



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

PLAN DE NEGOCIOS

PROYECTO “VICENZA”

Diego Francisco Cajas Ramírez

Xavier Castellanos, MBA, Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de:

Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Quito, Octubre 2014.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

APROBACIÓN DE TESIS

**PLAN DE NEGOCIOS:
PROYECTO VICENZA**

AUTOR: DIEGO F. CAJAS RAMÍREZ

Fernando Romo P.

Director MDI - USFQ

.....

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri

Universidad Politécnica de Madrid

.....

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

.....

Miembro del Comité de Tesis

Víctor Viteri, PhD.

Decano del Colegio de Postgrados

.....

Quito, Octubre 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Diego Francisco Cajas Ramírez

Octubre 2014

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

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Diego Cajas Ramírez

C. I.: 1709694861

Fecha: Octubre 2014

DEDICATORIA

A mis hijos Juan Ignacio y Francisco José
por soportar mi alejamiento de nuestro
tiempo de juego.

A mi esposa Sol que siempre me apoyó
y está a mi lado.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por impulsarme siempre a ser algo más en la vida.

A los profesores de la maestría MDI – USFQ
por su desinterés de compartir sus conocimientos
y experiencias.

A mis compañeros por todo su apoyo.

RESUMEN

El proyecto inmobiliario Vicenza es un conjunto de 17 casas ubicado en el barrio El Cajón de la parroquia de Calderón.

Es un proyecto concebido de forma moderna, diferente a lo que normalmente se construye en esta populosa parroquia rural quiteña y será promovida por el Ing. Héctor V. Cajas N. y ejecutado por la empresa Ingerecons Cía. Ltda. Vicenza está enfocado a un segmento medio con hijos pequeños ya que contiene amplias áreas verdes comunales para la distracción de los más pequeños.

Las casas son de 99 m² y tienen un costo de 66.300 USD con un precio por metro cuadrado de 670 USD. El costo de cada vivienda, incluido el costo de las áreas comunales y obras exteriores, es de 49.500 USD con un costo por metro cuadrado de 500 USD.

El proyecto es viable ya que genera una margen de utilidad anual del 27%. El VAN es positivo y el TIR es superior a nuestra tasa de retorno.

Se proyecta iniciar las ventas tres meses antes del arranque de la construcción, la misma que tomará 12 meses.

ABSTRACT

The real estate project Vicenza, is a set of 17 homes located in the neighborhood of El Cajon in de Parish of Calderon.

It is a project conceived in a modern form, different from what is usually built in this populous Quito rural parish and will be promoted by the Civil Engineer Héctor V. Cajas N. and implemented by the company Ingerecons Cia. Ltda.

Vicenza is focused on a middle segment with small children as it contains spacious communal green areas for the distraction of children.

The homes are 99 m² and are priced at \$ 66,300 with a price per square meter of 670 USD. The cost of each home, including the cost of communal areas and external works, is \$ 49,600 with a cost per square foot of \$ 500.

The project is viable and that generates an annual profit margin of 27%. The NPV is positive and IRR is higher than our rate of return.

It is planned to start sales three months before the start of construction, it will take 12 months.

CONTENIDO

PROYECTO VICENZA.....	23
CAPÍTULO 1. RESUMEN EJECUTIVO	23
1. RESUMEN EJECUTIVO	24
1.1. PROYECTO VICENZA.....	24
1.2. COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	26
1.3. PARTICIPANTES DEL PROYECTO.....	27
1.4. PERFIL DEL CLIENTE.....	27
1.5. EVALUACIÓN TÉCNICA – FINANCIERA DEL PROYECTO.....	29
1.6. VIABILIDAD	32
PROYECTO VICENZA.....	33
CAPÍTULO 2. ENTORNO MACROECONÓMICO	33
2. ENTORNO MACROECONÓMICO	34
2.1. INTRODUCCIÓN	34
2.2. FACTORES MACROECONÓMICOS QUE INCIDEN EN LOS PROYECTOS INMOBILIARIOS	34
2.2.1. INFLACIÓN.....	35
2.2.2. PIB.....	36
2.2.3. RIESGO PAÍS.....	38
2.2.4. CRÉDITO PARA VIVIENDA	39
2.2.5. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA.....	40
2.2.6. POLÍTICA DE COMERCIO EXTERIOR	41
2.2.7. REMESAS DE LOS MIGRANTES.....	42
2.2.8. INVERSIÓN EXTRANJERA	44
2.2.9. INGRESOS POR PETRÓLEO.....	45
2.2.10. DESEMPLEO / SUBEMPLEO	46

