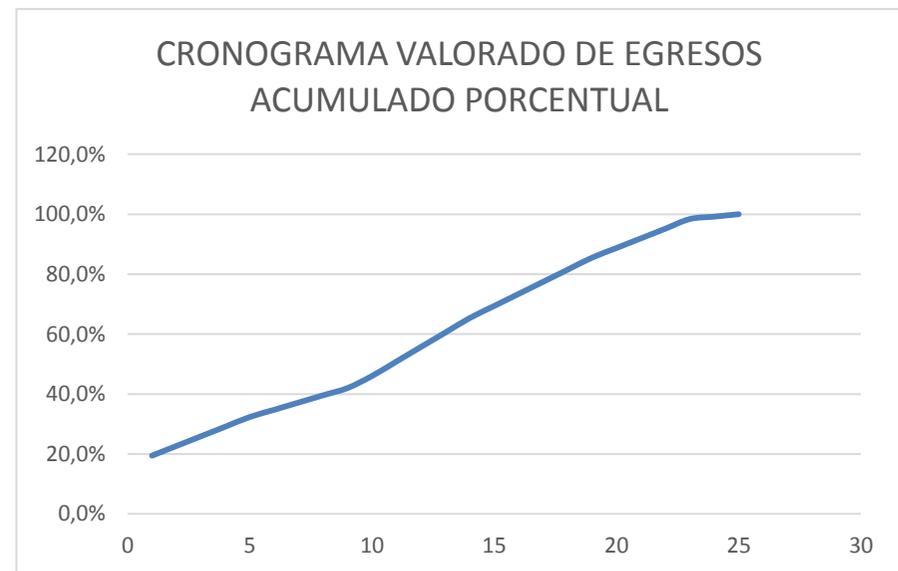
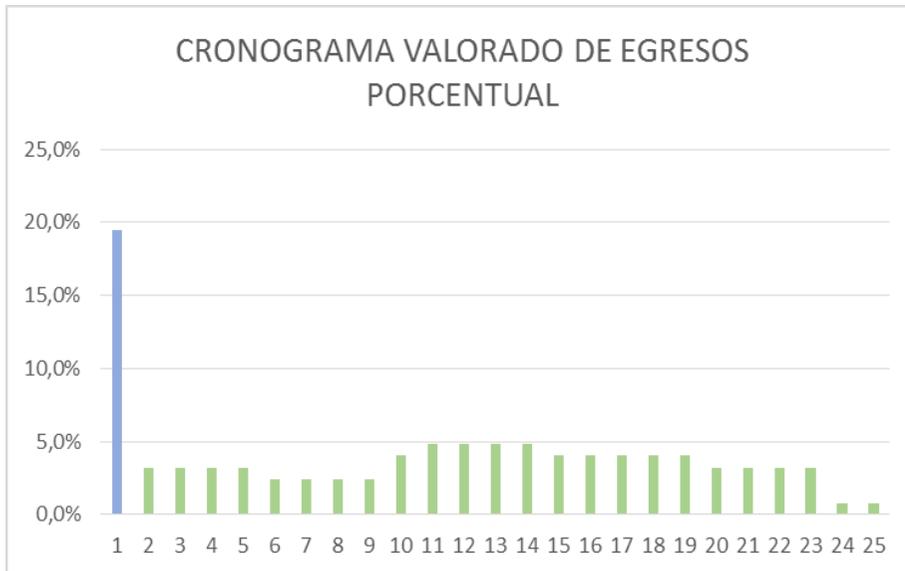


6.6.2 CRONOGRAMA VALORADO PORCENTUALMENTE

CRONOGRAMA DE EGRESOS PORCENTUAL																									
MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	TOTAL
COSTO DEL TERRENO																									
19,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	19,4%
COSTOS DIRECTOS																									
0,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	3,6%	4,3%	4,3%	4,3%	4,3%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	0,7%	0,7%	72,1%
COSTOS INDIRECTOS																									
0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,1%	0,1%	8,4%
TOTAL																									
19,4%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	4,0%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	0,8%	0,8%	100,0%
TOTAL ACUMULADO																									
19,4%	22,7%	25,9%	29,1%	32,3%	34,7%	37,2%	39,6%	42,0%	46,0%	50,9%	55,7%	60,5%	65,4%	69,4%	73,4%	77,4%	81,5%	85,5%	88,7%	91,9%	95,2%	98,4%	99,2%	100,0%	

Tabla 20: Cronograma Evaluado Porcentualmente

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.



6.7 CONCLUSIONES:

La evaluación del costo del terreno con los 4 métodos utilizados nos dejan como conclusión que la incidencia del terreno sobre el costo total se encuentra dentro de los parámetros calculados.

Se determinaron todos los costos del proyecto y su nivel de incidencia, para el caso del terreno el nivel de incidencia es del 19%, los costos directos representan el 72% y finalmente los costos indirectos representan un 9%.

De acuerdo al cronograma de costos realizado, el costo del terreno representa la inversión por periodo más alta de todo el proyecto.

El costo bruto por metro cuadro es \$254 / m² mientras que el costos del área útil es de \$432 / m². El precio de venta estimado es de \$745 / m², lo que representa una rentabilidad de \$313 / m².

De acuerdo al cálculo del terreno con el modelo residual, se pudo establecer con las condiciones dadas una utilidad estimada del 20%

EL cronograma valorado es un indicador muy importante al momento de los desembolsos de efectivo, a partir de esta información el promotor tiene claro el periodo exacto y la cantidad exacta de dinero que debe desembolsar en el proyecto y así no tener inconvenientes en la etapa de ejecución del mismo.

Se puede establecer que tanto los costos como el precio de venta / m² se encuentran dentro de los parámetros del mercado, no existe una inflación en costos ni en

precios, por lo tanto este proyecto es muy competitivo en relación a la competencia de la zona.

El proyecto cumple con las especificaciones y regulaciones metropolitanas, sin embargo tiene un plus al tener un gran porcentaje de área comunal para las familias que lo habiten, y esto se demuestra con los cambios de alfa que no determinan una mayor incidencia en el precio del terreno.

7 CAPITULO 7: ESTRATEGIA COMERCIAL

ANTECEDENTES:

La estrategia comercial es uno de los pilares más importantes en el plan de negocios, ya que al plantear y ejecutar una correcta estrategia nos permitirá como primer punto, fijar los precios del proyecto que se va a desarrollar, como segundo punto se va a poder plantear una meta de ventas que se tratará de cumplir gracias a la estrategia de promoción del proyecto, y finalmente se va desarrollar el flujo de ingresos esperado; información que servirá para desarrollar el análisis financiero del proyecto.

METODOLOGÍA:

Para determinar los precios del proyecto, se partirá del análisis de la competencia de los capítulos anteriores, mediante la comparación entre los proyectos que tienen similares características que mi proyecto, la segunda forma de establecer el precio del proyecto, es a partir del estudio de costos del capítulo anterior, y mediante las directrices de la vivienda de interés público (VIP).

Para la determinación del nivel de ventas para el proyecto se partirá del análisis de la oferta y demanda de los capítulos anteriores, con la finalidad de estimar el nivel de ventas y plantearse un cronograma de ventas estimado para el proyecto.

Finalmente con respecto a la estrategia de promoción, se analizarán los medios de promoción que más se acoplen al proyecto en ejecución; se describirá claramente los métodos de publicidad que se van a usar en el proyecto.

OBJETIVOS:

Determinar el precio de venta por m² del proyecto.

Estimar el nivel de ventas en el proyecto

Proponer una estrategia de comercialización.

Realizar un cronograma valorado de ingresos en el proyecto, para determinar los flujos de efectivo del proyecto.

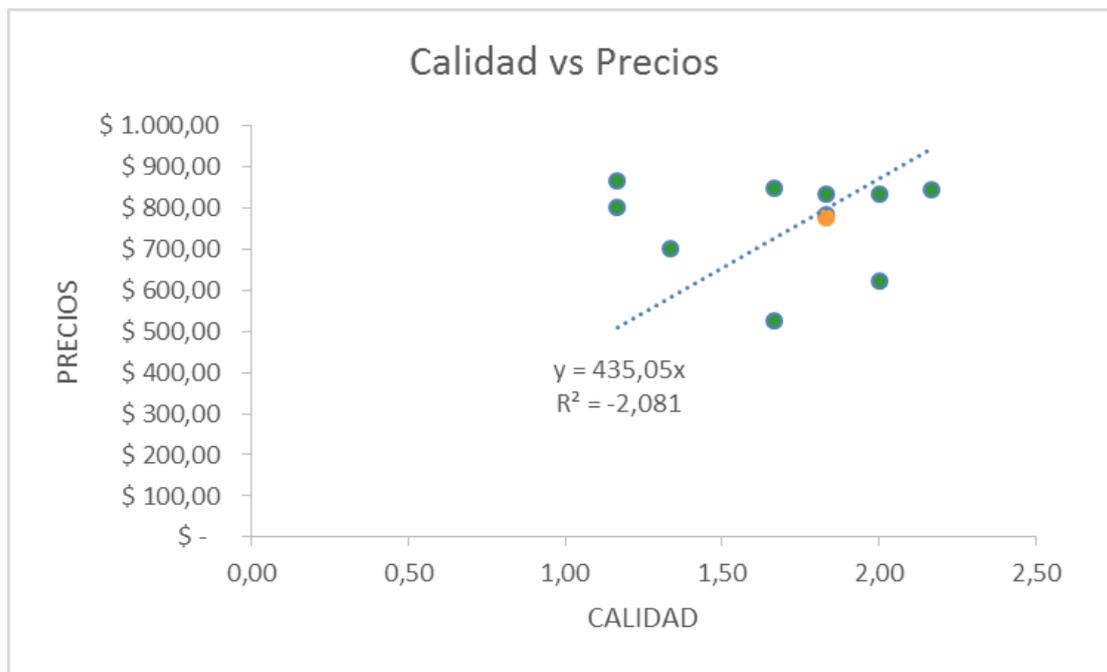
7.1 DETERMINACIÓN DE PRECIO ESTRATÉGICO

En el capítulo de análisis de la competencia se determinó la calificación general de los proyectos de la competencia en base a sus características más relevantes, mediante el levantamiento de fichas de información de cada proyecto, donde se ponderó cada característica con un valor dado. Con la calificación final obtenida del análisis de las fichas cuyo valor se va a nombrar como “CALIDAD”, se procedió a evaluar el precio de venta / m2 con la calidad, para determinar la relación que existe entre estos dos factores y evaluar el precio estratégico de venta / m2 que tiene el proyecto “Rincón de Marianitas”. A continuación se muestra la tabla de resultados del análisis de precio de venta / m2 versus calidad:

EVALUACIÓN DEL PRECIO VERSUS LA CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO	PRECIO / M2	CALIDAD
SAN JORGE	CALD-001-2016	\$ 781,67	1,83
TRES PERLITAS	CALD-002-2016	\$ 833,33	1,83
LOS ANGELES	CALD-003-2016	\$ 833,33	2,00
SAINT PATRICK	CALD-004-2016	\$ 700,93	1,33
TREBOLES	CALD-005-2016	\$ 620,92	2,00
VENTURADA	CALD-006-2016	\$ 525,66	1,67
TIERRA DEL SOL	CALD-007-2016	\$ 866,53	1,17
ISOLA	CALD-008-2016	\$ 846,15	1,67
VERSALLES	CALD-009-2016	\$ 845,00	2,17
TERRA VERDE	CALD-010-2016	\$ 800,00	1,17
RINCON DE MARIANITA	N/A	\$ 773,82	1,83
PROMEDIO		\$ 766,12	1,70

Tabla 21: Tabla de Precios / m2 vs Calidad Fuente: Capítulo 4 Oferta y Demanda
Elaborado: Raúl Zapata M.



**Ilustración 126: Grafica de Calidad Vs Precios Fuente: Fuente: Capitulo 4 Oferta y Demanda
Elaborado: Raúl Zapata M.**

La ponderación de calificación de calidad tiene un rango entre 1 al 3, donde 1 significa la calidad más baja, 2 calidad media y 3 calidad alta. Como se puede observar en la gráfica anterior, el proyecto “RINCON DE MARIANITAS”, tiene una calificación de 1,83, es decir tiene una calidad media, en cuanto a los precios de venta / m2 cuadrado en esta categoría oscilan en la calidad más baja del rango con un precio de venta / m2 de \$525,66 / m2 hasta la calidad más alta del rango con un precio de \$833,33 / m2.

Con respecto la calidad del proyecto “RINCON DE MARIANITAS” el precio promedio de venta / m2 con esta calidad es de \$807,50 / m2, en el caso particular de este proyecto, el precio que se ha estimado es de \$773.82 / m2, que de acuerdo al análisis establecido cumple con los parámetros de análisis.

Del análisis anterior tenemos que el precio estimado de \$773.82 / m2; sin embargo el promotor ha establecido un precio de venta / m2 de \$ 696,44 / m2, para alcanzar un precio por casa de \$63000. Como se tiene un enfoque del proyecto hacia la

vivienda de interés público VIP con un precio de venta máximo de hasta \$70000, a continuación se realizará un análisis de comercialización donde se puede variar el precio de las viviendas hasta un tope máximo de \$70000 de acuerdo al sitio de ubicación y a las bondades que proporcionan al usuario.

7.2 POLITICA DE COMERCIALIZACIÓN

El proyecto tiene en total 50 casas con una distribución uniforme en el terreno de 10 casas por sección, con 5 secciones, sección norte, sección central, sección este, sección oeste y sección sur:

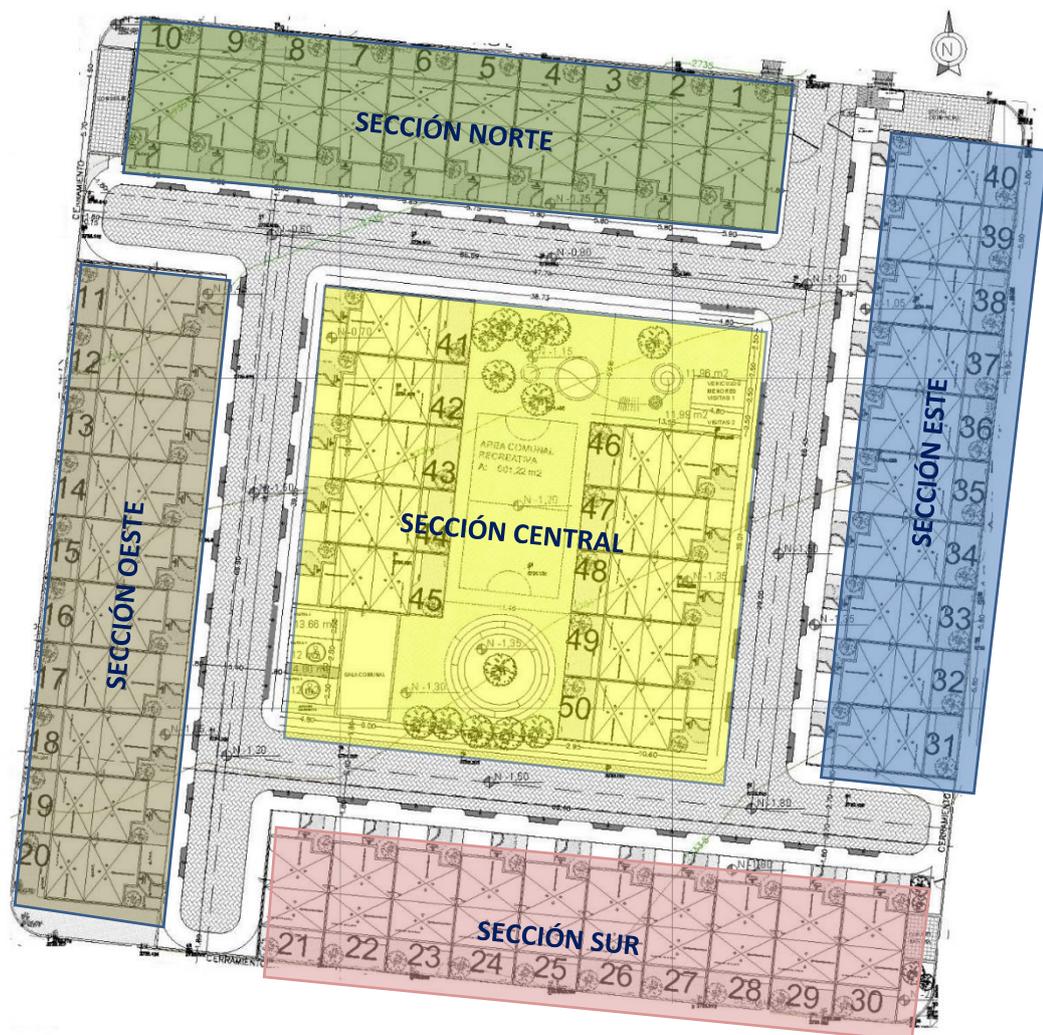


Ilustración 127: Secciones del Proyecto

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)

Modificado: Raúl Zapata M.

7.2.1 FACTORES HEDÓNICOS EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN UNA SOLA ETAPA:

En base a las secciones establecidas en el párrafo anterior, a continuación se propone la tabla con la estructura de comercialización para cada vivienda del proyecto, en el caso de implementación del proyecto en una sola etapa:

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN CENTRAL	CASA N°41 A LA CASA N° 50	\$ 766	\$ 696	\$ 69.292	\$ 62.960	\$ 692.924	\$ 629.602
SECCIÓN NORTE Y ESTE	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
SECCIÓN OESTE Y SUR	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 696	\$ 696	\$ 62.960	\$ 62.960	\$ 1.007.363	\$ 1.007.363
CASAS ESQUINERAS	CASA N° 1, 10, 11, 20, 21, 30, 31 Y 40	\$ 717	\$ 696	\$ 64.860	\$ 62.960	\$ 518.879	\$ 503.681
COSTOS PROMEDIO:		\$ 729	\$ 696	\$ 65.968	\$ 62.960		
COSTO TOTAL:						\$ 3.287.316	\$ 3.148.008
				PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2	PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA	PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 33		\$ 3.008		\$ 139.308	

Tabla 22: TABLA DE PRECIOS

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en la tabla anterior existen diferencias en los precios de venta / m² dependiendo de la sección del proyecto. Como se mencionó, el precio de venta / m² establecido por el promotor es de \$696 / m² para todas las casas en general; sin embargo esto no es aplicable por la distribución de las casas en el terreno ya que el acceso a los servicios y la ubicación de las casas son factores que influyen en los precios de venta.

Basándose en el criterio de los factores hedónicos (Menal, 2016), como se puede visualizar en el gráfico de distribución de secciones, la sección central tiene la mayor cantidad a espacios verdes, de áreas comunales y de recreación, por ello se ha establecido un incremento del 10% del precio establecido, dando como precio de venta \$766 / m².

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN CENTRAL	CASA N°41 A LA CASA N° 50	\$ 766	\$ 696	\$ 69.292	\$ 62.960	\$ 692.924	\$ 629.602
COSTO TOTAL:		\$ 766	\$ 696	\$ 69.292	\$ 62.960	\$ 692.924	\$ 629.602
		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA		PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 70		\$ 6.332		\$ 63.322	

Tabla 23: Precios Sección Central Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

Siguiendo el mismo criterio con respecto a la sección norte y este, estas dos secciones están cerca del ingreso al conjunto y se encuentran a pocos minutos de la sección central donde se ubican las áreas comunales y verdes, por tanto se ha dado un incremento del 6% del precio establecido, dando como resultado el precio de venta \$738 / m².

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN NORTE Y ESTE	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
COSTO TOTAL:		\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA		PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 42		\$ 3.799		\$ 60.789	

Tabla 24: Precio Sección Norte y Este Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

En cuanto a las secciones oeste y sur por su ubicación alejada del ingreso y de las áreas comunales deberían tener el mismo precio de venta propuesto por el promotor de \$696 / m². Finalmente las casas esquineras N° 1, 10, 11, 20, 21, 30, 31 Y 40, por tener una mejor visión periférica e ingreso de luz se ha dado un incremento del 3% del precio establecido dando un precio de venta de \$717 /m².

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN OESTE Y SUR	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 696	\$ 696	\$ 62.960	\$ 62.960	\$ 1.007.363	\$ 1.007.363
CASAS ESQUINERAS	CASA N° 1, 10, 11, 20, 21, 30, 31 Y 40	\$ 717	\$ 696	\$ 64.860	\$ 62.960	\$ 518.879	\$ 503.681
COSTOS PROMEDIO:		\$ 707	\$ 696	\$ 63.910	\$ 62.960		
COSTO TOTAL:						\$ 1.526.241	\$ 1.511.044
		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA		PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 11		\$ 950		\$ 15.197	

Tabla 25: Precios Sección Oeste, Sur y Esquineras "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto Elaborado: Raúl Zapata M.

7.2.2 FACTORES HEDÓNICOS EJECUCIÓN DEL PROYECTO SITUACIÓN REAL:

El promotor decidió realizar construir el proyecto en dos etapas: 30 casas en la primera etapa (sección norte, central y este) y 20 casas para la segunda etapa (sección oeste y sur). Lo ideal hubiera sido construir la etapa 2 primero para poder enganchar el mercado con el precio de venta de \$696 / m2 para las casas centrales de las secciones oeste y sur y \$717 / m2 las casas esquineras, y así poder subir los precios de acuerdo al análisis de factores hedónicos.

De acuerdo al análisis de factores hedónicos con la situación actual del proyecto, la propuesta para el promotor del proyecto es mantener los precios de venta de \$ 766 / m2 y \$738 / m2 para las secciones central y secciones norte y este respetivamente, mismos que fueron obtenidas del análisis de párrafos anteriores.

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS SITUACIÓN REAL

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN CENTRAL	CASA N°41 A LA CASA N° 50	\$ 766	\$ 696	\$ 69.292	\$ 62.960	\$ 692.924	\$ 629.602
SECCIÓN NORTE Y ESTE	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
COSTOS PROMEDIO:		\$ 752	\$ 696	\$ 68.026	\$ 62.960		
COSTO TOTAL:						\$ 1.761.075	\$ 1.636.964
				PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2	PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA	PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 56			\$ 5.066	\$ 124.111	

Tabla 26: Precios Sección Central, Norte y Este caso real Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

Con respecto a las casas esquineras N° 1, 10, 31 Y 40, se incrementó un 2% del precio establecido en las secciones norte y este (\$738 / m2), dando un valor final de \$ 752 / m2 que de igual manera es menor al valor de la sección central, respetando los criterios de evaluación de los factores hedónicos.

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS SITUACIÓN REAL

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
CASAS ESQUINERAS	CASA N° 1, 10, 31 Y 40	\$ 752	\$ 696	\$ 68.026	\$ 62.960	\$ 272.104	\$ 251.841
COSTO TOTAL:		\$ 752	\$ 696	\$ 68.026	\$ 62.960	\$ 272.104	\$ 251.841
		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA		PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 56		\$ 5.066		\$ 20.263	

Tabla 27: Precios Casas Esquineras 1, 10, 31, y 40 caso real
"Conjunto Rincon de Marianita", 2016)

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto
Elaborado: Raúl Zapata M

Finalmente las secciones oeste y sur se van a construir en la segunda etapa, razón por la cual no se pueden disminuir los precios por su ubicación, por ello se va a utilizar el enganche realizado en las ventas de la etapa 1 para proceder con el valor de \$738 / m2 para las casas centrales de las secciones oeste y sur. Para el caso de las casas esquineras N° 11, 20, 21, Y 30 de igual manera se mantienen los precios a \$752 / m2.