2.2.11. VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.....	47
2.3. CONCLUSIONES:.....	48
PROYECTO VICENZA.....	50
CAPÍTULO 3. LOCALIZACIÓN.....	50
3. LOCALIZACIÓN. ANALISIS DEL ENTORNO FÍSICO - GEOGRÁFICO...	51
3.1. INTRODUCCIÓN	51
3.2. DESARROLLO DE LA PARROQUIA CALDERON	52
3.2.1. CONSTRUCCIÓN EN LA ZONA	54
3.3. VÍAS DE ACCESO.....	54
3.4. SERVICIOS BÁSICOS EN EL SECTOR.....	58
3.5. SERVICIOS DE TRANSPORTE	60
3.6. EDUCACIÓN Y SALUD	61
3.7. CLIMA Y ATRACTIVOS DE LA ZONA.....	62
3.8. PROYECTOS INMOBILIARIOS CERCANOS.....	64
3.8.1. CONJUNTO BONANZA	65
3.8.2. CONJUNTO EL PEDREGAL.....	65
3.8.3. PORTAL DEL CIELO.....	66
3.8.4. PROYECTO VICENZA (PROYECCIÓN).....	67
3.9. CONCLUSIONES:.....	68
PROYECTO VICENZA.....	70
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL MERCADO.....	70
4. ANÁLISIS DEL MERCADO INMOBILIARIO DE LA CIUDAD DE QUITO.	71
4.1. METODOLOGÍA.....	71
4.2. OBJETIVOS:.....	71
4.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL SECTOR O SEGMENTO DE MERCADO	71

4.4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO EN LA CIUDAD DE QUITO	72
4.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	72
4.5.1. SITUACIÓN ACTUAL.....	72
4.5.2. PROYECCIÓN DE ADQUIRIR UNA VIVIENDA.....	73
4.5.3. INTERÉS EN ADQUIRIR UNA VIVIENDA	73
4.6. PREFERENCIAS AL ADQUIRIR UNA VIVIENDA SEGÚN EL NIVEL SOCIO-ECONÓMICO	74
4.7. ANÁLISIS VIVIENDA TIPO DEL SECTOR MEDIO.....	76
4.8. NÚMERO DE DORMITORIOS.....	76
4.9. NÚMERO DE BAÑOS.....	76
4.10. NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS	77
4.11. REQUERIMIENTO DE SALA DE ESTAR Y ESTUDIO	77
4.12. TAMAÑO DE LA VIVIENDA Y PRECIO APROXIMADO PARA UNA VIVIENDA.....	78
4.13. UBICACIÓN DEL PROYECTO	78
4.14. PERFIL DEL CLIENTE DEL SECTOR	80
4.15. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DE PROYECTOS INMOBILIARIOS DEL SECTOR.....	83
4.16. EL PEDREGAL 2	84
4.17. BONANZA.....	86
4.18. PORTAL DEL CIELO.....	87
4.19. LA FINCA 4.....	88
4.20. MONSERRATT	89
4.21. VERDE CAMPIÑA	90
4.22. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LOS PROYECTOS	92
4.22.1. La Finca 4.....	92

4.22.2.	Monseratt	93
4.22.3.	Verde Campiña	94
4.22.4.	Verdinni	94
4.22.5.	Pedregal 2	95
4.22.6.	Bonanza	96
4.22.7.	Portal del Cielo	97
4.23.	ANÁLISIS DEL PRECIO POR METRO CUADRADO	97
4.24.	ANÁLISIS SOBRE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.....	99
4.25.	ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL CONTORNO DEL CONJUNTO .	101
4.26.	ANÁLISIS DEL SECTOR.....	103
4.27.	CONCLUSIONES:	106
	PROYECTO VICENZA.....	108
	CAPÍTULO 5. COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	108
5.	ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO.....	109
5.1.	INTRODUCCIÓN	109
5.2.	METODOLOGÍA	109
5.3.	OBJETIVOS:	110
5.4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	110
5.4.1.	TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	111
5.4.2.	DESCRIPCIÓN DE FACHADAS	114
5.4.3.	DESCRIPCIÓN DE ÁREAS POR PLANTAS.....	116
5.4.4.	UBICACIÓN Y ACCESOS	119
5.4.5.	ÁREAS COMUNALES	121
5.4.6.	CUADRO DE ÁREAS	122
5.5.	CONCLUSIONES:.....	126
	PROYECTO VICENZA.....	128
	CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE COSTOS	128