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS SITUACIÓN REAL

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN OESTE Y SUR	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
CASAS ESQUINERAS	CASA N° 11, 20, 21, Y 30	\$ 752	\$ 696	\$ 68.026	\$ 62.960	\$ 272.104	\$ 251.841
COSTOS PROMEDIO:		\$ 745	\$ 696	\$ 67.393	\$ 62.960		
COSTO TOTAL:						\$ 1.340.255	\$ 1.259.203
		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA		PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 49		\$ 4.433		\$ 81.052	

Tabla 28: Precios Secciones Oeste y Sur y casas Esquineras 11, 20, 21, y 30 caso real
Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)
Elaborado: Raúl Zapata M.

A continuación se detalla la tabla del análisis de factores hedónicos para la situación real del proyecto:

PRECIOS DE VENTA DE VIVIENDA CON ANALISIS DE FACTORES HEDÓNICOS SITUACIÓN REAL

DESCRIPCIÓN	NUMERACIÓN DE CASAS	PRECIO DE VENTA / M2 PROPUESTOS	PRECIO DE VENTA / M2 PROMOTOR	PRECIO DE VENTA / CASA	PRECIO DE VENTA / CASA PROMOTOR	PRECIO TOTAL	PRECIO PROMOTOR
SECCIÓN CENTRAL	CASA N°41 A LA CASA N° 50	\$ 766	\$ 696	\$ 69.292	\$ 62.960	\$ 692.924	\$ 629.602
SECCIÓN NORTE Y ESTE	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
SECCIÓN OESTE Y SUR	CASA N°2 A LA CASA N° 9 Y CASA N°32 A LA CASA N° 39	\$ 738	\$ 696	\$ 66.759	\$ 62.960	\$ 1.068.152	\$ 1.007.363
CASAS ESQUINERAS	CASA N° 1, 10, 11, 20, 21, 30, 31 Y 40	\$ 752	\$ 696	\$ 68.026	\$ 62.960	\$ 544.207	\$ 503.681
COSTOS PROMEDIO:		\$ 749	\$ 696	\$ 67.709	\$ 62.960		
COSTO TOTAL:						\$ 3.373.434	\$ 3.148.008
		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / M2		PRECIO DE VENTA PROMEDIO / CASA		PRECIO TOTAL	
DIFERENCIA PROMEDIO A FAVOR:		\$ 53		\$ 4.749		\$ 225.426	

Tabla 29: Análisis de factores Hedónicos Situación Real Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en la tabla anterior, si se usa el método de los factores hedónicos se puede observar un incremento promedio del valor planteado por el promotor en \$ 225426.00.

7.3 PLAZO DE VENTAS

Al igual que el análisis de precios, el análisis de plazo de ventas se obtendrá de la evaluación de las fichas de la competencia en la variable de absorción comparada con la calidad de cada proyecto de la competencia, para determinar la relación que existe entre estos dos factores y estimar el nivel de absorción que tiene el proyecto “Rincón de Marianitas”. A continuación se muestra la tabla de resultados del nivel de absorción versus calidad:

EVALUACIÓN DE LA ABSORCIÓN VERSUS LA CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO	ABSORCIÓN N / MES	CALIDAD
SAN JORGE	CALD-001-2016	4,00	1,83
TRES PERLITAS	CALD-002-2016	2,00	1,83
LOS ANGELES	CALD-003-2016	2,00	2,00
SAINT PATRICK	CALD-004-2016	0,00	1,33
TREBOLES	CALD-005-2016	0,20	2,00
VENTURADA	CALD-006-2016	1,00	1,67
TIERRA DEL SOL	CALD-007-2016	0,40	1,17
ISOLA	CALD-008-2016	2,00	1,67
VERSALLES	CALD-009-2016	2,00	2,17
TERRA VERDE	CALD-010-2016	0,00	1,17
RINCON DE MARIANITAS	N/A	0,00	1,83
PROMEDIO		1,24	1,70

Tabla 30: Tabla de Absorción vs Calidad

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)
Elaborado: Raúl Zapata M.

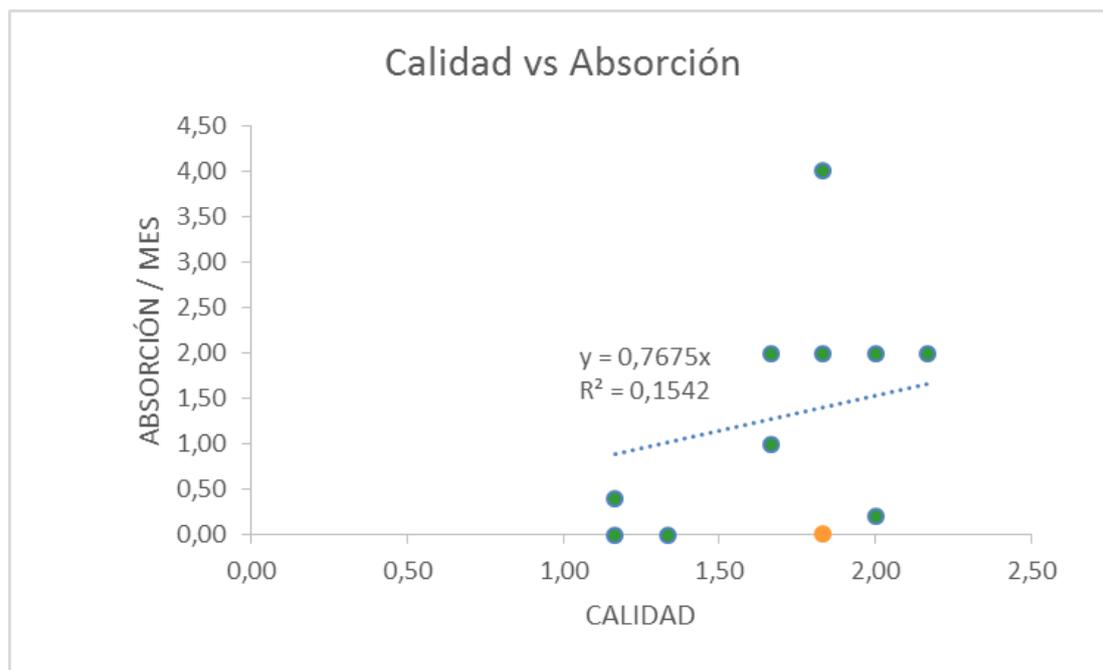


Ilustración 128: Grafica de Absorción Vs Precios Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

De acuerdo a la tendencia de absorción de la competencia tenemos que el nivel promedio de absorción es de 1.24 viviendas por mes. A partir de este dato se va a estimar la absorción para el proyecto "RINCON DE MARIANITAS", que de acuerdo a lo propuesto al promotor se estima una absorción de 2 viviendas por mes en cada etapa.

Del dato de absorción del párrafo anterior, se estima por tanto para la primera etapa (30 viviendas) un total de venta de 15 meses, una vez terminada la venta de esta etapa se procederá con la segunda etapa (20 viviendas) que se tiene estimado para una venta de 10 meses.

7.3.1 FINANCIAMIENTO

Con respecto al financiamiento, se tiene una ventaja al ser vivienda de interés público, ya que se puede financiar el 100 % del valor (\$70000.00) hasta un periodo de 25 años, para ello y para facilitar los trámites, el patrocinador está calificando el proyecto en el BIESS.

Vivienda de Interés Público

¡Accede a tu primera vivienda con los mejores beneficios!

- 100% Financiamiento**
Del avalúo hasta \$70 mil USD.
- 6%**
Tasa de Interés preferencial.
- 25 años Plazo**
Accede a tu préstamo con el máximo plazo.

El BieSS se ha unido a la política nacional para el financiamiento de vivienda de interés público a través de un nuevo producto crediticio caracterizado por las tasas de interés más bajas del mercado.

Tasas de interés

- Tasas de interés preferencial del 6%

Aplica para:

- Aplica para Viviendas de carácter social (hasta 40 mil dólares)
- Viviendas de interés público hasta 70 mil dólares, cuyo valor por metro cuadrado no exceda USD 890 dólares.
- Primera vivienda (es decir que el comprador no sea propietario de una vivienda)
- Primer uso (Vivienda nueva, la misma debe ser usada para ser habitada por el comprador; no para fines comerciales).
- El peso del terreno no podrá ser superior al 50% del valor total de la vivienda.

Monto y condiciones del financiamiento

- Financiamiento del 100% del valor de realización del avalúo de la vivienda

Ilustración 129: Financiamiento BIESS Fuente: (BIESS, 2016)

Modificado: Raúl Zapata M.

Otro medio de financiamiento es con la banca privada, especialmente con el Banco de Pichincha, que tiene un financiamiento del 95% del valor (\$70000.00) con el 5% de entrada a 20 años plazo.

Vivienda de interés público

Dar el primer paso marca la diferencia entre tener sueños y convertirlos en realidad. En **Banco Pichincha** puede conseguir su primera vivienda hasta el 95% de financiamiento, el 5% de entrada y a 20 años plazo.

Características

Valor de la vivienda	hasta \$70.000 (hasta \$890 m ²)
Plazo	20 años
Financiamiento	Hasta el 95% sobre el avalúo comercial del inmueble, en compra de vivienda por estrenar considerada de interés público.
Tasa	4,87% anual reajutable trimestralmente

Solicítelo ▶

Beneficios

- Financiamiento para clientes y no clientes de Banco Pichincha (incluye personas dependientes e independientes).
- Atención personalizada e integral durante todo el trámite.
- Protección ante siniestros a través de un seguro de desgravamen, incendio y terremoto.

Ilustración 130: Financiamiento Banca Privada Fuente: (Banco Pichincha, 2016)

Finalmente del análisis de la competencia tenemos que la mayor parte de proyecto se maneja con un promedio de porcentaje de entrada del 16% y el 84% restante con un crédito hipotecario. Para el caso particular del proyecto “RINCON DE MARIANITAS” se va a proceder con un 10% de entrada y 90% con crédito hipotecario ya sea de la banca privada o el BIESS.

CUADRO DE FINANCIAMIENTO

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO DEL PROYECTO	ENTRADA	CREDITO HIPOTECARIO
SAN JORGE	CALD-001-2016	20%	80%
TRES PERLITAS	CALD-002-2016	30%	70%
LOS ANGELES	CALD-003-2016	30%	70%
SAINT PATRICK	CALD-004-2016	20%	80%
TREBOLES	CALD-005-2016	10%	90%
VENTURADA	CALD-006-2016	10%	90%
TIERRA DEL SOL	CALD-007-2016	10%	90%
ISOLA	CALD-008-2016	10%	90%
VERSALLES	CALD-009-2016	20%	80%
TERRA VERDE	CALD-010-2016	10%	90%
RINCON DE MARIANITAS	N/A	10%	90%

PROMEDIO	16%	84%
-----------------	-----	-----

Ilustración 131: Financiamiento

Elaborado: Raúl Zapata M.

7.4 FLUJO DE INGRESOS

Una vez que se definieron los precios de ventas y la absorción del proyecto, a continuación se propone el flujo de ingresos estimado para el proyecto en sus dos etapas:

VENTA	MES DE COBRANZA ETAPA 1																					TOTAL
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
1	\$ 13.605,18			\$ 122.446,66																	\$ 136.051,84	
2		\$ 13.605,18			\$ 122.446,66																\$ 136.051,84	
3			\$ 13.605,18			\$ 122.446,66															\$ 136.051,84	
4				\$ 13.605,18			\$ 122.446,66														\$ 136.051,84	
5					\$ 13.605,18			\$ 122.446,66													\$ 136.051,84	
6						\$ 13.605,18			\$ 122.446,66												\$ 136.051,84	
7							\$ 13.605,18			\$ 122.446,66											\$ 136.051,84	
8								\$ 13.605,18			\$ 122.446,66										\$ 136.051,84	
9									\$ 13.605,18			\$ 122.446,66									\$ 136.051,84	
10										\$ 13.605,18			\$ 122.446,66								\$ 136.051,84	
11											\$ 13.478,54			\$ 121.306,86							\$ 134.785,40	
12												\$ 13.478,54			\$ 121.306,86						\$ 134.785,40	
13													\$ 13.478,54			\$ 121.306,86					\$ 134.785,40	
14														\$ 13.478,54			\$ 121.306,86				\$ 134.785,40	
15															\$ 6.675,95			\$ 60.083,53			\$ 66.759,48	
16																\$ 6.675,95			\$ 60.083,53		\$ 66.759,48	
TOTAL	\$ 13.605,18	\$ 13.605,18	\$ 13.605,18	\$ 136.051,84	\$ 135.925,20	\$ 135.925,20	\$ 135.925,20	\$ 134.785,40	\$ 127.982,81	\$ 127.982,81	\$ 121.306,86	\$ 60.083,53	\$ 60.083,53	\$ 2.033.178,96								

Tabla 31: Flujo de Ingresos Primera Etapa Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

VENTA	MES DE COBRANZA SEGUNDA ETAPA												TOTAL	
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
17	\$ 13.478,54			\$ 121.306,86										\$ 134.785,40
18		\$ 13.478,54			\$ 121.306,86									\$ 134.785,40
19			\$ 13.478,54			\$ 121.306,86								\$ 134.785,40
20				\$ 13.478,54			\$ 121.306,86							\$ 134.785,40
21					\$ 13.351,90			\$ 120.167,06						\$ 133.518,96
22						\$ 13.351,90			\$ 120.167,06					\$ 133.518,96
23							\$ 13.351,90			\$ 120.167,06				\$ 133.518,96
24								\$ 13.351,90			\$ 120.167,06			\$ 133.518,96
25									\$ 13.351,90			\$ 120.167,06		\$ 133.518,96
26										\$ 13.351,90			\$ 120.167,06	\$ 133.518,96
TOTAL	\$ 13.478,54	\$ 13.478,54	\$ 13.478,54	\$ 134.785,40	\$ 134.658,76	\$ 134.658,76	\$ 134.658,76	\$ 133.518,96	\$ 133.518,96	\$ 133.518,96	\$ 120.167,06	\$ 120.167,06	\$ 120.167,06	\$ 1.340.255,36

Tabla 32: Flujo de Ingresos Segunda Etapa Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

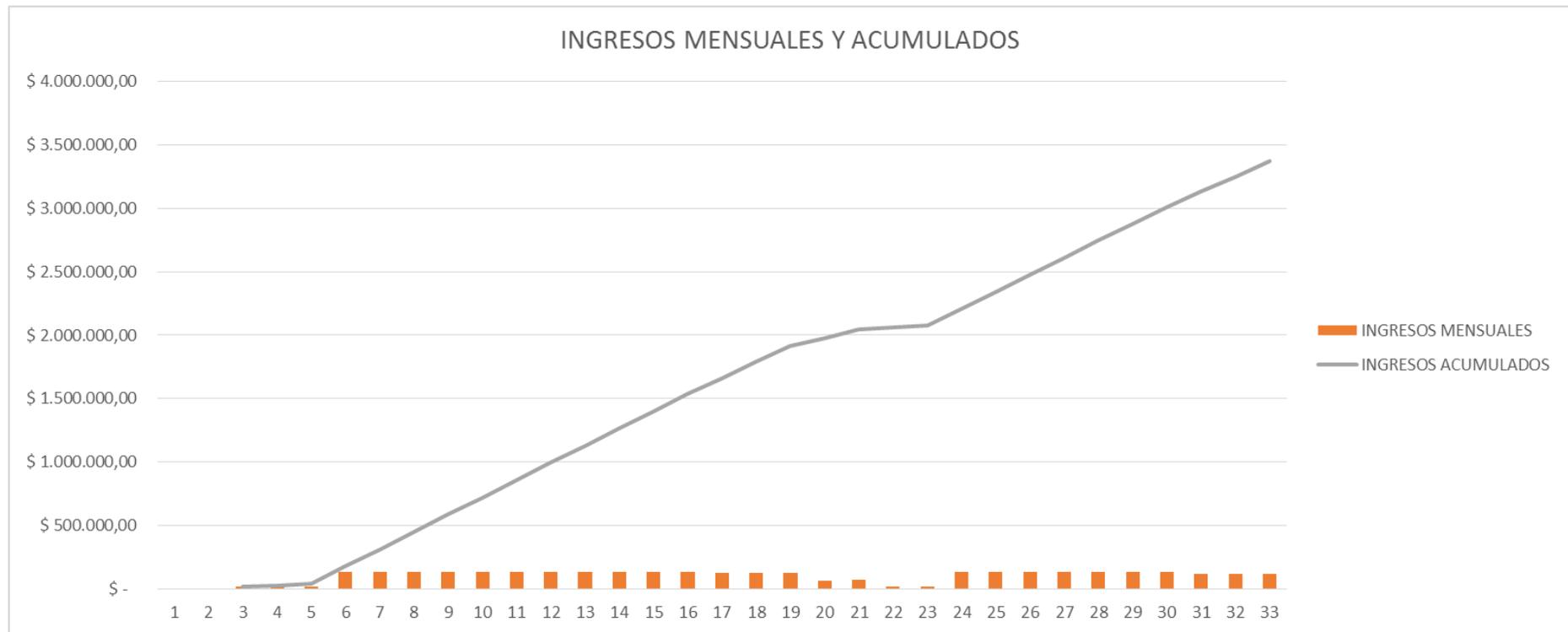


Ilustración 132: Gráfica de los Ingresos Mensuales y Acumulados Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

7.5 GARANTÍAS

El promotor será el encargado de realizar todos los trámites municipales de propiedad horizontal de cada vivienda, de igual manera por cada compra que se realice, el promotor en conjunto con el comprador firmará el contrato de compraventa donde se establecerá el alcance del proyecto y los lineamientos de construcción que entregará al comprado.

Así mismo el promotor entregará al comprador todos los documentos que respalden la legalidad del terreno y la vivienda, donde se asegure que el terreno y la vivienda estén libre de gravámenes y sin hipotecas.

A continuación se detalla todos los documentos que deben ir acompañados en la compra y entrega de la entrada de los bienes inmuebles:

- Escrituras y constancia de usos de suelo.
- Descripción del régimen de propiedad horizontal y en condominio.
- Plazos de ejecución y entregas.
- Características generales del proyecto.
- Especificaciones técnicas y normas de construcción del proyecto.
- Planos detallados de las viviendas.
- Detalles de acabados que se van a usar en las viviendas.

7.6 GESTIÓN DE MARKETING

7.6.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Actualmente el nombre del proyecto es “RINCON DE MARIANITAS”, el significado de la palabra rincón es: **“Residuo de algo que queda en un lugar apartado de la vista, lugar retirado, espacio pequeño.”** (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2016).

Como se puede observar el nombre no es muy adecuado, por ello se sugiere al promotor cambiar a un nombre que tenga una mezcla de familia, áreas verdes y que evoque la zona donde está asentado el proyecto, tal como “JARDINES DE BELLAVISTA”. Los jardines evocan áreas verdes, bellavista es la zona del proyecto, pero además se percibe que el proyecto tiene una vista hermosa por lo tanto la combinación es un atractivo para los potenciales clientes.



Ilustración 133: Nuevo Nombre del Proyecto Fuente: (PROMOTORA NOVACASA, 2016)

7.6.2 LOGOTIPO

Actualmente el promotor no cuenta con un logotipo; sin embargo como ya se mencionó en párrafos anteriores el logotipo debe evocar familia y áreas verdes, por lo tanto se sugiere el siguiente logo:



Ilustración 134: Logotipo 1 Fuente: (GRUPO NUTRESA, 2016)

Como se puede observar en el logo anterior las ramas representan la familia y la unión familiar, mientras que la estructura del logo representa un árbol que simboliza las áreas verdes y la naturaleza, la combinación de estos dos aspectos genera la combinación perfecta de la familia, las áreas verdes y la naturaleza.

A continuación se da otra sugerencia de logo que también proporciona las características que se quieren dar a conocer del proyecto:



Ilustración 135: Logotipo 2 Fuente: (LOGOS GRATIS, 2016)

Con el concepto claro del logo que se ajusta al proyecto, se recomienda al promotor contratar profesionales publicistas que trabajen en el concepto similar al sugerido en los párrafos anteriores.

7.6.3 PLAN DE MERCADEO

El promotor apenas tiene planificado invertir en promoción publicitaria el 0,6% de los costos totales del proyecto con un valor aproximado de \$12000,00; sin embargo de acuerdo a un juicio de experto (Ernesto Gamboa & Asociados); el porcentaje de publicidad que se debería invertir para vivienda de interés público es del 1.5% del valor de venta del proyecto, lo que nos da un aproximado de \$50000,00

Se recomienda al promotor hacer una inversión aproximada a \$50000.00 porque la publicidad debe ser constante, si se usa en un solo instante se transformará en desperdicio, además el contar con un presupuesto de esta magnitud nos permitirá obtener los objetivos que se trazaron para las ventas, e incluso al contar con una publicidad constante nos permitirá mejorar los objetivos de ventas trazados.

7.6.3.1 MEDIOS ELECTRÓNICOS

El promotor no cuenta con medios electrónicos que den a conocer el producto que se está construyendo, por ello se recomienda la creación de una página en la red social de Facebook e incluso abrir una página web que permita a los potenciales clientes tener acceso rápido y obtener valiosa información del proyecto:

The image shows a Facebook page for 'Opciones Inmobiliarias'. The page header includes the Facebook logo, the name 'Opciones Inmobiliarias', and a search icon. Below the header is a large cover photo of a modern building with a green wall. The page title is 'Opciones Inmobiliarias' with the subtitle 'Título y desarrollo de bienes raíces'. There are buttons for 'Me gusta' and 'Mensaje'. The main content area shows a post from 'Opciones Inmobiliarias' sharing a publication from 'Grupo Iclar' dated July 4th. To the right, there are advertisements for 'Huggies Ecuador' and 'Audi Latin America & The...'. The page also displays a rating of 5.0 stars and a notification that 3934 people like the page.

Ilustración 136: Promoción en Facebook

Fuente: (FACEBOOK, 2016)

The image shows the homepage of the 'new home.' website. The header features the logo 'nh. new home.' and contact information: '+34 686 280 261' and 'info@tenerife-newhome.com'. The main content area is a search interface with a large background image of a modern living room. The search filters include: Operación (Todas), Provincia (Todas), Población (Todas), Zona (Todas), Tipo Inmueble (Todos), Precio Máximo (Cualquier Prec.), and Referencia. There is a 'Solo con Fotos' checkbox and a 'BUSCAR' button. Below the search interface, there is a section titled 'Nuestros Destacados' which displays a row of six property listings with their respective reference numbers and types: Ref.:115 Alquiler Piso, Ref.:117 Alquiler Piso, Ref.:114 Alquiler Piso, Ref.:116 Alquiler Apa..., Ref.:113 Alquiler Piso, and Ref.:118 Alquiler Piso.

Ilustración 137: Promoción en Páginas Web

Fuente: (NEW HOME, 2016)

7.6.3.2 TRIPTICOS:

Otra forma de promocionar el proyecto, es mediante la realización de trípticos donde se realice una explicación fácil y a la vez que cuente con los diseños y renders del proyecto.



Ilustración 138: Tríptico Portada

Fuente: (XCUADRADO, 2016)



Ilustración 139: Tríptico Información Interna

Fuente: (XCUADRADO, 2016)

7.7 CONCLUSIONES:

De acuerdo al análisis de precio / m² y calidad, el precio promedio para la venta es de \$766.12 / m².

La absorción de ventas en el sector depende del precio de venta / m² de las viviendas, en promedio en el sector se vende 1,24 viviendas / mes.

La política de comercialización fue obtenida a partir del método de precio hedónicos y de los lineamientos establecidos para vivienda de interés pública, por tanto hay que aprovechar las bondades y facilidades que proporciona cada vivienda para aumentar o disminuir los precios de venta / m² estratégicamente.

El valor total de las ventas es de \$ 3.373.434,32 dividida en dos etapas, la primera etapa con un valor de ventas de \$ 2.033.178,96 y la segunda con un valor de \$ 1.340.255,36, con una entrada del 10% y el 90% con crédito hipotecario financiado por el BIESS o la banca privada.

Los clientes van a estar respaldados en el momento de la compra y entrega de la entrada por el contrato de compra – venta donde se especificarán el alcance del proyecto y los lineamientos constructivos, con este contrato se adjuntarán todos los documentos solicitados por las regulaciones legales del país.

El nombre actual del proyecto debe ser cambiado por Jardines de Bellavista, ya que este nombre tiene una mezcla de naturaleza y familia.

El promotor debe crear un logo que tenga una combinación de áreas verdes recreación y familia, similar al sugerido en los párrafos anteriores.

El promotor tiene que invertir un 1,5% del valor de las ventas (alrededor de \$50000,00) en publicidad y marketing para vender las viviendas en los plazos establecidos.

El promotor debe abrir publicidad en medios electrónicos como son las redes sociales, y crearse una página web donde se pueda dar a conocer. De igual manera debe dar a conocer el proyecto mediante el uso de trípticos, volantes y una pancarta en el sector de ejecución del proyecto.

8 CAPITULO 8: ANALISIS FINANCIERO

ANTECEDENTES:

El análisis financiero sirve para evaluar la viabilidad de un proyecto, para este proceso se recopila la información de ventas y costos del mismo, en base a esta información se plantea un modelo financiero estático y dinámico que finalmente nos da como conclusión la viabilidad o no del proyecto.

METODOLOGÍA:

Para determinar la viabilidad del proyecto, primeramente se va a recopilar toda la información de costos y precios de venta, con esta información se va a proceder primero con el análisis financiero estático, de este análisis se obtiene la rentabilidad y la utilidad del proyecto.

Una vez obtenido el análisis financiero estático, se procede con el análisis financiero dinámico, en este modelo se va a evaluar al proyecto en el tiempo, los resultados de este análisis van a dar como resultado la viabilidad del proyecto.

Una vez realizado el análisis financiero dinámico y con el resultado obtenido se va a verificar la sensibilidad del proyecto, en sus costos, precios de venta y en el periodo de venta, con esto se verificará cuál de las variables del análisis financiero es la más sensible y como se puede mejorar el proyecto en el caso de que sea viable.

OBJETIVOS:

Realizar el análisis financiero estático.

Obtener la tasa de descuento, rentabilidad y la utilidad del proyecto.

Realizar el análisis financiero dinámico.

Obtener el VAN y el TIR del Proyecto puro

Analizar el proyecto con apalancamiento.

Obtener el VAN y el TIR del Proyecto apalancado.

Realizar el análisis de sensibilidad de las variables del modelo financiero.

Verificar la variable más sensible del modelo financiero y plantear una estrategia en el modelo para hacer el proyecto viable en caso de que no lo sea.

8.1 ANALISIS ESTATICO PROYECTO PURO

El análisis estático considera los ingresos totales, los costos totales, para calcular la utilidad, la rentabilidad y el margen que genera el proyecto. Los costos totales alcanzan un valor de \$ 1.801.555,63, mientras que los ingresos totales ascienden a un valor de \$3.373.434,32.

COSTOS	
COSTOS DEL TERRENO	\$ 350.000,00
COSTOS DIRECTOS	\$ 1.299.385,00
COSTOS INDIRECTOS	\$ 152.170,63
COSTO TOTAL:	\$ 1.801.555,63
INGRESOS	
VENTAS:	\$ 3.373.434,32
VENTAS TOTAL:	\$ 3.373.434,32

Tabla 33: Costos e Ingresos Totales Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

De los valores anteriores, la utilidad se obtiene de la resta de los ingresos totales menos los costos totales, dando un valor total de \$ 1.571.878,69, el margen se obtiene de dividir la utilidad con los ingresos totales con un porcentaje del 46.6%, mientras que la rentabilidad se obtiene de dividir la utilidad con los egresos totales, dando un porcentaje del 87.25%. Para efectos de la expectativa del promotor el obtener el 46,6% es una cifra excelente y de igual manera en la rentabilidad en los 24 meses que dura el proyecto con el 87.25%.

ANÁLISIS FINANCIERO ESTÁTICO	
INGRESOS	\$ 3.373.434,32
EGRESOS	\$ 1.801.555,63
UTILIDAD	\$ 1.571.878,69
MARGEN	46,60%
RENTABILIDAD	87,25%

Tabla 34: Resultados Análisis Estático Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M

A continuación se visualiza la distribución de valores financieros en el siguiente gráfico:

U+C	COSTOS	INGRESOS	Inversión
Utilidad	\$ 1.571.878,69	\$ 0,00	Pre Ventas
Costos Totales	\$ 1.801.555,63	\$ 3.373.434,32	Capital Propio

Tabla 35: Distribución financiera del Proyecto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.



Ilustración 140: Distribución Financiera Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, y para el caso particular de este proyecto, la inversión es realizada totalmente por el promotor, por lo tanto la participación de los ingresos totales es del 100% para el promotor. A continuación se propone el caso que la inversión neta no hubiera sido totalmente realizada por el promotor, y hubieran existido preventas del 20% de los ingresos, en este caso la inversión del promotor sería equivalente al 80%.



Ilustración 141: Distribución Financiera con preventas Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

8.2 INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS ACUMULADOS (FLUJO DE EFECTIVO)

A continuación se da el flujo de caja del proyecto al analizar los costos y los ingresos totales del proyecto:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TERRENO		\$ (350.000,00)									
COSTOS DIRECTOS:	\$ -	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (64.969,25)	\$ (77.963,10)
COSTOS INDIRECTOS:	\$ -	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (7.608,53)	\$ (9.130,24)
COBRANZAS				\$ 3.513,99	\$ 7.027,99	\$ 10.541,98	\$ 14.055,98	\$ 17.569,97	\$ 21.083,96	\$ 24.597,96	\$ 28.111,95
FLUJO DE CAJA	\$ (408.062,23)	\$ (58.062,23)	\$ (54.548,23)	\$ (51.034,24)	\$ (33.004,69)	\$ (29.490,69)	\$ (25.976,70)	\$ (22.462,70)	\$ (47.979,82)	\$ (58.981,39)	

FLUJOS DE EFECTIVO DEL PROYECTO														
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
\$	(77.963,10)	(77.963,10)	(77.963,10)	(64.969,25)	(64.969,25)	(64.969,25)	(64.969,25)	(64.969,25)	(51.975,40)	(51.975,40)	(51.975,40)	(51.975,40)	(12.993,85)	(12.993,85)
\$	(9.130,24)	(9.130,24)	(9.130,24)	(7.608,53)	(7.608,53)	(7.608,53)	(7.608,53)	(7.608,53)	(6.086,83)	(6.086,83)	(6.086,83)	(6.086,83)	(1.521,71)	(1.521,71)
\$	28.111,95	28.111,95	281.119,53	281.119,53	277.605,53	274.091,54	270.577,54	267.063,55	263.549,56	260.035,56	256.521,57	253.007,57	253.007,57	253.007,57
\$	(58.981,39)	(58.981,39)	194.026,19	208.541,75	205.027,75	201.513,76	197.999,76	194.485,77	205.487,33	201.973,34	198.459,34	194.945,35	238.492,02	238.492,02

Tabla 36: Flujo de Efectivo Proyecto Puro

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

En la siguiente grafica de costos, e ingresos acumulados, se puede apreciar que a partir del mes 18 se comienza a recuperar la inversión, ya que el saldo acumulado se transforma a positivo:

INGRESOS Y COSTOS ACUMULADOS Y SIN ACUMULAR											
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TERRENO											
COSTOS DIRECTOS:	\$ (64.969,25)	\$ (64.969,25)	\$ (64.969,25)	\$ (64.969,25)	\$ (64.969,25)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (12.993,85)	\$ (12.993,85)
COSTOS INDIRECTOS:	\$ (7.608,53)	\$ (7.608,53)	\$ (7.608,53)	\$ (7.608,53)	\$ (7.608,53)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (1.521,71)	\$ (1.521,71)
COSTOS SIN ACUMULAR:	\$ 72.577,78	\$ 72.577,78	\$ 72.577,78	\$ 72.577,78	\$ 72.577,78	\$ 58.062,23	\$ 58.062,23	\$ 58.062,23	\$ 58.062,23	\$ 14.515,56	\$ 14.515,56
COSTOS ACUMULADOS:	\$ 1.249.964,49	\$ 1.322.542,27	\$ 1.395.120,05	\$ 1.467.697,84	\$ 1.540.275,62	\$ 1.598.337,84	\$ 1.656.400,07	\$ 1.714.462,29	\$ 1.772.524,52	\$ 1.787.040,07	\$ 1.801.555,63
COBRANZAS SIN ACUMULAR	\$ 303.268,34	\$ 299.860,83	\$ 296.453,32	\$ 293.045,81	\$ 289.638,30	\$ 286.230,79	\$ 282.823,28	\$ 279.415,77	\$ 276.008,26	\$ 276.008,26	\$ 276.008,26
COBRANZAS ACUMULADAS	\$ 517.941,43	\$ 817.802,26	\$ 1.114.255,58	\$ 1.407.301,39	\$ 1.696.939,69	\$ 1.983.170,48	\$ 2.265.993,76	\$ 2.545.409,53	\$ 2.821.417,79	\$ 3.097.426,06	\$ 3.373.434,32
SALDO ACUMULADO	\$ (732.023,06)	\$ (504.740,01)	\$ (280.864,48)	\$ (60.396,45)	\$ 156.664,07	\$ 384.832,64	\$ 609.593,69	\$ 830.947,24	\$ 1.048.893,28	\$ 1.310.385,98	\$ 1.571.878,69

Tabla 37: Tabla de Ingresos y Egresos Acumulados Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

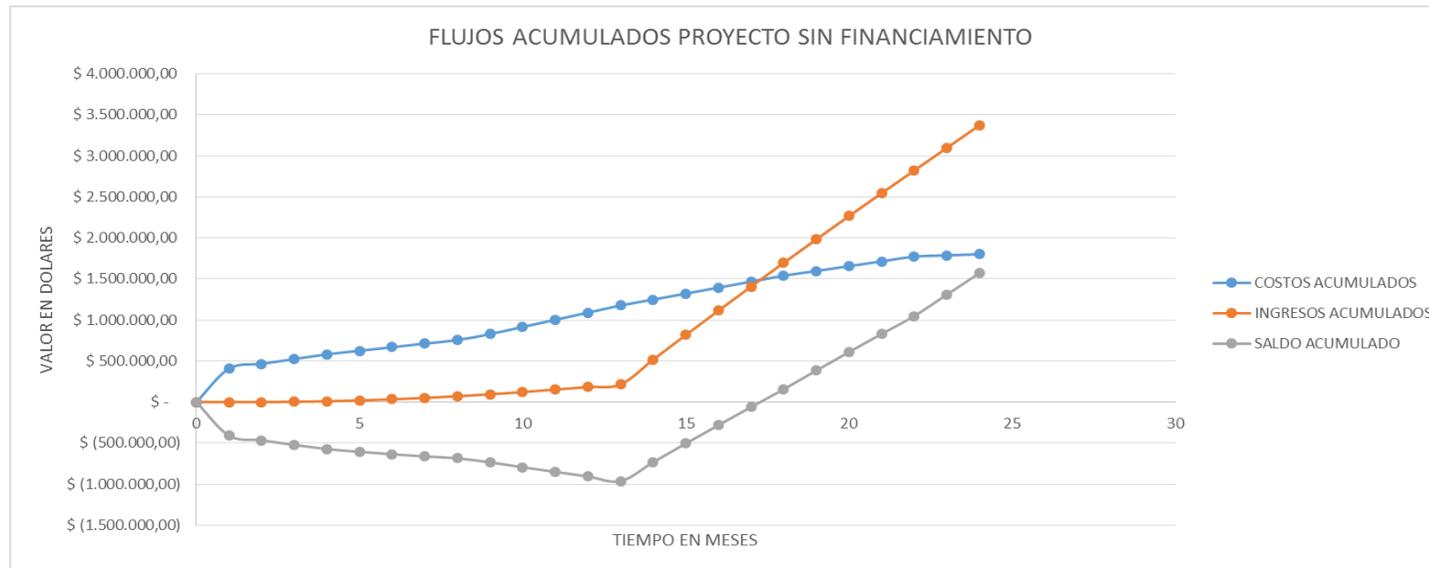


Ilustración 142: Grafico de Ingresos y Egresos Acumulados

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

8.3 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO:

Para la determinación de la tasa de descuento que se utilizará en el proyecto, se va a tomar en cuenta el método CAPM, a partir de la siguiente fórmula (Eliscovich, 2016):

$$r_e = r_f + \beta * prima h. + R_p$$

Ecuación 1: Tasa de Descuento Real Método CAPM Fuente: (Eliscovich, 2016)

De la ecuación anterior tenemos:

Re = Tasa de Descuento

Rf = Tasa libre de riesgo bonos del tesoro de los EEUU.

Prima h = Prima histórica de las pequeñas empresas de EEUU; igual a $R_f - R_m$

B = Coeficiente de riesgo del sector de la construcción EEUU

Rp = Riesgo país Ecuador

RIESGO PAIS		INFLACIÓN	
FECHA	VALOR	FECHA	VALOR
Julio-24-2016	\$ 858,00	Junio-30-2016	1.59 %
Julio-23-2016	858.00	Mayo-31-2016	1.63 %
Julio-22-2016	858.00	Abril-30-2016	1.78 %
Julio-21-2016	870.00	Marzo-31-2016	2.32 %
Julio-20-2016	868.00	Febrero-29-2016	2.60 %
Julio-19-2016	861.00	Enero-31-2016	3.09 %
Julio-18-2016	861.00	Diciembre-31-2015	3,38%

Ilustración 143: Riesgo País e Inflación del Ecuador Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2016)

De acuerdo a la información obtenida del Banco Central del Ecuador, el riesgo país del Ecuador con corte al 24 de Julio del 2016 es 858, que representa el 8.58%, con respecto a la inflación tenemos con corte a Diciembre del 2015 que es del 3.38%.

Tasas del Tesoro de E.U.A.

Porcentajes

	Letras del Tesoro	Nota del Tesoro			Bonos del Tesoro
	6 meses	2 años	5 años	10 años	30 años
26-jun-16					
27-jun-16		0,595	0,981	1,439	2,265
28-jun-16	0,338	0,615	1,009	1,467	2,276
29-jun-16	0,343	0,639	1,058	1,516	2,319
30-jun-16	0,353	0,584	1	1,471	2,285
01-jul-16	0,343	0,591	0,995	1,445	2,226
02-jul-16					
03-jul-16					
04-jul-16	0,343	0,591	0,995	1,445	2,226
05-jul-16	0,334	0,552	0,939	1,376	2,155
06-jul-16	0,346	0,579	0,944	1,369	2,138
07-jul-16	0,359	0,591	0,961	1,386	2,135
08-jul-16	0,369	0,607	0,948	1,359	2,099
09-jul-16					
10-jul-16					
11-jul-16		0,655	1,022	1,431	2,14
12-jul-16	0,383	0,69	1,087	1,511	2,224
13-jul-16	0,389	0,667	1,061	1,475	2,172
14-jul-16	0,414	0,675	1,097	1,536	2,253
15-jul-16	0,414	0,67	1,105	1,552	2,266
16-jul-16					
17-jul-16					
18-jul-16		0,692	1,132	1,583	2,295
19-jul-16		0,692	1,111	1,553	2,267
20-jul-16	0,434	0,712	1,136	1,581	2,299
21-jul-16	0,424	0,68	1,095	1,557	2,291
22-jul-16		0,704	1,118	1,567	2,284
23-jul-16					
24-jul-16					
25-jul-16		0,735	1,14	1,574	2,288

Ilustración 144: Tabla de Tasas del Tesoro de los EEUU Fuente: (Indicadores Economicos BCCR, 2016)

Como se puede observar en la tabla anterior el $R_m = 17.14$ y el $R_f = 1.14$, en el caso de la construcción tenemos que el índice $B = 0.76$:

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected	HiLo Risk	Standard deviation of equity
Advertising	44	1.08	56.26%	3.90%	0.70	5.18%	0.74	0.6415	71.03%
Aerospace/Defense	92	1.33	20.50%	13.51%	1.13	5.53%	1.20	0.4706	46.90%
Air Transport	20	1.27	69.78%	18.34%	0.81	4.42%	0.85	0.4583	51.95%
Apparel	63	1.06	27.86%	13.84%	0.85	3.43%	0.88	0.5264	60.62%
Auto & Truck	19	0.96	128.04%	8.01%	0.44	6.94%	0.47	0.5315	33.71%
Auto Parts	65	1.29	32.91%	9.64%	0.99	8.65%	1.08	0.5060	55.06%
Bank (Money Center)	9	1.11	216.41%	25.82%	0.43	9.98%	0.47	0.1576	32.77%
Banks (Regional)	644	0.51	78.59%	24.11%	0.32	11.86%	0.36	0.1768	28.93%
Beverage (Alcoholic)	22	0.94	18.25%	11.28%	0.81	1.29%	0.82	0.5431	58.51%
Beverage (Soft)	43	1.15	22.98%	5.97%	0.95	4.20%	0.99	0.6125	54.55%
Broadcasting	29	1.29	94.73%	21.20%	0.74	1.90%	0.75	0.4036	47.22%
Brokerage & Investment Bank	42	1.35	285.54%	18.15%	0.40	11.33%	0.46	0.3991	48.05%
Building Materials	39	1.18	33.15%	22.43%	0.94	4.47%	0.98	0.3619	44.27%
Business & Consumer Services	159	1.19	35.33%	13.76%	0.91	4.04%	0.95	0.5041	50.13%
Cable TV	19	1.23	49.61%	17.19%	0.87	1.41%	0.89	0.4384	41.58%
Chemical (Basic)	42	1.17	61.95%	8.24%	0.74	7.73%	0.81	0.5278	54.20%
Chemical (Diversified)	9	1.55	38.27%	18.35%	1.18	6.35%	1.27	0.4231	40.56%
Chemical (Specialty)	104	1.25	31.38%	8.45%	0.97	4.49%	1.01	0.4718	50.43%
Coal & Related Energy	38	1.49	312.08%	0.95%	0.36	6.03%	0.39	0.7400	86.78%
Computer Services	118	1.17	28.87%	12.84%	0.94	6.44%	1.00	0.5040	51.74%
Computers/Peripherals	64	1.33	18.65%	5.48%	1.13	7.38%	1.22	0.4964	63.91%
Construction Supplies	52	1.65	59.08%	17.00%	1.11	6.14%	1.18	0.4072	42.41%
Diversified	26	1.01	55.72%	15.20%	0.68	6.92%	0.74	0.3935	27.37%
Drugs (Biotechnology)	411	1.28	14.29%	1.80%	1.12	5.92%	1.19	0.5788	88.89%
Drugs (Pharmaceutical)	157	1.02	13.01%	3.90%	0.90	3.71%	0.94	0.5688	77.30%
Education	40	1.05	46.24%	12.05%	0.75	12.90%	0.86	0.5333	59.62%
Electrical Equipment	120	1.15	21.91%	6.58%	0.95	7.40%	1.03	0.6246	71.04%
Electronics (Consumer & Offic	25	1.23	14.81%	9.71%	1.09	6.76%	1.16	0.5600	63.42%
Electronics (General)	167	1.03	19.79%	9.47%	0.87	11.28%	0.98	0.4592	59.34%
Engineering/Construction	51	1.32	41.91%	11.63%	0.96	9.84%	1.07	0.5027	57.02%
Entertainment	84	1.21	29.94%	3.25%	0.94	3.85%	0.98	0.6763	63.16%
Environmental & Waste Servic	97	1.10	38.80%	7.49%	0.81	1.09%	0.82	0.6108	65.51%
Farming/Agriculture	37	1.25	75.73%	9.28%	0.74	4.30%	0.77	0.5456	48.69%
Financial Svcs. (Non-bank & In	272	0.65	1338.71%	18.75%	0.05	2.25%	0.06	0.2686	34.97%
Food Processing	89	0.89	26.16%	14.09%	0.72	2.46%	0.74	0.4237	38.29%
Food Wholesalers	14	0.73	24.97%	15.85%	0.60	1.25%	0.61	0.4020	54.49%
Furn/Home Furnishings	30	1.23	30.94%	15.53%	0.98	2.81%	1.00	0.4213	44.49%
Green & Renewable Energy	28	1.62	132.92%	0.77%	0.70	16.85%	0.84	0.6692	62.36%
Healthcare Products	254	1.03	19.50%	6.42%	0.87	5.32%	0.92	0.4977	62.16%
Healthcare Support Services	127	1.05	28.62%	13.84%	0.84	5.45%	0.89	0.5328	54.32%
Healthcare Information and Te	126	1.11	17.70%	6.96%	0.95	3.45%	0.99	0.5641	60.52%
Homebuilding	34	1.12	60.86%	21.79%	0.76	6.20%	0.81	0.3352	41.71%

Ilustración 145: Índice B Fuente: (Damodaran, 2016)

Con los datos antes expuestos, se procedió a obtener la tasa de descuento aplicable al proyecto, dando una tasa del 22.08%, y transformando a la tasa equivalente, y descontando el porcentaje de inflación del país obtenemos un valor del 18.09%, sin embargo por la situación actual del país y las expectativas del promotor, se escogió una tasa de descuento del 22%.

$$r_e = r_f + \beta * prima h. + R_p$$

$$prima histórica = r_m - r_f$$

$$r_{e,real} = \frac{1 + r_e}{1 + \pi}$$

$r_e =$	22,08%	Tasa Efectiva	$\pi =$	3,38%
$r_f =$	1,14%		$r_{e,real} =$	18,09%
$\beta =$	0,76%		$r_{e,media} =$	20,00%
$prima =$	16,26%		$r_{e,escogida} =$	22,00%
$r_m =$	17,40%			
$R_p =$	8,58%			

Tabla 38: Resultados tasa de Descuento Método CAPM Fuente: (Elisovich, 2016)

8.4 ANALISIS FINANCIERO DINÁMICO PROYECTO PURO SIN FINANCIAMIENTO:

El análisis financiero dinámico se basa en la obtención del VAN (Valor Actual Neto) y el TIR (Tasa Interna de Retorno), este análisis se llama dinámico porque ahora se incrementa la variable del tiempo en los cálculos financieros. En este análisis se pretende identificar si el proyecto es viable en el tiempo.