6.	ANÁLISIS DE COSTOS DEL PROYECTO VICENZA	129
6.1.	INTRODUCCIÓN	129
6.2.	METODOLOGÍA.....	129
6.3.	OBJETIVOS:	129
6.4.	RESUMEN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO	130
6.5.	COSTOS DIRECTOS.....	131
6.6.	COSTOS INDIRECTOS	133
6.7.	CRONOGRAMA VALORADO DE COSTOS DEL PROYECTO	138
6.8.	CÁLCULO DEL METODO RESIDUAL.....	140
6.9.	CONCLUSIONES:.....	142
	PROYECTO VICENZA.....	143
	CAPÍTULO 7. ESTRATEGIA COMERCIAL	143
7.	ESTRATEGIA COMERCIAL DEL PROYECTO VICENZA.....	144
7.1.	INTRODUCCIÓN	144
7.2.	METODOLOGÍA.....	144
7.3.	OBJETIVOS:	144
7.4.	PROMOCIÓN.....	145
7.5.	ROTULOS / VALLAS PUBLICITARIAS.....	145
7.6.	TRÍPTICOS PUBLICITARIOS	146
7.7.	INTERNET	148
7.8.	FERIA DE LA CONSTRUCCIÓN	148
7.9.	DIARIOS Y PERIÓDICOS.....	149
7.10.	ESTRATEGIA DE VENTA	149
7.11.	CONCLUSIONES:	154
	PROYECTO VICENZA.....	156
	CAPÍTULO 8. ANÁLISIS FINANCIERO	156
8.	ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO VICENZA.....	157

8.1. INTRODUCCIÓN	157
8.2. METODOLOGÍA.....	157
8.3. OBJETIVOS:	157
8.4. RENTABILIDAD DEL MERCADO	158
8.5. ANALISIS DE INGRESOS	158
8.6. ANÁLISIS DE EGRESOS	159
8.7. ANÁLISIS DE FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO	161
8.8. TASA DE DESCUENTO.	162
8.9. ANÁLISIS DE SIMULACIONES	164
8.9.1. SENSIBILIDAD POR AUMENTO DE COSTOS TOTALES	164
8.9.2. SENSIBILIDAD POR DISMINUCIÓN DE LOS PRECIOS	165
8.9.3. SENSIBILIDAD POR DISMINUCIÓN DE LOS PRECIOS E INCREMENTO DE LOS COSTOS.....	166
8.9.4. SENSIBILIDAD POR INCREMENTO DEL PLAZO DEL PROYECTO (VARIACIÓN DE LA VELOCIDAD DE VENTAS).....	167
8.9.5. ESCENARIO DEL FLUJO CON FINANCIAMIENTO BANCARIO 169	
8.9.6. ESCENARIO DEL FLUJO CON FINANCIAMIENTO BANCARIO Y APORTE DEL PROMOTOR	171
8.10. CONCLUSIONES:	172
PROYECTO VICENZA.....	174
CAPÍTULO 9. ASPECTOS LEGALES	174
9. ASPECTOS LEGALES	175
9.1. INTRODUCCIÓN	175
9.2. ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO	175
9.3. INFORME DE PLANIFICACIÓN	176
9.4. FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	177
9.5. FASE DE PROMOCIÓN Y VENTAS.....	178

9.6. FASE DE ENTREGA Y CIERRE DEL PROYECTO.....	178
Entre los trámites más importantes a realizarse una vez culminada la construcción y previo a la entrega de las viviendas a los propietarios, se deben realizar dos trámites que son importantes:	178
9.7. DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL	179
9.8. LICENCIA DE HABITABILIDAD Y DEVOLUCIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA	179
9.9. OBLIGACIONES LABORALES	179
9.10. OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	181
9.11. CONTRATOS PROVEEDORES.....	182
9.12. CONCLUSIONES	183
PROYECTO VICENZA.....	185
CAPÍTULO 10. GERENCIA DE PROYECTO	185
10. GERENCIA DE PROYECTO.....	186
10.1. INTRODUCCIÓN	186
10.2. ACTA DE CONSTITUCIÓN	187
10.2.1. HISTORIA DE REVISIONES.....	187
10.2.2. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO	187
10.2.3. VISIÓN GENERAL	188
10.2.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO	188
10.2.5. ALCANCE DEL PROYECTO	189
10.2.6. ORGANIZACIONES IMPACTADAS O AFECTADAS.....	190
10.2.7. ESTIMACIÓN DE ESFUERZO DURACIÓN Y COSTOS DEL PROYECTO	191
10.2.8. RIESGOS DEL PROYECTO.....	194
10.2.9. ENFOQUE DEL PROYECTO.....	195
10.2.10. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	195
10.2.11. ORGANIGRAMA.....	196

10.2.12.	Aprobaciones	197
10.3.	PLAN DE GESTION DEL ALCANCE DEL CRONOGRAMA	197
10.4.	PLAN DE GESTION DEL ALCANCE COSTOS.....	200
10.5.	PLAN DE GESTION DEL ALCANCE DE LA CALIDAD	202
10.6.	PLAN DE GESTION DEL ALCANCE DE PERSONAL	203
10.7.	PLAN DE GESTION DE LAS COMUNICACIONES.....	205
10.8.	PLAN DE GESTION DE RIESGOS	206
10.9.	PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES	208
10.10.	CONCLUSIONES	209
	PROYECTO VICENZA.....	211
	CAPÍTULO 11. CONCLUSIONES.....	211
11.	CONCLUSIONES.....	212
	PROYECTO VICENZA.....	216
	CAPÍTULO 12. BIBLIOGRAFÍA	216
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	217
12.1.	REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....	217
12.2.	REFERENCIAS LIBROS	218
12.3.	REFERENCIAS TESIS	219
	PROYECTO VICENZA.....	220
	CAPÍTULO 11. ANEXOS.....	220
13.	ANEXOS	221

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. FACHADA DEL PROYECTO VICENZA.....	25
ILUSTRACIÓN 2. CONJUNTO VICENZA.....	26
ILUSTRACIÓN 3. PRECIOS DE VIVIENDAS SEGÚN EL SECTOR.	28
ILUSTRACIÓN 4. PIB	37
ILUSTRACIÓN 5. INDICADORES DEL MERCADO LABORAL.....	46
ILUSTRACIÓN 6. ÍNDICE DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN.....	47
ILUSTRACIÓN 7. LOCALIZACIÓN DE LA PARROQUIA DE CALDERÓN.....	51
ILUSTRACIÓN 8. UBICACIÓN DE LA PARROQUIA CALDERÓN EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA.....	53
ILUSTRACIÓN 9 I.R.M. DEL TERRENO	55
ILUSTRACIÓN 10. UBICACIÓN DEL PROYECTO RESIDENCIAL VICENZA	56
ILUSTRACIÓN 11. INGRESO AL TERRENO DESDE LA CALLE CHEDIAK ..	57
ILUSTRACIÓN 12. VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO.....	58
ILUSTRACIÓN 13. LOCALES FINANCIEROS EN LA ZONA	59
ILUSTRACIÓN 14. SIAT Y AREAS RECREATIVAS.....	60
ILUSTRACIÓN 15. TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA.....	60
ILUSTRACIÓN 16. PANORÁMICA DEL TERRENO	61
ILUSTRACIÓN 17. ESCUELA JOSÉ MIGUEL GUARDERAS.....	62
ILUSTRACIÓN 18. VISTA HACIA GUAYLLABAMBA Y TABABELA DESDE CALDERÓN EN EL BARRIO EL CAJÓN.....	63
ILUSTRACIÓN 19. POSTALES DE LAS ZONAS COMERCIALES DE CALDERÓN	64
ILUSTRACIÓN 20. CONJUNTO BONANZA	65
ILUSTRACIÓN 21. CONJUNTO EL PEDREGAL.....	65
ILUSTRACIÓN 22. CONJUNTO PORTAL DEL CIELO	66
ILUSTRACIÓN 23. CONJUNTO VICENZA.....	67
ILUSTRACIÓN 24. PARROQUIA DE CALDERÓN	79
ILUSTRACIÓN 25. PERFIL DEL CLIENTE.....	80
ILUSTRACIÓN 26. PERFIL HABITACIONAL DEL CLIENTE.....	81
ILUSTRACIÓN 27. PROYECTO VICENZA.....	82
ILUSTRACIÓN 28. TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA	82
ILUSTRACIÓN 29. CUADRO COMPETENCIA 1.....	85