Para concluir si el proyecto es viable, el Van debe ser mayor a 0 o por lo menos igual a 0, ya que si es mayor a cero ese valor representa el dinero que yo recibiría hoy por la inversión que estoy realizando, en el segundo caso representa que yo salgo en equilibrio de la inversión, es decir ni gano ni pierdo dinero; sin embargo si el valor es menor a 0 la conclusión es que con mi inversión voy a estar en perdida.

Con respecto a la tasa interna de retorno (TIR) esta tasa representa la tasa de descuento que obtengo de mi inversión, sin embargo cuando en el flujo de efectivo existen cambios de signo, la tasa calculada no es la real, es solo una de las varias soluciones que pueden darse producto de los cambios de signo, por lo tanto se tomará como resultado para el proyecto el VAN.

TASA DE DESC. EFECTIVA	22,00%	VAN	\$ 994.100,57
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,671%	TIR MENSUAL	6%
		TIR ANUAL	104%

Tabla 39: Tabla de resultados VAN y TIR Proyecto puro Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

De los resultados obtenidos, se puede concluir que el proyecto es viable ya que el VAN es mayor que 0 con un valor de \$994.100,57

8.5 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad se realiza en las variables de costos, ingresos y plazos de venta del flujo de efectivo del proyecto; a partir de modificaciones en contra de estas variables, para identificar cuáles son los valores negativos máximos que se pueden dar en las mismas y así visualizar lo máximo que puede soportar en cambios negativos el proyecto antes de hacerse no viable.

8.5.1 SENSIBILIDAD EN COSTOS PROYECTO PURO

Para el análisis de sensibilidad en costos del proyecto puro, se ha usado el escenario con un incremento en los costos totales que va desde el 10% hasta el 100% de los costos, evaluando el VAN y el TIR en cada caso:

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS COSTOS											
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	50,00%	60,00%	70,00%	80,00%	90,00%	100,00%
\$ 837.777,61	\$ 994.100,57	\$ 837.777,61	\$ 681.454,64	\$ 525.131,68	\$ 368.808,71	\$ 212.485,74	\$ 56.162,78	(\$ 100.160,19)	(\$ 256.483,16)	(\$ 412.806,12)	(\$ 569.129,09)
79,36%	104,13%	79,36%	58,72%	41,25%	26,26%	13,26%	1,87%	-8,19%	-17,13%	-25,14%	-32,35%
4,99%	6,13%	4,99%	3,93%	2,92%	1,96%	1,04%	0,15%	-0,71%	-1,55%	-2,38%	-3,20%

Tabla 40: Sensibilidad en Costos Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

Como se puede visualizar en la tabla anterior el VAN va disminuyendo a una razón de \$15.632,00 por cada 1% de incremento en los costos totales, y recién se vuelve negativo el VAN cuando se incrementan los costos en un 64%. Como conclusión se puede decir que este proyecto no es sensible al incremento de los costos.

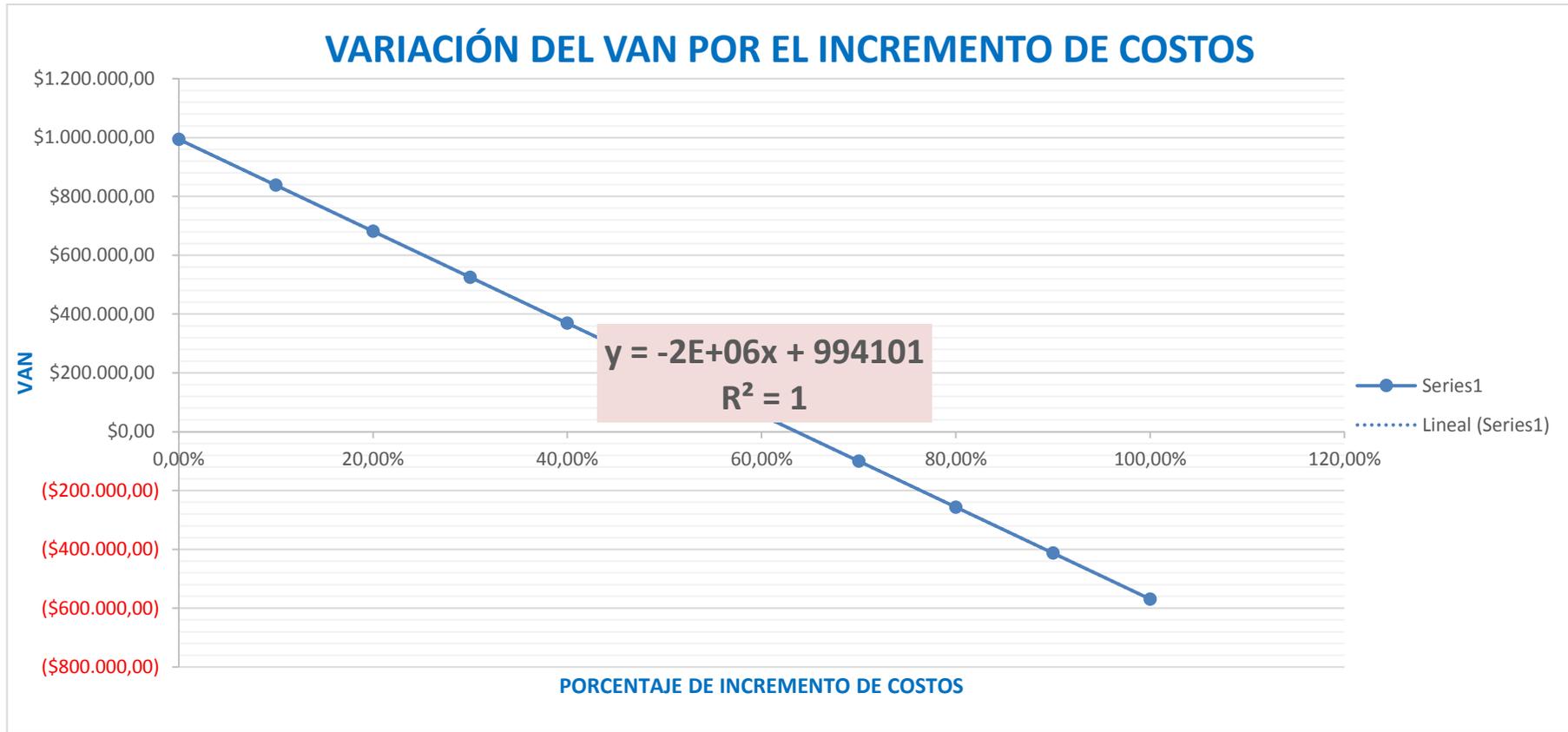


Ilustración 146: Variación del VAN por el incremento de los Costos Totales Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

8.5.2 SENSIBILIDAD DE LOS INGRESOS

Para el análisis de sensibilidad en ingresos del proyecto puro, se ha usado el escenario con una disminución en los ingresos totales que va desde el -5% hasta el -50% de los ingresos, evaluando el VAN y el TIR en cada caso:

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO A LA DISMINUCIÓN DEL PRECIO DE VENTA											
	0,00%	-5,00%	-10,00%	-15,00%	-20,00%	-25,00%	-30,00%	-35,00%	-40,00%	-45,00%	-50,00%
\$ 740.306,42	\$ 994.100,57	\$ 867.203,50	\$ 740.306,42	\$ 613.409,34	\$ 486.512,27	\$ 359.615,19	\$ 232.718,11	\$ 105.821,04	(\$ 21.076,04)	(\$ 147.973,12)	(\$ 274.870,19)
77,89%	104,13%	91,04%	77,89%	64,66%	51,32%	37,88%	24,31%	10,58%	-3,34%	-17,50%	-31,96%
4,92%	6,13%	5,54%	4,92%	4,24%	3,51%	2,71%	1,83%	0,84%	-0,28%	-1,59%	-3,16%

Ilustración 147: Sensibilidad de Ingresos

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Como se puede visualizar en la tabla anterior, el VAN va disminuyendo a una razón de \$25.379,00 por cada 1% de disminución en los ingresos totales, y recién se vuelve negativo el VAN cuando se disminuyen los ingresos en un 40%. Como conclusión se puede decir que este proyecto no es sensible a la disminución de los ingresos.

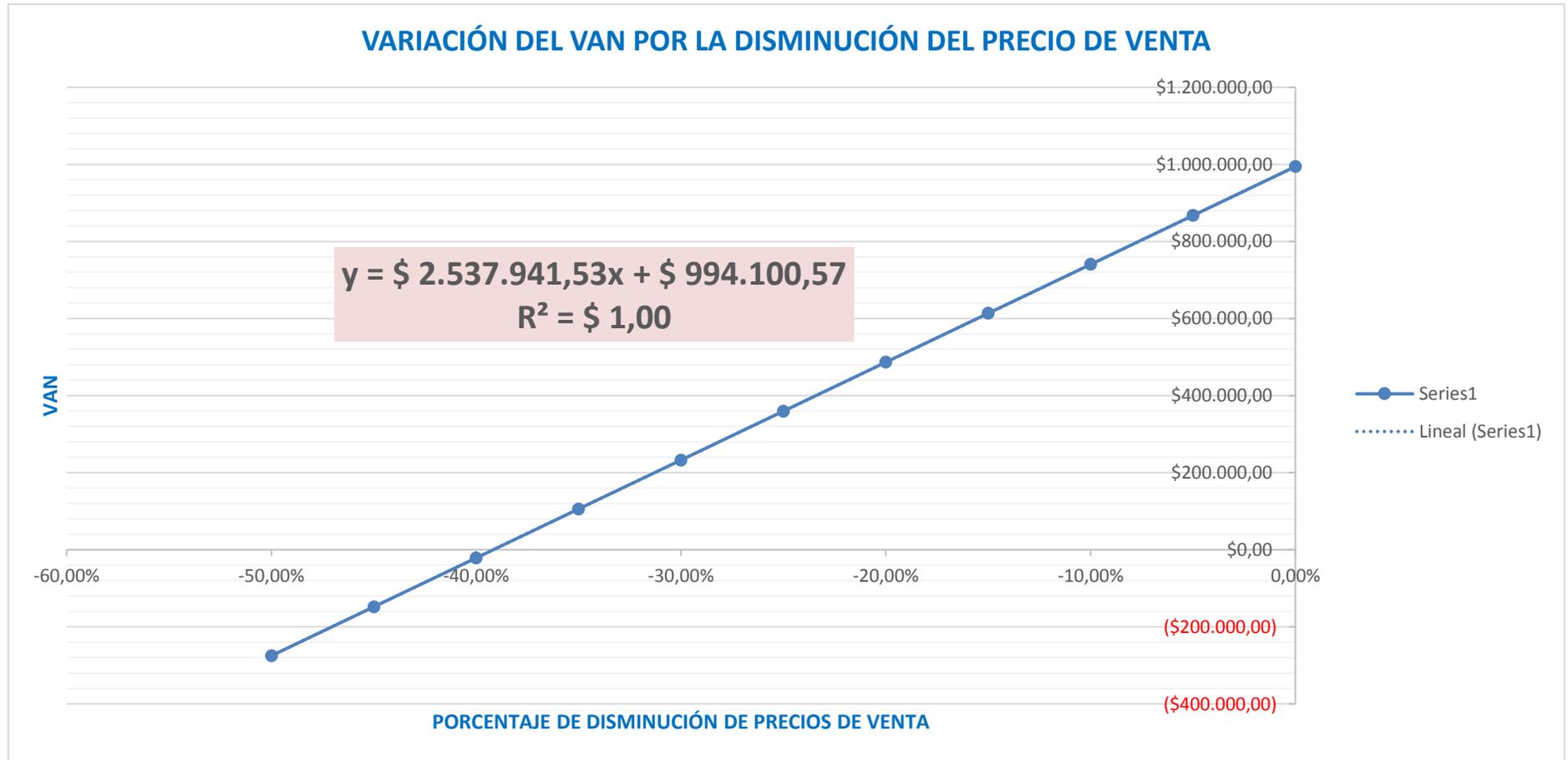


Ilustración 148: Variación del VAN por disminución de ingresos Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

8.5.3 SENSIBILIDAD MIXTA COSTOS E INGRESOS PROYECTO PURO:

Para este escenario se ha disminuido los ingresos y se han incrementado los costos en el proyecto puro; los rangos establecidos son del 5% - 50% y de -5% a -55% respectivamente, evaluando el VAN y el TIR en cada caso:

		COSTOS										
		0,00%	5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	25,00%	30,00%	35,00%	40,00%	45,00%	50,00%
INGRESOS	\$ 582.044,58											
	0,00%	\$ 994.100,57	\$ 915.939,09	\$ 837.777,61	\$ 759.616,12	\$ 681.454,64	\$ 603.293,16	\$ 525.131,68	\$ 446.970,19	\$ 368.808,71	\$ 290.647,23	\$ 212.485,74
	-5,00%	\$ 866.234,06	\$ 788.072,58	\$ 709.911,10	\$ 631.749,61	\$ 553.588,13	\$ 475.426,65	\$ 397.265,16	\$ 319.103,68	\$ 240.942,20	\$ 162.780,71	\$ 84.619,23
	-10,00%	\$ 738.367,55	\$ 660.206,07	\$ 582.044,58	\$ 503.883,10	\$ 425.721,62	\$ 347.560,13	\$ 269.398,65	\$ 191.237,17	\$ 113.075,68	\$ 34.914,20	(\$ 43.247,28)
	-20,00%	\$ 482.634,53	\$ 404.473,04	\$ 326.311,56	\$ 248.150,08	\$ 169.988,59	\$ 91.827,11	\$ 13.665,63	(\$ 64.495,86)	(\$ 142.657,34)	(\$ 220.818,82)	(\$ 298.980,31)
	-25,00%	\$ 354.768,01	\$ 276.606,53	\$ 198.445,05	\$ 120.283,56	\$ 42.122,08	(\$ 36.039,40)	(\$ 114.200,88)	(\$ 192.362,37)	(\$ 270.523,85)	(\$ 348.685,33)	(\$ 426.846,82)
	-30,00%	\$ 226.901,50	\$ 148.740,02	\$ 70.578,54	(\$ 7.582,95)	(\$ 85.744,43)	(\$ 163.905,91)	(\$ 242.067,40)	(\$ 320.228,88)	(\$ 398.390,36)	(\$ 476.551,85)	(\$ 554.713,33)
	-35,00%	\$ 99.034,99	\$ 20.873,51	(\$ 57.287,98)	(\$ 135.449,46)	(\$ 213.610,94)	(\$ 291.772,43)	(\$ 369.933,91)	(\$ 448.095,39)	(\$ 526.256,88)	(\$ 604.418,36)	(\$ 682.579,84)
	-40,00%	(\$ 28.831,52)	(\$ 106.993,00)	(\$ 185.154,49)	(\$ 263.315,97)	(\$ 341.477,45)	(\$ 419.638,94)	(\$ 497.800,42)	(\$ 575.961,90)	(\$ 654.123,39)	(\$ 732.284,87)	(\$ 810.446,35)
	-45,00%	(\$ 156.698,03)	(\$ 234.859,52)	(\$ 313.021,00)	(\$ 391.182,48)	(\$ 469.343,97)	(\$ 547.505,45)	(\$ 625.666,93)	(\$ 703.828,42)	(\$ 781.989,90)	(\$ 860.151,38)	(\$ 938.312,87)
	-50,00%	(\$ 284.564,55)	(\$ 362.726,03)	(\$ 440.887,51)	(\$ 519.049,00)	(\$ 597.210,48)	(\$ 675.371,96)	(\$ 753.533,44)	(\$ 831.694,93)	(\$ 909.856,41)	(\$ 988.017,89)	(\$ 1.066.179,38)
	-55,00%	(\$ 412.431,06)	(\$ 490.592,54)	(\$ 568.754,02)	(\$ 646.915,51)	(\$ 725.076,99)	(\$ 803.238,47)	(\$ 881.399,96)	(\$ 959.561,44)	(\$ 1.037.722,92)	(\$ 1.115.884,41)	(\$ 1.194.045,89)

Tabla 41: Sensibilidad de Costos e Ingresos del Proyecto Puro Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Con este análisis se demuestra que el proyecto no es muy sensible a la variación en costos y en precios, en el punto medio cuando el VAN se hace negativo, existe una tasa de incremento del 25% para costos y una tasa de disminución del 25% para ingresos, como conclusión este proyecto puede ser viable incluso en variaciones abruptas de las dos variables analizadas.

8.5.4 SENSIBILIDAD EN VENTAS:

Para este análisis se va a incrementar el periodo de ventas en relación a lo planificado inicialmente, con un rango de incremento en los meses de ventas desde 10 hasta 50 meses, evaluando el VAN y el TIR en cada caso.

TABLA DE VARIACIÓN DEL VAN CON RESPECTO AL INCREMENTO DE LOS MESES DE VENTA											
	10,00	14,00	18,00	22,00	26,00	30,00	34,00	38,00	42,00	46,00	50,00
	\$ 1.270.190,88	\$ 1.098.355,70	\$ 937.333,23	\$ 786.436,60	\$ 645.022,75	\$ 512.489,59	\$ 388.273,45	\$ 271.846,58	\$ 162.714,84	\$ 60.415,62	(\$ 35.484,26)

Tabla 42: Variación del VAN con el Incremento de meses de Venta

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Como se puede notar en la tabla anterior, recién cuando se incrementan 48,5 meses el VAN se transforma en negativo, por cada mes de incremento en el plazo de ventas el VAN disminuye \$34.506,00; esto quiere decir que el proyecto tampoco es sensible al incremento en las ventas, sin embargo en la época actual no se venden bienes inmuebles, por tanto las ventas pueden prolongarse incluso más allá de los meses que

admite el proyecto, por ello lo recomendable es enfocarse e invertir en la comercialización de las casas para asegurar que se vendan todas en esta época difícil que está atravesando el país.

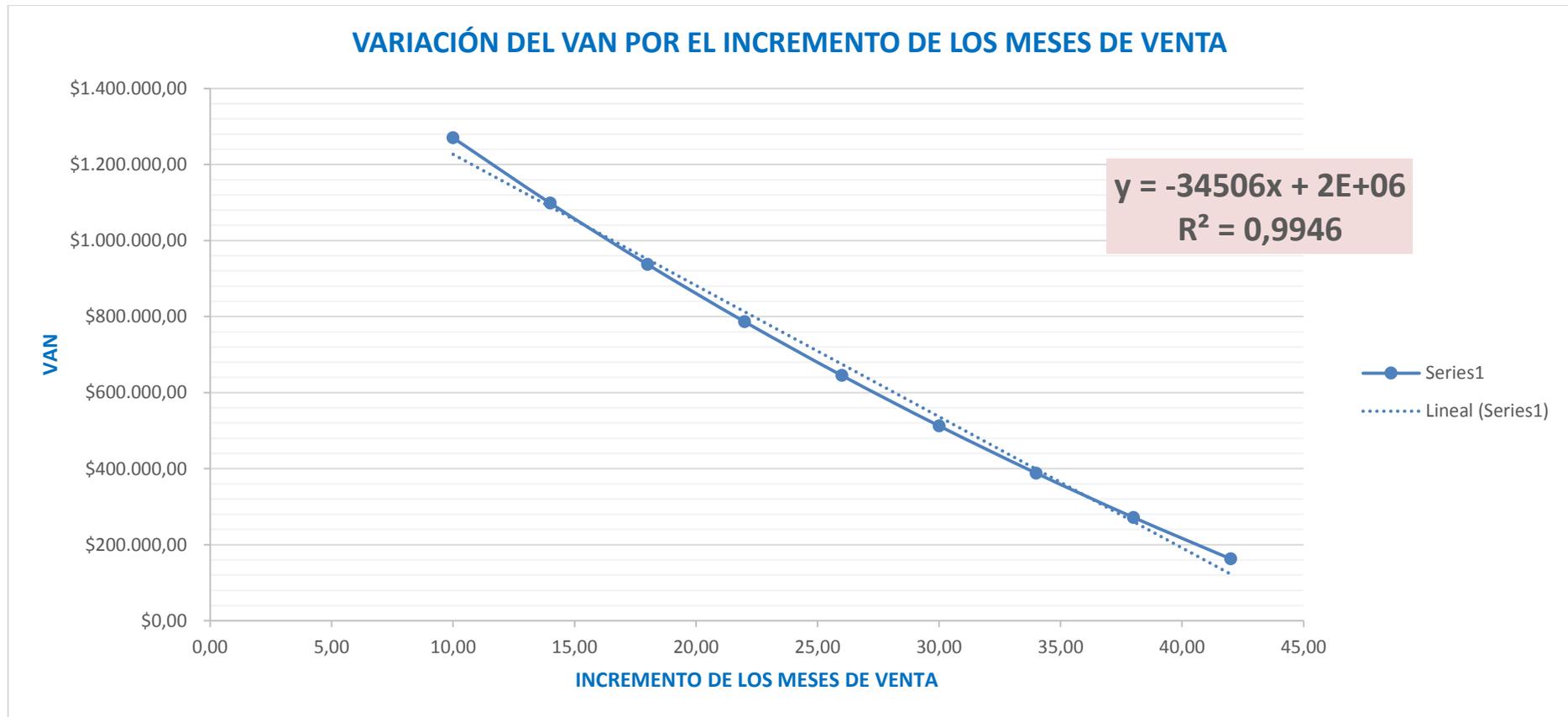


Ilustración 149: Variación del VAN por el incremento del plazo de Ventas Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

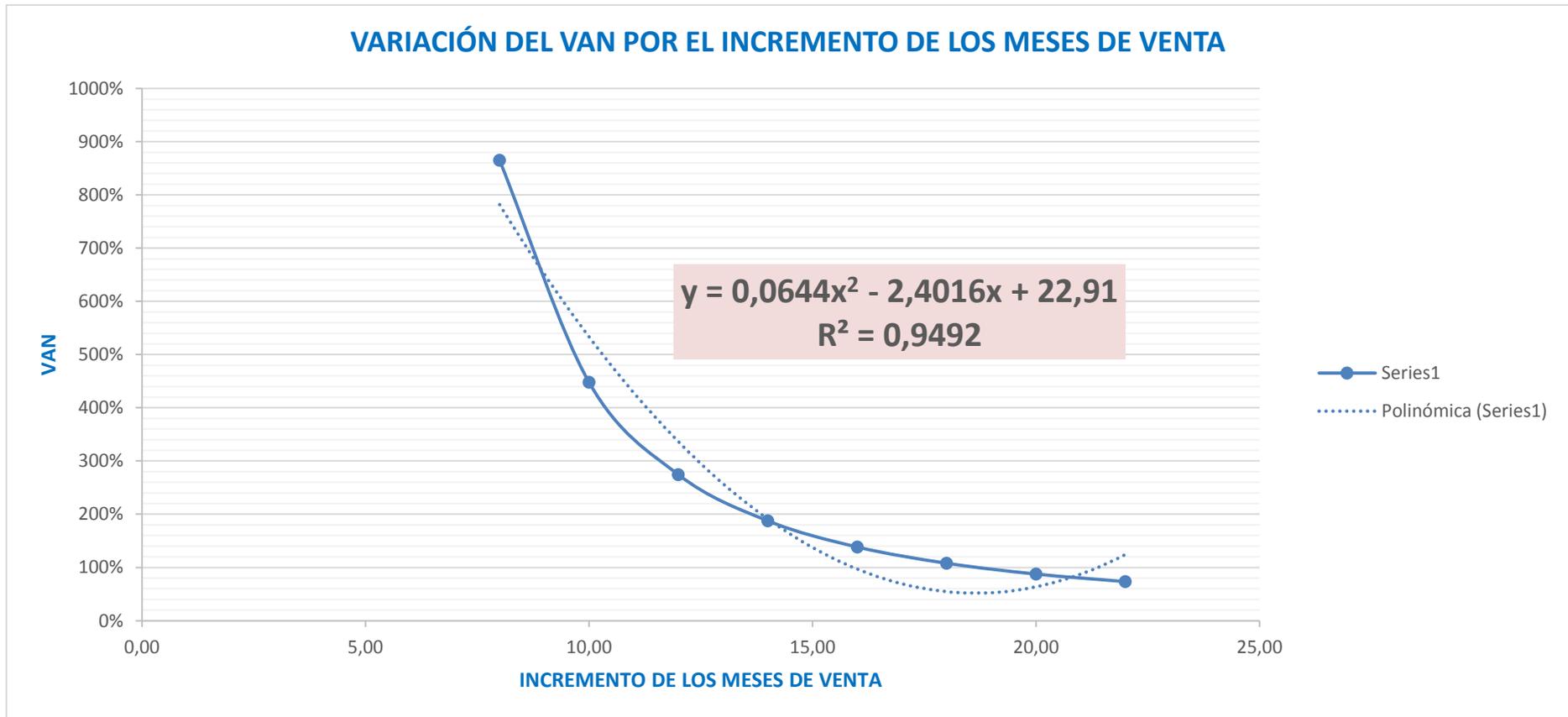


Ilustración 150: Variación de la TIR por el incremento del plazo de venta Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

8.6 ANALISIS FINANCIERO DINÁMICO PROYECTO PURO CON FINANCIAMIENTO (APALANCAMIENTO):

El costo total del Proyecto es de \$1.801.555.63, cuando se requiere realizar el préstamo a cualquier entidad financiera, el banco proporciona como máximo el 40% del costo total del proyecto.