ILUSTRACIÓN 30. CUADRO COMPETENCIA 2.....	86
ILUSTRACIÓN 31. CUADRO COMPETENCIA 3.....	87
ILUSTRACIÓN 32. CUADRO COMPETENCIA 4.....	88
ILUSTRACIÓN 33. CUADRO COMPETENCIA 5.....	89
ILUSTRACIÓN 34. CUADRO COMPETENCIA 6.....	90
ILUSTRACIÓN 35. CUADRO COMPETENCIA 7.....	91
ILUSTRACIÓN 36. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA	93
ILUSTRACIÓN 37	95
ILUSTRACIÓN 38. POSTALES DE LA PARROQUIA DE CLADERÓN	100
ILUSTRACIÓN 39. POSTALES DE CALDERÓN.....	103
ILUSTRACIÓN 40. CALDERÓN	104
ILUSTRACIÓN 41. IMPLANTACIÓN DEL CONJUNTO.....	111
ILUSTRACIÓN 42. CURVAS DE NIVEL DEL TERRENO.....	112
ILUSTRACIÓN 43. IMPLANTACIÓN CON RELACIÓN A LA PENDIENTE DEL TERRENO.....	112
ILUSTRACIÓN 44. CORTE DE LOS BLOQUES Y VISTA DE LOS NIVELES DE LAS CASAS	113
ILUSTRACIÓN 45. FACHADA DEL BLOQUE SUR DEL CONJUNTO	114
ILUSTRACIÓN 46. TIPOS DE VIVIENDA.....	115
ILUSTRACIÓN 47. PLANTA BAJA CASA TIPO 1	116
ILUSTRACIÓN 48. PLANTA BAJA CASA TIPO 2	116
ILUSTRACIÓN 49. SEGUNDA PLANTA CASA TIPO 1.....	117
ILUSTRACIÓN 50. SEGUNDA PLANTA CASA TIPO 2.....	117
ILUSTRACIÓN 51. TERCERA PLANTA CASA TIPO 1	118
ILUSTRACIÓN 52. TERCERA PLANTA CASA TIPO 2	118
ILUSTRACIÓN 53. UBICACIÓN EN LA ZONA Y VÍAS DE ACCESO.....	119
ILUSTRACIÓN 54. ÁREAS DE CIRCULACIÓN.....	120
ILUSTRACIÓN 55. UBICACIÓN DE PARQUEADEROS	120
ILUSTRACIÓN 56. ÁREAS VERDES COMUNALES.....	121
ILUSTRACIÓN 57. ÁREAS VERDES PRIVADAS	122
ILUSTRACIÓN 58. IRM DEL TERRENO DEL PROYECTO VICENZA.....	123
ILUSTRACIÓN 59. VALLA PUBLICITARIA.....	146
ILUSTRACIÓN 60. TRÍPTICO PUBLICITARIO.....	147
ILUSTRACIÓN 61. FERIA DE LA VIVIENDA. QUITO	148

ILUSTRACIÓN 62	ORGANIGRAMA.....	196
ILUSTRACIÓN 63	EDT.....	198
ILUSTRACIÓN 64	CRONOGRAMA.....	200
ILUSTRACIÓN 65	CUADRO DE COSTOS	201