FLUJOS DE EFECTIVO DEL PROYECTO												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TERRENO		\$ (350.000,00)										
COSTOS DIRECTOS:	\$ -	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (64.969,25)	\$ (77.963,10)	\$ (77.963,10)
COSTOS INDIRECTOS:	\$ -	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (7.608,53)	\$ (9.130,24)	\$ (9.130,24)
COBRANZAS				\$ 7.027,99	\$ 7.027,99	\$ 7.027,99	\$ 7.027,99	\$ 7.027,99	\$ 7.027,99	\$ 7.027,99	\$ 7.027,99	\$ 7.027,99
FLUJO DE CAJA	\$ (408.062,23)	\$ (58.062,23)	\$ (51.034,24)	\$ (51.034,24)	\$ (36.518,68)	\$ (36.518,68)	\$ (36.518,68)	\$ (36.518,68)	\$ (36.518,68)	\$ (65.549,79)	\$ (80.065,35)	\$ (80.065,35)

Tabla 43: Flujo de Efectivo del proyecto sin financiamiento

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Como se puede observar el egreso más fuerte de este proyecto se da al inicio con la compra del terreno, por ello lo más factible es que se haga un solo desembolso al inicio del proyecto y únicamente por un valor de \$500.000,00 que representa el 28% del costo total del proyecto. Los bancos cobran un 10% de interés, se realizará un único desembolso al mes 1 y se realizará el primer pago a partir del mes sexto.

COSTO DEL PROYECTO:	\$1.801.555,63	
MONTO MAXIMO FINANCIADO	\$720.622,25	CORRESPONDE AL 40% DEL COSTO DEL PROYECTO
MONTO SOLICITADO DE CRÉDITO	\$500.000,00	CORRESPONDE AL 28% DEL COSTO DEL PROYECTO
TASA CRÉDITO EFECTIVA	10%	
TASA CRÉDITO NOMINAL	9,6%	
PRIMER DESEMBOLSO MES	1	
NO. DESEMBOLSOS	1	
PRIMER PAGO INTERÉS	6	

Tabla 44: Financiamiento Requerido

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

	FLUJOS DE EFECTIVO I											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TERRENO		\$ (350.000,00)										
COSTOS DIRECTOS:	\$ -	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (64.969,25)	\$ (77.963,10)	\$ (77.963,10)
COSTOS INDIRECTOS:	\$ -	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (7.608,53)	\$ (9.130,24)	\$ (9.130,24)
FINANCIAMIENTO:		\$ 500.000,00										
COSTOS FINANCIEROS:							\$ 4.166,67	\$ 4.166,67	\$ 4.166,67	\$ 4.166,67	\$ 4.166,67	\$ 4.166,67
PAGOS DE FINANCIAMIENTO:												
COBRANZAS				\$ 3.407,51	\$ 6.815,02	\$ 10.222,53	\$ 13.630,04	\$ 17.037,55	\$ 20.445,06	\$ 23.852,57	\$ 27.260,08	\$ 30.667,58
FLUJO DE CAJA	\$ 91.937,77	\$ (58.062,23)	\$ (54.654,72)	\$ (51.247,21)	\$ (33.324,14)	\$ (25.749,96)	\$ (22.342,46)	\$ (18.934,95)	\$ (14.558,55)	\$ (9.666,60)	\$ (5.259,09)	\$ (2.259,09)

DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO													
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
\$	(77.963,10)	(77.963,10)	(64.969,25)	(64.969,25)	(64.969,25)	(64.969,25)	(64.969,25)	(51.975,40)	(51.975,40)	(51.975,40)	(51.975,40)	(12.993,85)	(12.993,85)
\$	(9.130,24)	(9.130,24)	(7.608,53)	(7.608,53)	(7.608,53)	(7.608,53)	(7.608,53)	(6.086,83)	(6.086,83)	(6.086,83)	(6.086,83)	(1.521,71)	(1.521,71)
\$	4.166,67	4.166,67	4.166,67	4.166,67	4.166,67	4.166,67							
\$								(125.000,00)	(125.000,00)	(125.000,00)	(125.000,00)		
\$	30.667,58	30.667,58	303.268,34	299.860,83	296.453,32	293.045,81	289.638,30	286.230,79	282.823,28	279.415,77	276.008,26	276.008,26	276.008,26
\$	(52.259,09)	(52.259,09)	234.857,22	231.449,71	228.042,20	224.634,69	217.060,52	228.168,57	99.761,06	96.353,55	92.946,04	136.492,71	261.492,71

Tabla 45: Flujo de Efectivo Con Financiamiento

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Con este financiamiento lógicamente el VAN se va a incrementar dado que la tasa de descuento usada para el préstamo es menor a la tasa de descuento del proyecto; sin embargo los costos administrativos de \$50.000,00 por el financiamiento otorgado se deducen directamente de las utilidades del promotor, por lo tanto el proyecto disminuye en riesgo pero también su utilidad.

TASA EFECTIVA	22,00%
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,671%

VAN ANTES + FLUJO 0	\$ 1.160.743,94
TIR MENSUAL	19%
TIR ANUAL	713%

Tabla 46: Cálculos del VAN y TIR con financiamiento

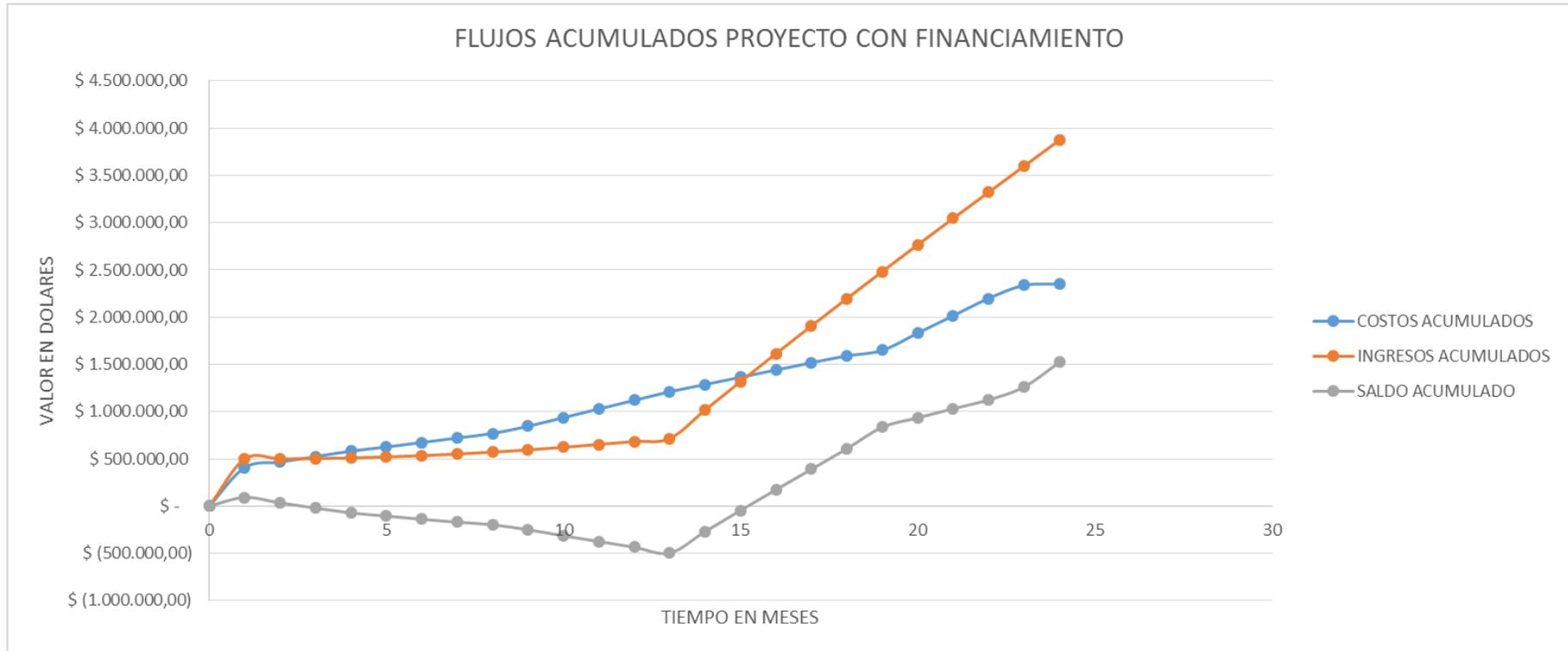


Ilustración 151: Flujos de Efectivo Acumulados del proyecto con Apalancamiento

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

8.7 VALORACIÓN DEL PROYECTO PURO VS PROYECTO

APALANCADO:

Una vez terminados los flujos de efectivo del proyecto apalancado, se procede a valorar nuevamente las variables financieras estáticas del proyecto:

ANALISIS FINANCIERO ESTÁTICO SIN FINANCIAMIENTO		ANALISIS FINANCIERO ESTÁTICO SIN FINANCIAMIENTO	
INGRESOS	\$ 3.373.434,32	INGRESOS	\$ 3.373.434,32
EGRESOS	\$ 1.801.555,63	EGRESOS	\$ 1.851.555,63
UTILIDAD	\$ 1.571.878,69	UTILIDAD	\$ 1.521.878,69
MARGEN	46,60%	MARGEN	45,11%
RENTABILIDAD	87,25%	RENTABILIDAD	82,19%

Tabla 47: Valoración Proyecto Puro Vs Apalancado Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Del cuadro anterior se puede notar claramente una disminución de la utilidad producto de los costos de financiamiento del préstamo de \$ 500.000,00 realizados para inversión inicial del proyecto.

A pesar de que la utilidad se vea afectada por el préstamo, el proyecto es más viable producto de la diferencia de la tasa de descuento del préstamo con relación a la tasa de descuento del proyecto, por lo tanto para el promotor es mejor pedir este préstamo porque disminuye el riesgo de invertir su propio capital y a la vez es más segura la inversión por el aumento del VAN, lo que significa que un proyecto este apalancado.

8.8 RELACION COSTO – INGRESO PROYECTO PURO VS APALANCADO

A continuación se presenta la gráfica modificada del ingreso y costo del proyecto puro vs el apalancado:

U+C	COSTOS SIN APAL.	COSTOS CON APAL.	INGRESOS	Inversión
Utilidad	\$ 1.571.878,69	\$ 1.521.878,69	\$ 0,00	Pre Ventas
Costos Financieros	\$ 0,00	\$ 50.000,00	\$ 500.000,00	Apalancado
Costos Totales	\$ 1.801.555,63	\$ 1.851.555,63	\$ 2.873.434,32	Capital Propio

Tabla 48: Análisis de Ingresos y Costos Proyecto Puro vs Apalancado

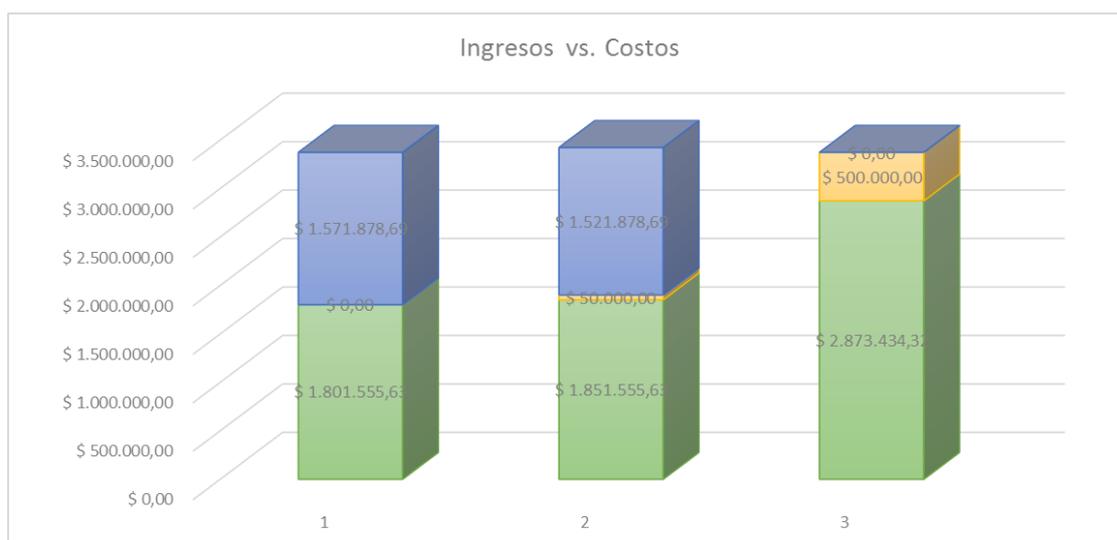


Ilustración 152: Grafica de Ingresos y Costos Proyecto Puro vs Apalancado Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

En esta grafica se puede evidenciar claramente como la inversión del promotor disminuye; así mismo se puede ver como se afecta la utilidad producto de los costos financieros del préstamo.

Como ya se concluyó anteriormente es mejor que el proyecto este apalancado, ya que por un lado el promotor invierte menos de su capital para el proyecto, se vuelve más viable el proyecto producto de la tasa de descuento más baja del préstamo en relación a la tasa de descuento del proyecto.

8.9 CONCLUSIONES:

Después del análisis financiero dinámico, el proyecto es viable ya que el VAN es positivo.

El proyecto no es sensible a la variación por incremento de costos, ya que se requiere que los costos se incrementen en un 64% para que deje de ser viable el proyecto.

El proyecto no es sensible a la variación por disminución de precios, ya que se requiere que los ingresos disminuyan en un 40% para que deje de ser viable el proyecto

En el análisis mixto se evidencio que el promedio de disminución de ingresos y aumento de costos debería ser del -25% y del 25% respectivamente, para que el proyecto no sea viable, con lo cual el proyecto tiene un buen colchón a variaciones abruptas en las dos variables.

El proyecto no es sensible al incremento de los meses de venta, se puede incrementar hasta 48,5 meses más del plazo de ventas, antes de que el VAN se haga negativo.

El proyecto no es sensible, sin embargo por las condiciones actuales del país se debe plantear una mejor estrategia comercial para asegurar las ventas y evitar que se prolonguen las mismas hasta el periodo que no sea viable el proyecto.

El VAN del proyecto apalancado es superior al proyecto puro, esto se da porque la tasa de descuento del préstamo bancario es menor a la tasa de descuento del proyecto puro, sin embargo los costos del financiamiento afectan directamente a la utilidad del proyecto.

9 CAPITULO 9: COMPONENTE LEGAL

ANTECEDENTES:

El componente legal de un proyecto sirve para evaluar, comprender y manejar los lineamientos legales del país. En estos lineamientos se describe toda la documentación y requisitos de ley que se deben obtener y entregar a las autoridades pertinentes para el desarrollo del proyecto, cumpliendo con la ley del país; con ello se pretende garantizar tanto a la empresa, al trabajador y al consumidor, que se cumplan sus derechos y obligaciones como la ley manda.

METODOLOGÍA:

Para determinar los componentes legales del proyecto se va a realizar un esquema legal, donde se va a ir desarrollando e investigando todos los hitos que componen el esquema mediante la ley societaria vigente, incluyendo los requerimientos municipales construcción, y las normativas vigentes que rigen a las empresas constructoras del Ecuador.

OBJETIVOS:

Desarrollar el esquema legal del Proyecto.

Obtener los lineamientos y regulaciones legales que se deben cumplir.

Definir los derechos y obligaciones de ley requeridos para realizar el proyecto.

9.1 SITUACIÓN LEGAL

La empresa HOMETTES CONSTRUCTORA CIA LTDA, es una empresa nacional porque se constituyó en el Ecuador, y su capital es netamente de inversores nacionales. La empresa fue constituida e inscrita en el registro mercantil el 14 de Julio del 2015, cuya actividad principal es la: *Construcción de todo tipo de edificios residenciales: casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de alturas elevadas, viviendas para ancianos, casas para beneficencia, orfanatos, cárceles, cuarteles, conventos, casas religiosas. Incluye remodelación, renovación o reconstrucción.*

Información del Contribuyente		Fecha : 22-08-2016
Razón Social:	HOMETTES CONSTRUCTORA CIA.LTDA.	
RUC:	1792599156001	
Nombre Comercial:	HOMETTES CONSTRUCTORA CIA. LTDA.	
Estado del Contribuyente en el RUC	Activo	
Clase de Contribuyente	Otro	
Tipo de Contribuyente	Sociedad	
Obligado a llevar Contabilidad	SI	
Actividad Económica Principal	CONSTRUCCIÓN DE TODO TIPO DE EDIFICIOS RESIDENCIALES: CASAS FAMILIARES INDIVIDUALES, EDIFICIOS MULTIFAMILIARES, INCLUSO EDIFICIOS DE ALTURAS ELEVADAS, VIVIENDAS PARA ANCIANATOS, CASAS PARA BENEFICENCIA, ORFANATOS, CÁRCELES, CUARTELES, CONVENTOS, CASAS RELIGIOSAS. INCLUYE REMODELACIÓN, RENOVACIÓN O R	
Fecha de inicio de actividades	14-07-2015	
Fecha de cese de actividades		
Fecha reinicio de actividades		
Fecha actualización	23-10-2015	

Ilustración 153: Ruc de la Compañía Fuente: (SRI, Búsqueda de Contribuyentes, 2015)

Actualmente tiene un establecimiento activo ubicado en la provincia de Pichincha, en la ciudad de Quito en la calle los Tilos 586 y los Robles.

Información del Contribuyente			
Razón Social:	HOMETTES CONSTRUCTORA CIA.LTDA.		
RUC:	1792599156001		
Establecimiento Matriz			
No. de Establecimiento	Nombre Comercial	Ubicación del Establecimiento	Estado del Establecimiento
001		PICHINCHA / QUITO / S/N KM S/N S/N LOS TILOS 586 Y LOS ROBLES	Abierto
Establecimientos Adicionales			
No. de Establecimiento	Nombre Comercial	Ubicación del Establecimiento	Estado del Establecimiento
Líneas por página: <input type="text"/> Cambiar			

Ilustración 154: Establecimientos de la Compañía

Fuente: (SRI, Información del Contribuyente, 2015)

El Proyecto “Rincón de Marianitas”, será desarrollado en todas sus etapas por la empresa HOMETTES CONSTRUCTORA CIA LTDA incluyendo la comercialización de este proyecto, la actividad de la empresa y los valores societarios son regulados por la superintendencia de compañías, con respecto a la tributación, la empresa está regulada por el SRI y todo lo que tiene que ver con asuntos laborales, la empresa está regulada por el IESS y el MRL (ministerio de relaciones laborales).

9.2 REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS COMPAÑÍAS QUE REALIZAN ACTIVIDAD INMOBILIARIA

Debido a las estafas y quiebras de algunas compañías inmobiliarias, el 24 de julio del 2014 mediante registro oficial No. 296 con resolución No. SCV.DSC.G.14.012, la superintendencia de compañías publicó el reglamento de funcionamiento de las compañías que realizan actividad económica; con la finalidad de proteger al consumidor y su patrimonio. (Presidencia del Ecuador, 2014)

En el reglamento antes mencionado propone que todas las empresas que tengan actividad inmobiliaria tienen las siguientes obligaciones:

- La empresa debe ser propietaria del terreno donde se desarrollará el proyecto o titular de los derechos fiduciarios del fideicomiso (Superintendencia de Compañías, 2014).
- Contar con el presupuesto detallado y aprobado por la junta general de accionistas o directorio de la empresa (Superintendencia de Compañías, 2014).

- Suscribir a través del representante o representantes legales las escrituras públicas de promesa de compraventa de los compradores (Superintendencia de Compañías, 2014).
- Construir dentro de los plazos establecidos los proyectos inmobiliarios aprobados y autorizados por los organismos competentes (Superintendencia de Compañías, 2014).
- Suscribir a través del representante o representantes legales las escrituras públicas de compraventa definitiva de los compradores (Superintendencia de Compañías, 2014).
- Atender los requerimientos de información que formule la Superintendencia de Compañías así como los organismos encargados de vivienda (Superintendencia de Compañías, 2014).
- Cumplir con las disposiciones de la Superintendencia de Compañías, encaminadas a corregir situaciones que pudieran causar perjuicios a los clientes de la compañía (Superintendencia de Compañías, 2014).

9.3 OBLIGACIONES LABORALES:

A continuación se detalla el esquema de obligaciones laborales que se debe seguir tanto en el IESS como en el ministerio de relaciones laborales (MRL), donde se especifica claramente el proceso a seguir con cada institución, con la finalidad de cumplir con los requisitos de ley.



Ilustración 155: Cuadro de Obligaciones Laborales IESS y MRL Fuente: IESS y MRL

En resumen para evitar multas y sanciones la ley establece los siguientes lineamientos:

- Todos los trabajadores deben ser afiliados al IESS obligatoriamente.
- Se debe registrar el contrato de cada trabajador en el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL).
- Pagar las aportaciones mensuales al IESS tanto del patrono como del trabajador.

- Cumplir con el pago del décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, fondos de reserva, días extra y suplementarios, horas extra y suplementarias, y vacaciones según corresponda el caso.
- Cumplir con el pago del 15% del valor de las utilidades de cada año a los empleados.

9.3.1 JORNADAS LABORALES:

La remuneración mensual de un trabajador depende de la jornada laboral que ejecute en la empresa, se clasifican en ordinarias, suplementarias o extraordinarias según el horario que trabaje en la empresa el trabajador.

A continuación se detalla el esquema de las jornadas de trabajo:



Ilustración 156: Jornadas de Trabajos Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)

9.3.2 OBLIGACIONES PATRONALES:

A continuación se detalla el esquema de las obligaciones laborales que debe cumplir el empleador con respecto a sus trabajadores entre las cuales la más importante es dotar de un lugar de trabajo adecuado al trabajador para que pueda desarrollar sus actividades:



Ilustración 157: Obligaciones Patronales

Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)



Ilustración 158: Obligaciones Patronales

Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)

9.3.3 COSTO REAL TRABAJADORES:

A continuación se analiza todos los costos generados por un trabajador en base al sueldo básico y todos los costos que debe cubrir el empleador:

COSTOS ANUALES TRABAJADOR								
DESCRIPCIÓN	SUELDO BASICO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE PERSONAL	APORTE PATRONAL	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL ANUAL
SUELDO BASICO	\$ 366,00	\$ 366,00	\$ 366,00	\$ 533,63	\$ 415,04	\$ 366,00	\$ 183,00	\$ 6.088
COSTOS MENSUALES TRABAJADOR								
DESCRIPCIÓN	SUELDO BASICO	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	APORTE PERSONAL	APORTE PATRONAL	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL ANUAL
SUELDO BASICO	\$ 366,00	\$ 30,50	\$ 30,50	\$ 44,47	\$ 34,59	\$ 30,50	\$ 15,25	\$ 507
PORCENTAJE EN RELACIÓN SUELDO	38,62%							

Tabla 49: Costo real de un trabajador

Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)

Como se puede ver en la tabla anterior, un trabajador que gana el sueldo básico a partir de su primer año de trabajo recibe adicionalmente un 38,62% de su sueldo nominal mensual con todos los beneficios de ley. Este es un costo que debe asumir el empleador con todos los empleados que tengan más de un año laborando en la empresa y que debe tomar en cuenta en sus inversiones a largo plazo con la fuerza laboral que tenga planificado contratar.

9.4 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

Las obligaciones tributarias están relacionadas directamente con el SRI, y el municipio, a continuación se detalla el esquema de las obligaciones tributarias que debe cumplir la empresa:



Ilustración 159: Obligaciones Tributarias

Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)



Ilustración 160: Impuestos Fiscales Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)

9.5 PERMISOS MUNICIPALES Y CONTRATOS:

La obtención de las licencias metropolitanas para el proyecto “Rincón de Marianitas se realizan a través de la Administración Municipal Zonal Calderón, en esta entidad se presentan todos los documentos, certificados y tramites del predio para la obtención de las licencias.

Primero se adquiere el terreno, posteriormente se obtienen y se inscriben las escrituras del terreno, con ello se obtiene el IRM (Informe de Regulación metropolitana), que es el informe que permite desarrollar el proyecto de acuerdo a los parámetros aprobados por el municipio, seguido se obtiene el certificado de gravámenes, donde se visualiza cualquier impedimento legal. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2016)



Ilustración 161: Permisos Municipales

Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2016)

Antes de iniciar el proceso constructivo, se debe verificar la situación actual del terreno, si no existe ningún problema en la inscripción de las escrituras, la factibilidad de servicios públicos con el municipio, el registro y aprobación de los planos

arquitectónicos, permisos de los bomberos y la licencia de construcción (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2016).



Ilustración 162: Permisos Municipales Previos a la Construcción Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2016)

Ya en la construcción del proyecto, se debe verificar el estatus de las acometidas del proyecto (agua, luz y teléfono), de igual manera se deben realizar las inspecciones municipales de la obra, la instalación y revisión del sistema contra incendios y los contratos con todos los subcontratistas que se van a incluir en la obra, de acuerdo al siguiente esquema. (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016).



Ilustración 163: Permisos Municipales en la Construcción Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2016)

Dentro del 50% de la construcción hasta el final de la misma con el término del proyecto, comienzan las preventas y ventas del proyecto. A continuación se detalla el esquema que se debe seguir para esta etapa.

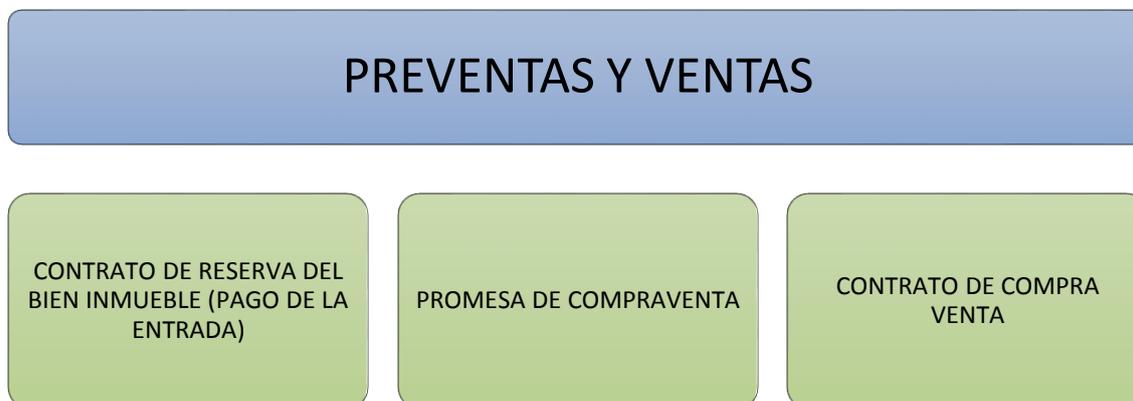


Ilustración 164: Preventas y Ventas

Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)

Finalmente una vez terminado el proyecto, se realiza las entregas de los bienes inmuebles a los clientes, con lo cual se debe entregar al cliente los permisos de propiedad horizontal y habitabilidad, el registro de escrituración, acta entrega recepción del bien, devolución de garantías y liquidación de contratos como se indica en el siguiente esquema (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016).

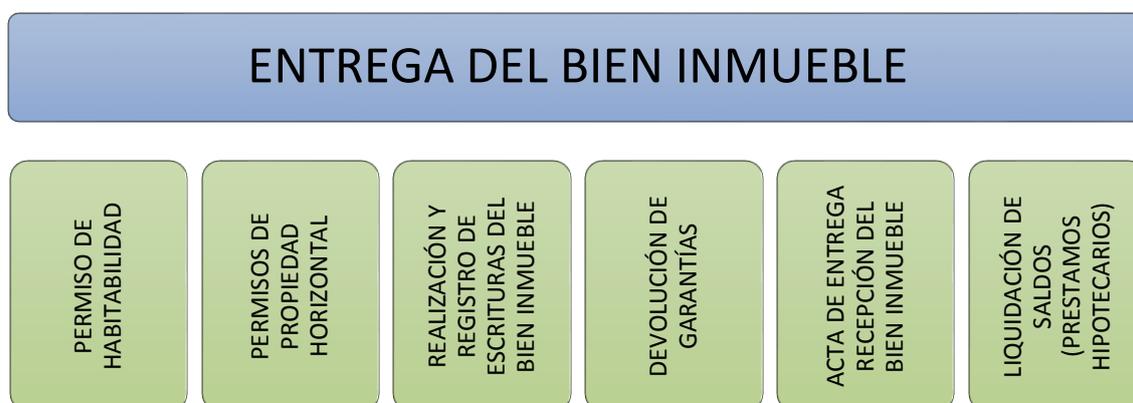


Ilustración 165: Entrega del Bien Inmueble

Fuente: (Dra. Elena Barriga de Corral, 2016)

9.6 ESTADO LEGAL ACTUAL DEL PROYECTO:

A continuación se detalla en una tabla el resumen y estatus de los lineamientos legales del proyecto “Rincón de Marianitas”:

RESUMEN DE TRAMITES Y DOCUMENTOS LEGALES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	INSTITUCIÓN		ESTATUS	OBSERVACIONES
1	OBLIGACIONES LABORALES	IESS / MRL	↑	EJECUTANDO	
2	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	SRI / SUPERCIAS	↑	EJECUTANDO	
3	IRM (INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA)	DMQ	↑	REALIZADO	
4	CERTIFICADO DE GRAVAMENES	DMQ	↑	REALIZADO	
5	ESCRITURA DEL TERRENO	DMQ	↑	REALIZADO	
6	PAGO DE IMPUESTO PREDIAL	DMQ	↑	REALIZADO	
7	INFORME DE SERVICIOS BASICOS	EEQ / CNT / EMAAP	↑	REALIZADO	
8	REGISTRO Y APROBACIÓN DE PLANOS ARQUITÉCTONICOS	DMQ	↑	REALIZADO	
9	PERMISO DE CUERPO DE BOMBEROS	C. DE BOMBEROS	↑	REALIZADO	
10	LICENCIA DE CONTRUCCIÓN	DMQ	↑	REALIZADO	
11	SOLICITUD DE ACOMETIDAS	EEQ / CNT / EMAAP	↑	EN PROCESO	
12	INSPECCIONES MUNICIPALES	DMQ	↓	NO REALIZADO	EN PROCESO, POR DEFINIR FECHA
13	CONTRATACIÓN DE SUBCONTRATISTAS	VARIOS	↑	REALIZADO	
14	CONTRATO DE RESERVA DEL BIEN INMUEBLE	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
15	PROMESA DE COMPRAVENTA	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
16	CONTRATO DE COMPRA VENTA	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
17	PERMISOS DE HABITABILIDAD	DMQ	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
18	PERMISOS DE PROPIEDAD HORIZONTAL	DMQ	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
19	REALIZACIÓN Y REGISTRO DE ESCRITURAS DEL INMUEBLE	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
20	DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
21	ACTA ENTREGA - RECEPCIÓN DEL INMUEBLE	CLIENTES / AB.	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO
22	LIQUIDACIÓN DE SALDOS (PRESTAMO HIPOTECARIO)	CLIENTES / BANCO	↓	NO REALIZADO	CUANDO SE TERMINE EL PROYECTO

Ilustración 166: Estado legal actual del Proyecto

Elaborado: Raúl Zapata M

9.7 CONCLUSIONES:

El Proyecto “Rincón de Marianitas” cumple con todos los requisitos de ley del decreto de la superintendencia de compañía para las empresas inmobiliarias (SCV.DSC.G.14.012).

Acatar y tomar en cuenta los costos de ley generados por los trabajadores que trabajan más de un año en la empresa, ya que gravan un 38,62% adicional del sueldo nominal.

La tramitología actual en el municipio para la obtención de la propiedad horizontal facilita la obtención de financiamiento del proyecto tanto para la construcción como para los créditos hipotecarios de los clientes.

El proyecto “Rincón de Marianitas”, está ejecutándose de acuerdo a los lineamientos establecidos en la ley, ya que está cumpliendo con todos los requisitos que se deben cumplir para la ejecución de un proyecto inmobiliario.

10 CAPITULO 10: GERENCIA DE PROYECTOS

ANTECEDENTES:

La gerencia de proyectos en el Ecuador ha tomado fuerza en los últimos años para las empresas, especialmente para las empresas constructoras e inmobiliarias. Actualmente es una de las herramientas más eficientes en la dirección de proyectos ya que con su proceso metódico permite al gerente de proyectos realizar una gestión integral del proyecto desde su etapa de inicio hasta la culminación del mismo.

METODOLOGÍA:

Para el análisis de la gerencia de proyectos se usará los procesos y metodología del PMBOK quinta edición en conjunto con la metodología TenStep que básicamente es un resumen práctico del proceso que abarca la dirección de proyectos en el PMBOK quinta edición.

OBJETIVOS:

Desarrollar el esquema de la gerencia de proyectos.

Definir el alcance del proyecto y obtener los entregables de todas las fases del proyecto.

10.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN

10.1.1 VISIÓN GENERAL

El proyecto “Rincón de Marianitas” se está desarrollando en la parroquia de Calderón Sector de Bellavista en un terreno de 7000 m². El proyecto consta de 50 casas de categoría VIP (Vivienda de Interés Público), este proyecto está siendo ejecutado por la empresa HOMETTES CONSTRUCTURA CIA LTDA, misma que busca su posicionamiento en el mercado inmobiliario de esta categoría de vivienda.

10.1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO:

- Cumplir con los plazos de entrega establecidos del proyecto desde la planificación hasta el cierre de 24 meses.
- Cumplir con el margen mínimo del 17% al cierre del proyecto.
- Cumplir con una variación no mayor del 5% del presupuesto determinado en el business plan.

10.1.3 ALCANCE DEL PROYECTO:

10.1.3.1 DENTRO DEL ALCANCE:

- Financiamiento general del proyecto por el promotor, desde la planificación hasta el cierre del mismo.
- Contratación, ejecución y aprobación de todos los estudios requeridos previo a la ejecución del proyecto por las entidades públicas competentes.

- Gestión del presupuesto, recursos humanos requeridos para el proyecto, proveedores, impuestos y todas las obligaciones de ley con los distintos organismos públicos (SRI, IESS, MRL, MUNICIPIO, UAF, etc.).
- Implementación y ejecución del plan de ventas y promoción de los bienes inmuebles.
- Obtención de todos los permisos emitidos por el municipio de Quito y entidades públicas de acuerdo a lo que la ley establezca.
- Dirección y ejecución del proceso hipotecario para la venta de los bienes inmuebles con las entidades financieras una vez realizados los préstamos a los clientes.

10.1.3.2 FUERA DEL ALCANCE:

- Mantenimiento de los bienes inmuebles posterior a la entrega definitiva a los clientes.
- Contratación de servicios de guardianía y servicios privados como direct-tv, internet, etc.
- Administración de alcúotas y rendición de cuentas a los copropietarios.
- Trámites legales entre los compradores y las entidades financieras.

10.1.4 ENTREGABLES:

- Entrega de estudios de ingeniería y arquitectónicos: dentro de la ingeniería tenemos estructurales, hidrosanitarios y mecánicos, eléctricos y electrónicos.

- Aprobaciones y permisos de las entidades públicas competentes, de acuerdo a las obligaciones legales requeridas.
- Declaraciones de impuestos y estados financieros.
- Dossier de calidad y planos definitivos del conjunto habitacional.
- Entrega de 50 bienes inmuebles de acuerdo a las características y especificaciones definidas en el business plan.
- Actas de entrega definitivas por la recepción del bien inmueble a cada uno de los propietarios.
- Títulos de propiedad horizontal y escrituras a los propietarios del conjunto habitacional.

10.1.5 ESTIMACIONES DE TIEMPO Y COSTOS DEL PROYECTO:

10.1.5.1 ESTIMACIÓN DE TIEMPO:

El tiempo de estimación del proyecto es de 24 meses desde la inicio hasta el cierre del mismo.

10.1.5.2 ESTIMACIÓN DE COSTO:

El costo estimado final del proyecto incluyendo costos directos, indirectos y el costo del terreno es de \$1'801.555.

10.1.6 SUPUESTOS DEL PROYECTO:

A continuación se visualiza una tabla con los supuestos del proyecto, en base a las condiciones actuales del país:

SUPUESTOS DEL PROYECTO

FACTOR	SUPUESTO	EFECTO	
DOLARIZACIÓN	SE MANTIENE LA DOLARIZACIÓN EN EL PAÍS	↑	POSITIVO
RIESGO PAÍS	SE MANTIENE ESTABLE ESTE INDICADOR ECONÓMICO EN 800 PUNTOS HASTA FIN DE AÑO	↑	POSITIVO
PRECIO DEL PETROLEO	SE MANTIENE ESTABLE EL PRECIO DEL BARRIL DE PETROLEO HASTA FIN DE AÑO SIN BAJAS	↑	POSITIVO
CREDITOS HIPOTECARIOS	TENDENCIA ESTABLE EN LA EMISIÓN DE CREDITOS HIPOTECARIOS PARA LA ADQUISICIÓN DE VIVIENDAS VIP	↑	POSITIVO
VIVIENDA SOCIAL	INCENTIVO GUBERNAMENTAL PARA GENERACIÓN DE MAYOR CANTIDAD DE PROYECTOS DE VIVIENDA VIP	↑	POSITIVO

Tabla 50: Supuestos del Proyecto Fuente: (Enrique Ledesma, 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

10.1.7 RIESGOS DEL PROYECTO:

A continuación se visualiza una tabla con los riesgos del proyecto:

RIESGOS DEL PROYECTO

FACTOR	RIESGOS	CONTINGENCIAS	EFECTO	
APROBACIONES ENTIDADES PUBLICAS	DEMORA EXCESIVA EN LAS APROBACIONES	REALIZAR CON UN TIEMPO PRUDENCIAL LA GESTION DE LAS APROBACIONES Y CONTRATAR SERVICIO ESPECIALIZADO EN ESTE	↑	ALTO
VARIACIONES EN COSTOS	VARIACIÓN EXCESIVA EN COSTOS	CONTRATACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS CON CONTRATOS DE PRECIO FIJO	↔	MEDIO
ACCIDENTES EN OBRA	ACCIDENTES DEL PERSONAL DE OBRA	CONTRATACIÓN DE SEGURO PARTICULAR PARA PERSONAL DE OBRA Y VERIFICACIÓN DE INGRESOS AL IESS APENAS SE CONTRATE	↑	ALTO
CAMBIO DE NORMATIVAS VIGENTES	CAMBIO DE NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN	REGISTRO DE APROBACIONES EN LAS ENTIDADES COMPETENTES CON LA NORMATIVA VIGENTE ANTES DE CONSTRUIR	↑	ALTO
CAMBIOS DE ALCANCE SUBCONTRATISTAS	CAMBIOS DE ALCANCE O NO CUMPLIMIENTO DE ALCANCE DEL TRABAJO POR SUBCONTRATISTAS	PEDIR POLIZAS DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO A LOS SUBCONTRATISTAS POR LOS MONTO DEL CONTRATO	↑	ALTO

Tabla 51: Riesgos del Proyecto Fuente: (Enrique Ledesma, 2016) Elaborado: Raul Zapata M.

10.1.8 ENFOQUE DEL PROYECTO:

El proyecto “Rincón de Marianitas”, será desarrollado con el enfoque PMI, en donde se van a considerar tanto los aspectos financieros como técnicos para fomentar en cada etapa la eficiencia en el uso de recursos y garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad.

De igual manera se va a cumplir cabalmente las especificaciones y requerimientos técnicos del alcance para alcanzar la entera satisfacción de los clientes con procesos de calidad y mejora continua.

10.2 PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS:

En este plan se determina el impacto e interés de todas las personas, u organizaciones que de una u otra manera se encuentran vinculadas al proyecto, para ello se utiliza el método de la matriz de identificación de los interesados, donde se clasifica a los mismos por su poder de influencia y el interés que tengan del proyecto.



Ilustración 167: Matriz de Identificación de Interesados Fuente: (Enrique Ledesma, 2016)

Elaborado: Raúl Zapata M.

Una vez identificados los interesados se determina su nivel de repercusión en el proyecto mediante una matriz de gestión de los interesados:

MATRIZ DE INTERESADOS			
INTERESADOS	PODER	INTERES	ACCIÓN
ADMINISTRACIÓN ZONAL CALDERÓN	ALTO	BAJO	CUMPLIR OPORTUNAMENTE CON LOS REQUISITOS
PROVEEDORES	BAJO	BAJO	MONITOREAR PERIODICAMENTE
FISCALIZACIÓN Y BANCOS	ALTO	ALTO	MONITOREAR Y REALIZAR LAS GESTIONES ACTIVAMENTE
CLIENTES / VECINOS Y COMPETENCIA	BAJO	ALTO	COMUNICACIÓN ACTIVA DEL ESTATUS DEL PROYECTO

Tabla 52: Gestión de Los interesados Fuente: (Enrique Ledesma, 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

10.3 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE:

Para poder realizar la gestión del alcance, se toma como punto de partida el acta de constitución del proyecto, con esta acta se plantea la línea base del alcance mediante la estructuración del WBS conocido en español como estructura de desglose del trabajo, donde se establecen los paquetes de trabajo del proyecto.

A continuación se detalla el WBS planteado para el proyecto:



Ilustración 168: Estructura de Desglose del trabajo (WBS)

Fuente: (Enrique Ledesma, 2016)

Elaborado: Raúl Zapata M.

Para un mejor control del proyecto el WBS tiene una codificación que sirve para determinar el paquete de trabajo que tiene problemas. A continuación se da la tabla donde se especifica este diccionario de WBS:

DICCIONARIO WBS PROYECTO RINCON DE MARIANITAS	
CODIGO	DESCRIPCIÓN
1.1	INICIO
1.1.1	COMPRA DEL TERRENO
1.1.2	LEGALIZACIÓN DEL TERRENO
1.1.3	IRM
1.1.4	ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD
1.1.5	ACTA DE CONSTITUCIÓN
1.2	PLANIFICACIÓN
1.2.1	DISEÑO ARQUITECTÓNICO
1.2.2	DISEÑO DE INGENIERÍAS
1.2.3	APROBACIONES Y PERMISOS MUNICIPALES
1.2.4	PLANIFICACIÓN FINANCIERA
1.2.5	PLANIFICACIÓN COMERCIAL
1.2.6	TRAMITES LEGALES
1.2.7	PLANIFICACIÓN DE SERVICIOS BASICOS PROVISIONALES
1.2.8	PLAN DE PROYECTO
1.3	EJECUCIÓN
1.3.1	NOTIFICACIÓN DE INICIO DE ACTIVIDADES
1.3.2	REGISTRO LABORAL DE PERSONAL
1.3.3	EJECUCIÓN OBRA CIVIL
1.3.4	PROPIEDAD HORIZONTAL
1.3.5	SERVICIOS BASICOS DEFINITIVOS
1.3.6	EJECUCIÓN DE ESTRATEGIA COMERCIAL
1.4	CIERRE
1.4.1	ACTA DE ENTREGA PROVISIONAL
1.4.2	ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE PUNCH LIST
1.4.3	ACTA DE ENTREGA DEFINITIVA
1.4.4	ENTREGA DE DOSSIER DE CALIDAD
1.4.5	DESARROLLO DE TRAMITES LEGALES
1.4.6	ENTREGA DEFINITIVA A LOS PROPIETARIOS

De igual manera dentro de la gestión del alcance es importante definir las solicitudes de cambio que se presenten en el proyecto para definir si el cliente requiere un cambio y si este puede ser procesado.

(Nombre del Proyecto)		
Número de cambio de alcance:	Persona que solicita:	Fecha de reporte:
Situación del cambio de alcance:	Persona a quien se le asigna el cambio de alcance:	Fecha de resolución:
Descripción del cambio de alcance :		
Beneficio para el negocio:		
Implicaciones de no realizar el cambio:		
Análisis del impacto para el proyecto:		
Alternativas:		
Resolución final:		
Aprobación del Patrocinador para investigación (Opcional):		
Aprobación del Patrocinador para la resolución final:		

10.4 GESTIÓN DEL CRONOGRAMA:

Para realizar la gestión del cronograma se utiliza los paquetes de trabajo generados del WBS, con la finalidad de asignar los recursos y estimar la duración de cada paquete de trabajo.

A continuación se detalla el cronograma realizado:

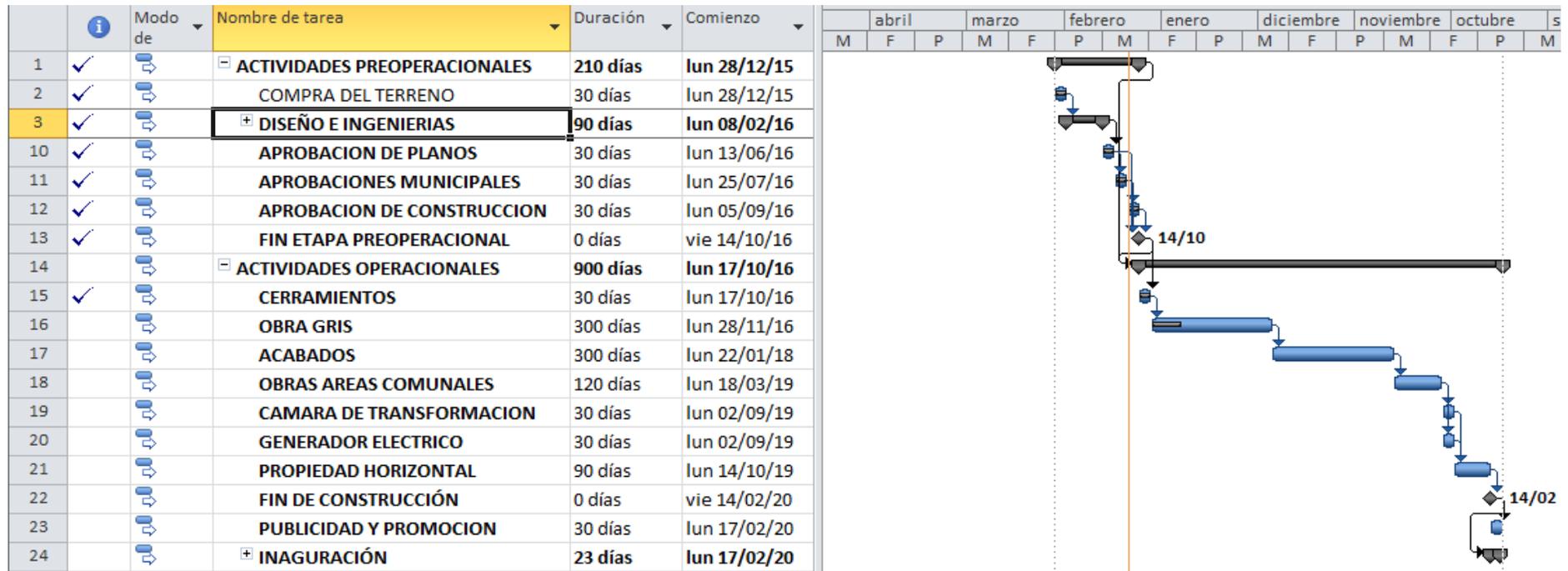


Ilustración 170: Cronograma del Proyecto

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado Por: Raúl Zapata M.

10.5 GESTIÓN DE COSTOS:

Como ya se dijo anteriormente la línea base del alcance, tiempo y costo son la piedra angular del proyecto, para controlar y planificar los costos del proyecto vamos a usar el método del valor ganado, con la finalidad de tomar un periodo de tiempo evaluar la situación actual de costos en el proyecto y poder proyectar como finalizará el mismo.

A continuación se detalla las variables que forman parte de este método y cómo funcionan para proyectar los valores hasta el final del proyecto.

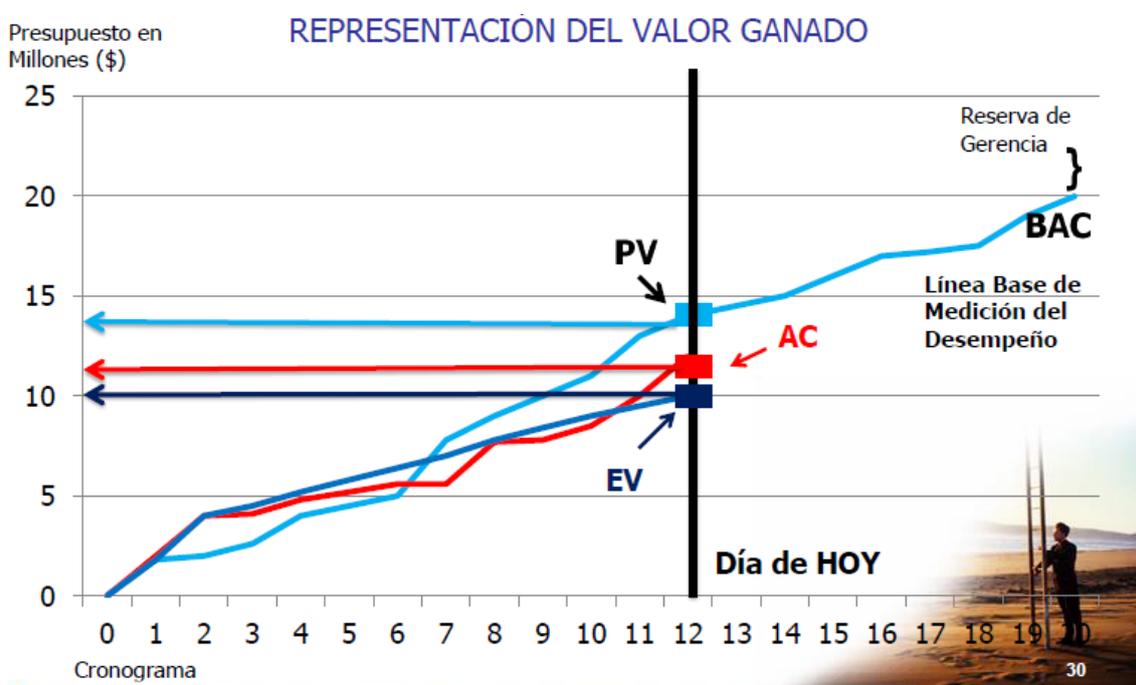


Ilustración 171: Grafico del valor ganado Fuente: (Enrique Ledesma, 2016)

Como se puede observar en el gráfico anterior el método del valor ganado depende de tres variables, el valor planificado (PV) que es el valor que se planeó en la línea base del presupuesto, el valor actual (AC), que es el valor gastado actualmente en un periodo de tiempo del proyecto, y finalmente el valor ganado (EV), que representa el porcentaje de trabajos realmente ejecutados.

Mediante la evaluación de estas tres variables se puede clarificar el estado real del proyecto y las proyecciones hasta el final del mismo, para ello existen operaciones matemáticas en las variables que nos permiten evaluar a fondo el estatus del proyecto como se puede determinar a continuación:

VARIABLES METODO DEL VALOR GANADO

VARIABLES	FORMULA	DESCRIPCION	FUNCION
CPI	EV / AC	INDICE DE DESEMPEÑO EN COSTOS	SI $CPI > 1$ EL PROYECTO SE ENCUENTRA BAJO EL COSTO
SPI	EV / PV	INDICE DE DESEMPEÑO EN CRONOGRAMA	SI $SPI > 1$ EL PROYECTO SE ENCUENTRA BAJO EL CRONOGRAMA
CV	$EV - AC$	VARIACIÓN EN COSTO	DETECTA SI EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN EL PRESUPUESTO
SV	$EV - PV$	VARIACIÓN EN CRONOGRAMA	DETECTA SI EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN EL CRONOGRAMA
EAC	BAC / CPI	ESTIMACIÓN PARA LA CONCLUSIÓN	NOS DA UN ESTIMADO DEL COSTO FINAL
ETC	$BAC - EV / CPI$	ESTIMACIÓN A LA CONCLUSIÓN	NOS DA EL COSTO RESTANTE PARA LA TERMINACIÓN

Tabla 54: Variables del Método del Valor Ganado. Fuente: (Enrique Ledesma, 2016) Elaborado: Raúl Zapata M.

10.6 GESTIÓN DE LA CALIDAD:

De acuerdo al PMI la calidad está definida por el cliente y representa la satisfacción que se logra al cumplir con sus requerimientos y expectativas.



Ilustración 172: Gestión de la Calidad Fuente: (Enrique Ledesma, 2016)

Para asegurar la calidad se tiene un proceso muy sencillo, como se puede observar en el gráfico de arriba, primero se planifica, luego se asegura la calidad y finalmente se controla la calidad. Para cumplir con el proceso anterior primeramente se debe tener como entrada el WBS donde se sabe claramente el alcance del proyecto y los recursos asignados.

Una vez identificadas todas las actividades del proyecto, se definen todas las pruebas y certificaciones de calidad requeridas en el proyecto, con esto se va cuadrando en el cronograma esta pruebas y se va a armando el dossier de calidad del proyecto que al final se entregará con todas las pruebas y registros de calidad.

Para el aseguramiento de la calidad se tiene que seguir las normas constructivas vigentes, que para el caso particular del proyecto tenemos: La NEC (Norma Ecuatoriana de la Construcción) y las normas de arquitectura y urbanismo del DMQ.

10.7 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS:

A continuación se detalla el proceso para la gestión de los recursos humanos:



Ilustración 173: Gestión de Los recurso Humanos

Fuente: (FYI Ingeniería y Construcciones S.A., 2012)

Como se puede observar en el proceso anterior, el encargado de enviar requerimientos de personal es el gerente de proyectos, quién comunica al departamento

de RRHH sus necesidades, el departamento a su vez realiza un proceso de selección, donde clasifica a los posibles candidatos.

Una vez seleccionados los candidatos se procede a realizar las entrevistas n conjunto con el gerente del proyecto quien evaluara cuál de los candidatos es el indicado para el proyecto que se va a ejecutar, finalmente todos los candidatos no escogidos ingresan a la base de datos de la empresa para una siguiente ocasión y finalmente el candidato escogido firmara el contrato y se procederán con todos los registros y documentos de ley.

10.8 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES:

La gestión de las comunicaciones establece los canales de comunicación adecuados entre todos los participantes del proyecto, prioriza de acuerdo con la gestión de los interesados cuales deben ser las prioridades de comunicación y que personas deben tener la información constantemente.

A continuación se detalla un plan de comunicación típico:

Público Meta	Entregable/Descripción	Tipo (Obligatoria/ Mercadológica/ Informativa)	Método de entrega	Frecuencia de entrega	Responsable
Patrocinador Gerentes Comité Directivo	Reporte de la Situación del Proyecto	Obligatorio	Se envía al público por correo electrónico la plantilla del Reporte de la Situación del Proyecto.	Mensual	Gerente de proyecto
Comunidad usuaria local	Sesiones Locales de promoción de conciencia Informar al personal del proyecto y entregables que van a tener impacto en ellas	Información	Presentaciones al frente.	Programar dos veces a la semana hasta que todos los usuarios sean cubiertos	Analista líder
Comunidad usuaria remota	Sesiones Remotas de promoción de conciencia Informar al personal del proyecto y entregables que van a tener impacto en ellas	Información	Presentaciones por medio de la Red.	Celebrar sesiones tres veces a la semana hasta que todos los usuarios sean cubiertos	Analista líder
Todos los usuarios, clientes, y grupo de interés	Insignias del Proyecto Las insignias se entregarán a la gente que asista a las presentaciones de promoción de conciencia para fomentar el entusiasmo y la imagen de marca.	Comercialización	Entrega a quienes asisten a las presentaciones de promoción de conciencia. Enviar insignia en	Misma frecuencia que las sesiones de promoción de conciencia	Administrador de Proyecto

Tabla 55: Plan de Comunicaciones Fuente: (Enrique Ledesma, 2016)

10.9 GESTIÓN DEL RIESGO:

Los riesgos pueden tener consecuencias positivas o negativas en el desarrollo del proyecto, por ello se debe tener una previsión para estar preparados si estas amenazas ocurriesen.

Para prevenir y en ciertos casos disminuir los efectos del riesgo se tiene una matriz de evaluación en la cual se indica por cada riesgo la probabilidad de ocurrencia y el impacto que causa en el proyecto.

		PROBABILIDAD		
		Bajo	Medio	Alto
IMPACTO	Bajo			
	Medio			
	Alto			

Tabla 56: Matriz de Evaluación de Riesgos Fuente: (Enrique Ledesma, 2016)

De igual manera se tiene un registro de todos los riesgos que puedan ocurrir en el proyecto:

Nombre del Proyecto			
Director del Proyecto			
Fecha de revision			
Riesgos anteriores que deben seguirse monitoreando			
Evento de riesgo anterior	Cambio en %	Cambio en impacto al proyecto	Cambio en el plan de riesgos
Nuevo riesgo identificado			
Evento de riesgo	%	Impacto	Plan de riesgos
Riesgos anteriores cerrados			
Evento de riesgo	Resolución de riesgo		

Tabla 57: Registro de Riesgos

Fuente: (Enrique Ledesma, 2016)

10.10 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES:

La gestión de las adquisiciones influye en su gran mayoría en la calidad, por ello se debe pasar por una rigurosa selección de proveedores donde se evalúen los parámetros técnicos comerciales de los productos mediante la siguiente matriz de calificación:

Nombre del Proveedor:	ACERO COMERCIAL ECUATORIANO S.A.				Puntaje de Calificación:	8,00	Calificación:	B
Dirección:	Diego Céspedes 88 y Joaquín Ruales.				FECHA DE EVALUACIÓN:		Producto / Servicio	p
RUC:	1730008959001	Teléfono:	2454333 / 2454326	Mail:	bviteri@acero comercial.com	23/09/2014		
Contacto:	Bertha Viteri	Celular:	0992740089	Página Web:				
FACTORES DE EVALUACION								
Tiempo de Entrega		Facilidades de Pago		Precio		OBSERVACIONES		
Productos	25%	Productos	25%	Productos	50%	SE RECALIFICO AL PROVEEDOR PORQUE FALLO EN LA ENTREGA DE TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC SEGUN DC 1408 Y POR ELLO SE DETUVO LA FUNDICION DE LOSAS PARA EL PROYECTO 019		
Servicios	20%	Servicios	30%	Servicios	50%			
Calificar de 1 a 10		Credito 60 dias	9-10	Calificar de 1 a 10				
		Credito 30 dias	6-8					
		Credito 15 dias	3-5					
		Credito inmediato	0-2					
8		8		8				
2		2		4				
RANGO DE CALIFICACION		DESDE	HASTA	CALIFICACION				
		-	5,00	D	MALO			
		5,01	6,00	C	REGULAR			
		6,01	8,00	B	BUENO			
		8,01	10,00	A	MUY BUENO			

Tabla 58: Matriz de Evaluación de Proveedores

Fuente: (FYI Ingenieria y Construcciones S.A, 2012)

Esta matriz permitirá seleccionar únicamente los proveedores que cumplan con los requerimientos del proyecto, una vez seleccionados los proveedores, el gerente de proyectos en coordinación con del departamento de compra comenzará a generar el cronograma de compras y las notas de pedido con la descripción exacta de los materiales que se requieren en obra.

Una vez aprobada la nota de pedido el departamento de compras realizará tres cotizaciones en los proveedores calificados y procederá a realizar la orden de compra del proveedor más conveniente y pactará la fecha de entrega bajo la revisión del proceso por el gerente del proyecto.

A continuación se detalla el proceso de compras típico:

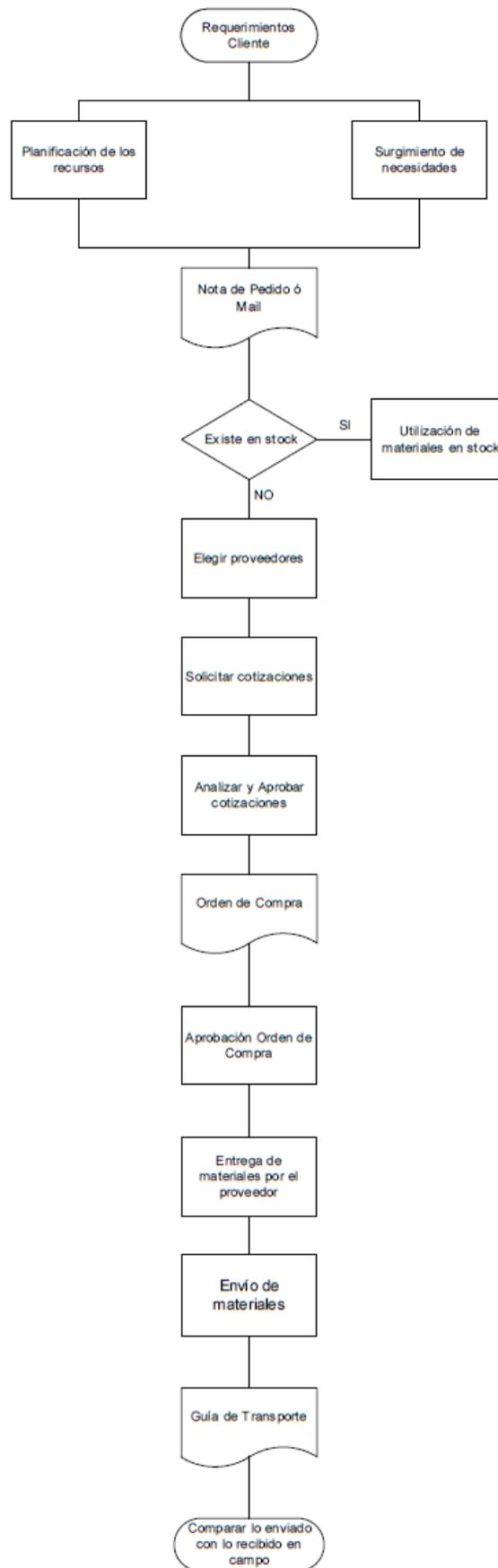


Ilustración 174: Proceso de Compras Fuente: (FYI Ingeniería y Construcciones S.A, 2012)

10.11 CONCLUSIONES:

El Proyecto “Rincón de Marianitas” se desarrolla cumpliendo con el alcance establecido en el acta de constitución tomando en cuenta el control de calidad y satisfaciendo las necesidades del cliente de acuerdo al alcance establecido.

Toda solicitud de cambio será evaluada por el director del proyecto y aprobada por el promotor si esta se ajusta a los objetivos y alcance del proyecto.

Para el control de un proyecto siempre se debe tomar en cuenta la línea base establecida y controlar que la piedra angular (tiempo, costo y alcance) se mantengan de acuerdo a lo establecido en el acta de constitución y plan de proyecto.

El WBS siempre debe constar de un diccionario para evaluar más fácilmente si existe un retraso en un paquete de trabajo en particular.

Finalmente el proceso de evaluación de proyectos PMI es de gran utilidad para evaluar hasta el más mínimo detalle del proyecto, con el fiel cumplimiento de este proceso se puede tener mejores resultados en la ejecución de los proyectos.

11 CAPITULO 11: OPTIMIZACIÓN

ANTECEDENTES:

La optimización de un proyecto como su nombre lo indica, es un proceso por el cual se encuentra o se define la mejor manera de ejecutar una actividad. Todo proyecto inicia con supuestos, los mismos que a medida que pasa el tiempo y con la obtención de una mejor información, se van dilucidando y con ello se puede tomar mejores decisiones en búsqueda de obtener la mejor vía para ejecutar el proyecto; es así que, el proceso de optimización es necesario para mejorar los resultados del proyecto.

METODOLOGÍA:

Para el análisis de la optimización se tomará en cuenta los capítulos anteriores del plan de negocios (business plan), se va a analizar punto a punto cada hito del plan, para determinar en cuál de los hitos se requiere una mejor óptica o metodología en pro de mejorarlos y así obtener resultados positivos para el proyecto.

OBJETIVOS:

Analizar y sintetizar los hitos del plan de negocios.

Determinar el hito o hitos del plan de negocios se pueden optimizar.

Proponer las posibles mejoras del o los hitos que se requieren optimizar.

11.1 ANALISIS DE VIABILIDAD DE HITOS DEL PLAN DE NEGOCIOS

A continuación se presenta un resumen del análisis realizado en cada uno de los componentes del plan de negocios para desarrollar el o los hitos que se pueden realizar optimización:

ANALISIS DE LOS HITOS DEL PLAN DE NEGOCIOS			
HITOS DEL PLAN DE NEGOCIOS	OBSERVACIONES	EVALUACIÓN	
MACROECONOMÍA	En el corto plazo el entorno macroeconómico del país se ha mantenido estable; sin embargo se debe estar pendiente por cualquier cambio substancial.	0.5	VIABLE
LOCALIZACIÓN	La parroquia de Calderón tiene un potencial grande para el desarrollo en tipo de vivienda de interes social VIS y vivienda de interes publico VIP, el proyecto esta localizado en una zona estrategica.	1	VIABLE
OFERTA Y DEMANDA	La absorción en los proyectos de esta zona son aceptables; la situación actual del país ha estancado la gran mayoría de proyectos inmobiliarios sin embargo con una buena estrategia comercial se puede salir adelante con los proyectos.	0.5	VIABLE
ARQUITECTURA	El diseño arquitectónico del proyecto cumple con las expectativas técnicas y de calidad del segmento al que esta dirigido, ademas cuenta con una amplia infraestructura para las familias que lo habiten.	1	VIABLE
COSTOS	Los niveles de rentabilidad y margenes del proyecto son los óptimos.	1	VIABLE
ESTRATEGIA COMERCIAL	El proyecto tiene debilidad en su estrategia comercial, este es el hito que se debe enfocar la optimización.	0	NO VIABLE
ANALISIS FINANCIERO	Después de realizar el analisis financiero respectivo, se llegó a la conclusión que el proyecto es muy estable, se mantiene sin mayor cambio tanto al aumento de costos como del tiempo de venta	1	VIABLE
ANALISIS LEGAL	El proyecto esta cumpliendo cabalmente con todos los requisitos de ley que se exigen en el país	1	VIABLE
GERENCIA DE PROYECTO	Se va a usar el método del PMBOK y TENSTEP para realizar el manejo integral del proyecto	1	VIABLE

Tabla 59: Análisis de Viabilidad de los Hitos del Plan del Negocios del Proyecto Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Como se puede ver claramente en la tabla del análisis de los hitos del plan de negocios, el hito vulnerable es la estrategia comercial del proyecto, por ello el enfoque para la optimización se va a realizar en la estrategia comercial.

11.2 PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL:

En la situación actual del país es fundamental terminar el proyecto en las fechas establecidas; sin embargo esto no tiene mucho sentido si no se puede vender en su totalidad los bienes inmuebles, por tanto he decidido concentrarme en la optimización de la estrategia comercial para asegurar las ventas de todos los bienes inmuebles del proyecto.

La propuesta es incrementar la inversión en publicidad y promoción del proyecto para asegurar una continua comercialización y con esto lograr que el proyecto se venda en su totalidad. Inicialmente la inversión en el proyecto para publicidad y promoción es de \$ 6500.00 hasta el final de ventas, que representa el 0.5% del costo de todo el proyecto.

Mi propuesta es incrementar esta inversión al 5% del valor del proyecto es decir incrementar al valor de \$ 90077.00, con lo que se puede asegurar una publicidad y promoción constante hasta vender todo el proyecto.

A continuación se dan los resultados estáticos de este incremento:

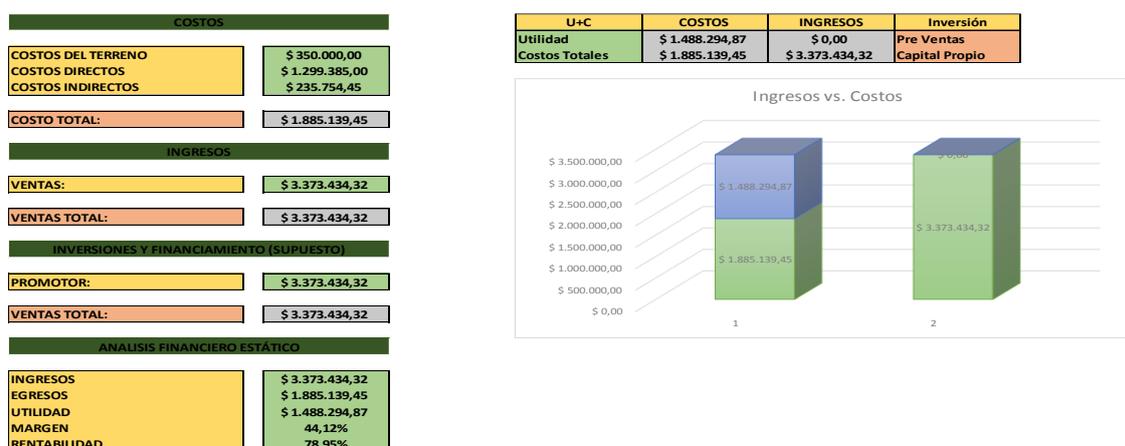


Ilustración 175: Análisis Financiero Estático Optimizado Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado Por: Raúl Zapata M.

Como se puede observar en los resultados obtenidos del análisis estático, apenas el margen ha disminuido en 2.48% y la rentabilidad ha disminuido en 8.30%, con estos resultados se puede evidenciar que el proyecto no ha sido afectado sustancialmente y por lo tanto el proyecto sigue siendo rentable.

Ahora realizando el análisis dinámico, se tiene que el VAN con los costos establecidos inicialmente es de \$ 994100.57:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TERRENO		\$ (350.000,00)											
COSTOS DIRECTOS:	\$ -	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (64.969,25)	\$ (77.963,10)	\$ (77.963,10)	\$ (77.963,10)
COSTOS INDIRECTOS:	\$ -	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (6.086,83)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (4.565,12)	\$ (7.608,53)	\$ (9.130,24)	\$ (9.130,24)	\$ (9.130,24)
COBRANZAS				\$ 3.513,99	\$ 7.027,99	\$ 10.541,98	\$ 14.055,98	\$ 17.569,97	\$ 21.083,96	\$ 24.597,96	\$ 28.111,95	\$ 28.111,95	\$ 28.111,95
FLUJO DE CAJA		\$ (408.062,23)	\$ (58.062,23)	\$ (54.548,23)	\$ (51.034,24)	\$ (33.004,69)	\$ (29.490,69)	\$ (25.976,70)	\$ (22.462,70)	\$ (47.979,82)	\$ (58.981,39)	\$ (58.981,39)	\$ (58.981,39)
TASA EFECTIVA	22,00%												
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,671%												
VAN ANTES + FLUJO 0						\$ 994.100,57							
TIR MENSUAL						6%							
TIR ANNUAL						104%							

Ilustración 176: Análisis Financiero Dinámico Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016)Elaborado: Raúl Zapata M.

Cambiando los valores en el flujo de efectivo tenemos que el VAN es de \$ 924240.10, esto representa una disminución del 8%; sin embargo el proyecto sigue siendo rentable:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TERRENO		\$ (350.000,00)											
COSTOS DIRECTOS:	\$ -	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (51.975,40)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (38.981,55)	\$ (64.969,25)	\$ (77.963,10)	\$ (77.963,10)	\$ (77.963,10)
COSTOS INDIRECTOS:	\$ -	\$ (9.430,18)	\$ (9.430,18)	\$ (9.430,18)	\$ (9.430,18)	\$ (7.072,63)	\$ (7.072,63)	\$ (7.072,63)	\$ (7.072,63)	\$ (11.787,72)	\$ (14.145,27)	\$ (14.145,27)	\$ (14.145,27)
COBRANZAS				\$ 3.513,99	\$ 7.027,99	\$ 10.541,98	\$ 14.055,98	\$ 17.569,97	\$ 21.083,96	\$ 24.597,96	\$ 28.111,95	\$ 28.111,95	\$ 28.111,95
FLUJO DE CAJA		\$ (411.405,58)	\$ (61.405,58)	\$ (57.891,58)	\$ (54.377,59)	\$ (35.512,20)	\$ (31.998,21)	\$ (28.484,21)	\$ (24.970,22)	\$ (52.159,01)	\$ (63.996,41)	\$ (63.996,41)	\$ (63.996,41)
TASA EFECTIVA	22,00%												
TASA EFECTIVA MENSUAL	1,671%												
VAN ANTES + FLUJO 0						\$ 924.240,10							
TIR MENSUAL						6%							
TIR ANNUAL						94%							

Ilustración 177: Análisis Financiero Dinámico Optimizado Estrategia Comercial

Fuente: (Hernandez Silva, Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita", 2016) Elaborado: Raúl Zapata M

11.3 CONCLUSIONES:

El Proyecto “Rincón de Marianitas” es viable en todos los hitos del plan de negocios incluso en la estrategia comercial que fue el hito a optimizar.

A pesar de haber incrementado los costos por la estrategia comercial, el proyecto sigue siendo rentable, la disminución en el margen y rentabilidad son pequeños en comparación del beneficio por la venta de todo el proyecto.

El VAN sigue siendo positivo a pesar del incremento del 5% en los costos de publicidad y promoción.

A pesar del incremento de este costo el análisis financiero nos indica claramente que el proyecto sigue siendo estable.

12 ANEXOS

A continuación se adjuntan los anexos de las fichas de mercado:

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-001-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	Conjunto Residencial San Jorge	2.1. Barrio	San José de Morán	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Carlos Mantilla y Guápulo	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	GIC Inmobiliaria	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Carlos Mantilla			
3.2. Calle secundaria	Guápulo			
3.3. Terreno esquinero	Si			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Comercial - Residencial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	Si - 4 km			
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	
5.1. Avance de la obra (%)	30%	6.1. Pisos área social	piso flotante	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	alfombrado	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	1 - 2	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	Mdf	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	parqueadero visitas	6.8. Sanitarios		
5.9. Nro. parqueaderos	1 - 2	6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Nro. Unidades totales	36	8.1. Casa o de part. Model	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	12	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	abr-16	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	jul-05	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	4 / mes	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO			8.6. Vendedores	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	Si	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	Si	
9.3. Entrega	90%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios	36	60	46.900,00	781,67
3 Dormitorios				
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
El proyecto consta de tres etapas, la primera etapa ya está vendida y las siguientes dos etapas estarán listas en 24 meses. Contacto: 026009374, 022247940, 022249824. Danixa González, 0987675971				

Ilustración 178: FICHA PROYECTO SAN JORGE

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-002-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Tres Perlitas	2.1. Barrio	Mario Collas	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Ricardo Calderón y Vencedores	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	ASECOM Construye	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Ricardo Calderón			
3.2. Calle secundaria	Vencedores			
3.3. Terreno esquinero	Si			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	Si - 5 km			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Circula por una vía a 600 m			
4.6. Bancos	Si			
4.7. Edificios públicos	Si			
4.8. Centros de salud	Si			
5. DETALLES DEL PROYECTO		6. ACABADOS		
5.1. Avance de la obra (%)	6%	6.1. Pisos área social	porcelanato	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	porcelanato	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	1 - 2 plantas	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	Cancha de uso múltiple, parqueadero visitas, juegos infantiles	6.8. Sanitarios		
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	49	8.1. Casa o depart. Modelado	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	22	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	dic 2013, primera etapa	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	dic-17	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	2 / mes	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	Si	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	Si	
9.2. Entrada	20%	8.8. Plusvalía.com	Si	
9.3. Entrega	70%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	49	102	85.000,00	833,33
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
Contacto: Gloria Campoverde 0999832156, 022237914, 022558715, 022237914				

Ilustración 179: FICHA PROYECTO TRES PERLITAS

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-003-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Los Angeles	2.1. Barrio		
1.2. Producto	Casas y departamentos	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Calle Juan Cruz y Av. Panamericana Norte km14 1/2	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora		2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Juan Cruz			
3.2. Calle secundaria	Panamericana Norte			
3.3. Terreno esquinero	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	Si - 2 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	100%	6.1. Pisos área social	piso flotante	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	alfombrado	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	1 - 3	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	mdf	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	Gimnasio, parqueaderos de visitas	6.8. Sanitarios		
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	75	8.1. Casa o depart. Model	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	65	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	jul-05	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	terminado	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	2	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	Si	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	Si	
9.2. Entrada	20%	8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Entrega	70%	8.9. Página web	Si	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	75	120	100.000,00	833,33
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
Diseñado por el Arq. Diego Ponce. Las casas incluyen cuarto de estudio, patio y dos terrazas.				

Ilustración 180: FICHA PROYECTO LOS ANGELES

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-004-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Saint Patrick	2.1. Barrio	Marianitas	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Calle Amalia Uriguen y Huayna Capac	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	J&E Constructores	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Amalia Uriguen			
3.2. Calle secundaria	Huayna Capac			
3.3. Terreno esquinero	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	Si - 3 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	casa modelo	6.1. Pisos área social	porcelanato	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	porcelanato	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	-	6.8. Sanitarios		
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	22	8.1. Casa o depart. Model	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	0	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	ene-16	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	dic-16	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	0 / mes	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	No	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	No	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Entrega	90%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	22	107	75.000,00	700,93
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	2.000,00	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
Puerta de garage de entrada al conjunto residencial es manual. Incluye patio posterior en cada casa y terraza. Contacto: 0979296602, 0983266817, 0997724875				

Ilustración 181: FICHA PROYECTO SAINT PATRICK

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-005-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO				
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Tréboles	2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.2. Producto	Casas	2.1. Barrio	Marianitas	
1.3. Dirección	Calle Punin y Geovanny Calles	2.2. Parroquia	Calderón	
1.4. Promotor / Constructora	F&F construcciones	2.3. Cantón	Quito	
		2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Punin			
3.2. Calle secundaria	Geovanny Calles			
3.3. Terreno esquinero	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	900 m			
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				
5.1. Avance de la obra (%)	casa modelo	6. ACABADOS		
5.2. Estructura	Hormigón	6.1. Pisos área social	porcelanato	
5.3. Mampostería	Bloque	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.3. Pisos cocina	porcelanato	
5.5. Nro. de pisos	2	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.6. Sala Comunal	Si	6.5. Puertas	melamínico	
5.7. Jardines	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.8. Otras áreas comunales	juegos infantiles	6.7. Tumbados		
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.8. Sanitarios		
		6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS				
7.1. Nro. Unidades totales	5	8. PROMOCIÓN		
7.2. Nro. Unidades vendidas	2	8.1. Casa o depart. Modelo	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	ago-15	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.4. Fecha entrega proyecto	terminado	8.3. Valla publicidad	No	
7.5. Absorción mensual	0,22	8.4. Prensa escrita	No	
9. FORMA DE PAGO				
9.1. Reserva	10%	8.5. Volantes	Si	
9.2. Entrada		8.6. Vendedores	Si	
9.3. Entrega	90%	8.7. Sala de ventas	Si	
		8.8. Plusvalía.com	Si	
		8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	5	153	95.000,00	620,92
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
Descuentos en precios al contado. Tiene cerca eléctrica.				

Ilustración 182: FICHA PROYECTO TREBOLES

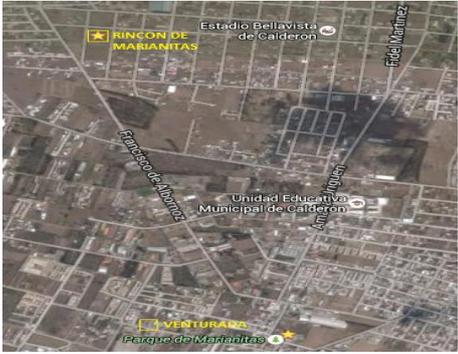
FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-006-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto privado Venturada	2.1. Barrio	Marianitas	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Calle Rafael Calvache y Abuga	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	F&F construcciones	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Rafael Calvache			
3.2. Calle secundaria	Abuga			
3.3. Terreno esquinero	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	Si - 2,5 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	100%	6.1. Pisos área social	porcelanato	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	porcelanato	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	juegos infantiles		6.8. Sanitarios	
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	13	8.1. Casa o depart. Model	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	9	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	sep-15	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	Terminado	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	1	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	Si	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	Si	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Entrega	90%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	13	152	79.900,00	525,66
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
Descuentos en precios al contado. Tiene cerca eléctrica.				

Ilustración 183: FICHA PROYECTO VENTURADA

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-007-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Tierra del Sol 2	2.1. Barrio	San José de Morán	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Calle de Los Fundadores y Carlos Mantilla	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	Barrazueta Constructora	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	De Los Fundadores			
3.2. Calle secundaria	Carlos Mantilla			
3.3. Terreno esquinero	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	Si - 2 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	30%	6.1. Pisos área social	cerámica	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	2, queda proyección para 3	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	Parquead visitas	6.8. Sanitarios		
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	55	8.1. Casa o depart. Model	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	12	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	jul-05	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	dic-16	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	0,4	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	Si	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	Si	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Entrega	90%	8.9. Página web	Si	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	55	75	64.990,00	866,53
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
La estructura de todas las casas tiene proyección para que los propietarios construyan un tercer piso.				

Ilustración 184: FICHA PROYECTO TIERRA DEL SOL

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-008-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Isola	2.1. Barrio		
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Leonidas Proaño y calle San Juan	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	VICO Arquitectos & asociados	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Leonidas Proaño			
3.2. Calle secundaria	San Juan			
3.3. Terreno esquinero	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	Si - 0,7 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	100%	6.1. Pisos área social	cerámica	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	3	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	-	6.8. Sanitarios		
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	23	8.1. Casa o depart. Model	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	18	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	jul-05	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	terminado	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	2	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	Si	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	No	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Entrega	90%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	23	130	110.000,00	846,15
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
Teléfono de contacto: Claudia Alvear, 022503796, 0998113119				

Ilustración 185: FICHA PROYECTO ISOLA

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-009-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Portón de Versalles	2.1. Barrio		
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Av. Cacha y calle Vencedores Esq	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	Ricaseneth S.A.	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Av. Cacha			
3.2. Calle secundaria	Vencedores			
3.3. Terreno esquinero	Si			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	2 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	100%	6.1. Pisos área social	cerámica	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	3	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	piscina, sauna, turco, hidromasaje, cancha			
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.8. Sanitarios		
		6.9. Grifería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	117	8.1. Casa o depart. Modelado	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	33	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	jul-05	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	terminada 2da etapa	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	2	8.5. Volantes	Si	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	Si	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	Si	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Entrega	90%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	117	100	84.500,00	845,00
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				
Teléfono de contacto: 0992743187, 022824453				

Ilustración 186: FICHA PROYECTO VERSALLES

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-010-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Terra Verde	2.1. Barrio	Marianitas	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	Calle Virgen de Monserrath y Rafael Calvache	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	Constructora Aguilar Veintimilla	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Calle Virgen de Monserrath			
3.2. Calle secundaria	Rafael Calvache			
3.3. Terreno esquinero	Si			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	2 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	10%	6.1. Pisos área social	cerámica	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	3	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	-	6.8. Sanitarios	Tipo Siena	
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería	nacional	
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	133	8.1. Casa o depart. Modelado	No	
7.2. Nro. Unidades vendidas	0	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de obra	jun-16	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	Por etapas de acuerdo a la venta	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	0	8.5. Volantes	No	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	No	
9.1. Reserva	10%	8.7. Sala de ventas	No	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	Si	
9.3. Entrega	90%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	133	90	72.000,00	800,00
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	no aplica	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				

Ilustración 187: FICHA PROYECTO TERRA VERDE

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro.	CALD-011-2016	Fecha	17/04/2016	
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Rincón de Marianitas	2.1. Barrio	Marianitas	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	Calderón	
1.3. Dirección	García Moreno y Cuenca	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	Ing. Raúl Tufiño / Hernandez Arquitectura	2.4. Provincia	Pichincha	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Calle Francisco Albornoz			
3.2. Calle secundaria	García Moreno			
3.3. Terreno esquintero	No			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial			
4.2. Estado edificaciones	Regular			
4.3. Supermercados	4,5 km			
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		
5.1. Avance de la obra (%)	25%	6.1. Pisos área social	cerámica	
5.2. Estructura	Hormigón	6.2. Pisos dormitorios	piso flotante	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	cerámica	
5.4. Nro. de subsuelos	0	6.4. Pisos baños	cerámica	
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	melamínico	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	granito	
5.7. Jardines	Si	6.7. Tumbados		
5.8. Otras áreas comunales	Cancha de Fútbol	6.8. Sanitarios	Tipo Siena	
5.9. Nro. parqueaderos	1	6.9. Grifería	nacional	
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	50	8.1. Casa o depart. Modelado	No	
7.2. Nro. Unidades vendidas	0	8.2. Rótulo proyecto	No	
7.3. Fecha inicio de obra	oct-15	8.3. Valla publicidad	No	
7.4. Fecha entrega proyecto	Por etapas de acuerdo a la venta	8.4. Prensa escrita	No	
7.5. Absorción mensual	0	8.5. Volantes	No	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	No	
9.1. Reserva		8.7. Sala de ventas	No	
9.2. Entrada		8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Entrega	100%	8.9. Página web	No	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Suite				
2 Dormitorios				
3 Dormitorios	50	90,46	70.000,00	773,82
Bodega				
Oficina				
Parqueadero	1	12,13	incluido en el precio	no aplica
Otras áreas				
11. OBSERVACIONES				

Ilustración 188: FICHA PROYECTO RINCON DE MARIANITAS

13 BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Quito. (Junio de 2014). *Calderón Cultura y Sitios de Interés*. Obtenido de <http://www.quito-turismo.gob.ec/descargas/guiacalderonweb.pdf>
- Alcaldía de Quito. (2015). *Administraciones Zonales*. Obtenido de <http://www.quito.gob.ec/index.php/administracion-zonales/administracion-zonal-quitumbe>
- Alcaldía de Quito. (s.f.). *Indicadores y Estadísticas del DMQ*. Obtenido de http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=90
- Apolo Vélez, S. (OCTUBRE de 2014). Plan de negocios "ZAFIRO". *Plan de negocios "ZAFIRO"*. QUITO, ECUADOR.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2015). *INDICADORES MACROECONOMICOS*.
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Riego País*. Ecuador.
- Banco Pichincha. (2016). *Financiamiento Vivienda de Interés Pública Banco Pichincha*. Obtenido de <https://www.pichincha.com/portal/NegociosInmobiliarios>
- BIESS. (2016). *Financiamiento Vivienda de Interés Público BIESS*. Obtenido de <https://www.biess.fin.ec/hipotecarios/vivienda-de-interes-publico>
- Colegio de Arquitectos de Ecuador. (2003). *Normas de Arquitectura y Urbanismo*.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2012). *Ordenanza N° 0253*. Quito.
- Damodaran, A. (Enero de 2016). *Betas por Sector USA*. Obtenido de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Dra. Elena Barriga de Corral. (2016). *Aspectos Legales*. Quito.
- Eliscovich, F. (2016). *FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN INMOBILIARIA*. QUITO.
- Enrique Ledesma. (2016). *Preparación PMP*.
- Ernesto Gamboa & Asociados. (s.f.). *Help Inmobiliario 2016*.
- FACEBOOK. (2016). Obtenido de *Opciones Inmobiliarias*: https://www.facebook.com/opciones.inmobiliarias.18/?ref=br_rs

- Feria de la Vivienda. (17 de Abril de 2016). Feria de la Vivienda 2016.
- FYI Ingenieria y Construcciones S.A. (2012). Proceso de Calidad. *Proceso de Calidad*.
- FYI Ingenieria y Construcciones S.A. (2012). Proceso de RRHH. *Proceso de RRHH*.
- Gobierno de Pichincha. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parraquia Calderon*. Quito.
- GRUPO NUTRESA. (2016). Obtenido de Global Reporting: <https://www.google.com.ec/search?tbm=isch&tbs=rimg%3ACboQp8jpBGGGJjhiCjr-8T1c1PIbTtRMIXT6Ztj8Ukp5VDA65IDfN2KoGmNSsRVd8sRqh84Aq3LUMHWYYcD0GHsxCyoSCWIKOv7xPVzUEWadZA8Ud2PDKhIJ8htO1EyVdPoR39kSMKpqQ2wqEglm2PxSSnlUMBGb9OuNuVn4aioSCTrkgN83YqgaEepOZX1fwiQNKhIJY1>
- Hernandez Silva, A. (2014). *Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita"*. Quito.
- Hernandez Silva, A. (2016). *Diseño del Proyecto "Conjunto Rincon de Marianita"*. Quito.
- Indicadores Economicos BCCR. (25 de Julio de 2016). *Tasas del Tesoro de EUA*. Obtenido de <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20677>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS, I. (2015). *INDICADORES MACROECONOMICOS*.
- LOGOS GRATIS. (2016). Obtenido de LOGOS GRATIS: <http://www.logogratias.biz/en/logo/logo-albero-umano-2/>
- Menal, F. (27 de Junio de 2016). Estrategias de Comercialización. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Comercio Exterior (2015). (2015). *Resolución No. 011-2015*. Quito.
- Ministerio de Habitat y Vivienda. (2008). *Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC*.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2016). *Guía de Tramites Municipales para la Construcción*. Obtenido de <https://www.scribd.com/doc/47537932/Guia-de-Tramites-Municipales-de-Quito#logout>
- NEW HOME. (2016). Obtenido de NEW HOME: <http://www.paginas-webs.net/>
- Plusvalia. (2016). www.plusvalia.com. Obtenido de www.plusvalia.com
- Presidencia del Ecuador. (24 de Julio de 2014). *Registro Oficial No 296*. Obtenido de http://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/a1_estatuto.pdf

- PROMOTORA NOVACASA. (2016). Obtenido de Proyecto Jardines de San Francisco:
<http://www.novacasapanama.com/barriadas-en-la-chorrera-jardines-de-san-francisco>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2016). Obtenido de DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: <http://dle.rae.es/?id=WUIVKs7>
- SRI. (14 de Julio de 2015). *Busqueda de Contribuyentes*. Obtenido de <https://declaraciones.sri.gob.ec/facturacion-internet/consultas/publico/ruc-datos2.jspa>
- SRI. (14 de Octubre de 2015). *Información del Contribuyente*. Obtenido de <https://declaraciones.sri.gob.ec/facturacion-internet/consultas/publico/ruc-establec.jspa>
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS. (2015). *INDICADORES MACROECONOMICOS*.
- Superintendencia de Compañías. (24 de Julio de 2014). *Resolución SCV.DSC.G.14.012*. Obtenido de <http://181.198.3.74:10039/wps/portal/Inicio/Inicio/SectorSocietario/Normativa/Resoluciones>
- Turismo, Q. (2014). *Quito la ciudad*. Obtenido de <http://www.quito.com.ec/la-ciudad>
- XCUADRADO. (2016). Obtenido de TRABAJOS: http://xcuadrado.com.ar/trabajos_impreso.html