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1.	CUADRO DE ÁREAS DEL TERRENO	27
CUADRO 2.	COSTOS DEL PROYECTO.....	29
CUADRO 3.	RESUMEN DE COSTOS.....	29
CUADRO 4.	ESQUEMA DE VENTAS.....	30
CUADRO 5.	VAN Y TIR CON INCREMENTO DE MESES DE EJECUCIÓN ..	32
CUADRO 6.	CUADRO RESUMEN CONJUNTOS EN LA ZONA.....	67
CUADRO 7.	PRECIOS PROMEDIO COMPETENCIA.....	83
CUADRO 8.	RESUMEN DE PRECIOS.....	98
CUADRO 9.	COMPARACIÓN SERVICIOS PÚBLICOS	100
CUADRO 10.	LOCALIZACIÓN.....	102
CUADRO 11.	LOCALIZACIÓN.....	105
CUADRO 12.	RESUMEN COMPETENCIA.....	106
CUADRO 13.	CUADRO DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN EL TERRENO	124
CUADRO 14.	CUADRO DE ÁREAS POR VIVIENDA.....	125
CUADRO 15.	TIPOS DE ACABADOS OPR ELEMENTO.....	126
CUADRO 16.	RESUMEN DE AREAS.....	130
CUADRO 17.	CUADRO RESUMEN DE COSTOS	131
CUADRO 18.	COSTOS DIRECTOS	132
CUADRO 19.	PRESUPUESTO DE OBRA.....	132
CUADRO 20.	COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRATIVOS	133
CUADRO 21.	CI DE OBRA	135
CUADRO 22.	CI DE ESTUDIOS Y TASAS	136
CUADRO 23.	CRONOGRAMA VALORADO.....	139
CUADRO 24.	DATOS PARA EL MÉTODO RESIDUAL.....	140
CUADRO 25.	PRECIO DEL TERRENO.....	140
CUADRO 26.	CÁLCULO DE UTILIDAD ESTIMADA	141
CUADRO 27.	RESUMEN DE COSTOS	142
CUADRO 28.	PROMEDIO DE PRECIOS DE OTROS PROYECTOS	149

CUADRO 29. CUADRO DE VENTAS POR UNIDAD DE VIVIENDA	150
CUADRO 30. ESTRUCTURA DE VENTAS / FINANCIAMIENTO.....	151
CUADRO 31. VELOCIDAD DE VENTAS	151
CUADRO 32. ABSORCIÓN	151
CUADRO 33. CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS	153
CUADRO 34. DATOS DEL PROYECTO	158
CUADRO 35. RENTABILIDAD.....	158
CUADRO 36. FLUJO SIN APALANCAMIENTO.....	162
CUADRO 37. CAPM	163
CUADRO 38. VAN CON INCREMENTO EN COSTOS	165
CUADRO 39. VARIACION DEL VAN POR DECREMENTO DE PRECIOS..	166
CUADRO 40. VARIACIÓN AL INCREMENTO DE COSTOS Y DISMINUCIÓN DE PRECIOS DE VENTA	167
CUADRO 41. VAN CON INCREMENTO DE PLAZO DE EJECUCIÓN	168
CUADRO 42. DETALLE DE PAGOS DEL PRÉSTAMO	169
CUADRO 43. VAN CON APALANCAMIENTO.....	170
CUADRO 44. VERSIONES DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN.....	187
CUADRO 45. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	191
CUADRO 46. COSTOS ESTIMADOS.....	192
CUADRO 47. HITOS DEL PROYECTO	193
CUADRO 48. RIESGOS DEL PROYECTO VICENZA	194
CUADRO 49. DICCIONARIO DEL EDT	199
CUADRO 50. RESUMEN DE COSTOS.....	202
CUADRO 51. CONTROL DE CALIDAD.....	203
CUADRO 52. CONTROL DE RECURSOS HUMANOS Y PERSONAL	204
CUADRO 53. CUADRO DE COMUNICACIONES	205
CUADRO 54. MATRIZ DE RIESGOS	207
CUADRO 55. MATRIZ DE ADQUISICIONES	208

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. FLUJO ACUMULADO	31
GRÁFICO 2. INFLACIÓN EN EL ECUADOR.....	35
GRÁFICO 3. INFLACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN	36
GRÁFICO 4. PIB	37

GRÁFICO 5. ÍNDICE DE RIESGO PAÍS - ECUADOR.....	38
GRÁFICO 6. CREDITO PARA VIVIENDA	40
GRÁFICO 7. INVERSIÓN PÚBLICA DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO	41
GRÁFICO 8. EXPORTACIONES EN EL ECUADOR.....	42
GRÁFICO 9. REMESAS DE LOS MIGRANTES	43
GRÁFICO 10. INVERSIÓN EXTRANJERA.....	44
GRÁFICO 11. ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE INFLUYEN EN EL PIB ...	45
GRÁFICO 12. INGRESOS Vs CANASTA BÁSICA.....	48
GRÁFICO 13. PRECIOS PROMEDIO DEL SECTOR.....	68
GRÁFICO 14. PROMEDIO NÚMERO DE CASAS CONJUNTOS DEL SECTOR	68
GRÁFICO 15. PROMEDIO DE AREAS DE VIVENDAS EN CONJUNTOS DEL SECTOR	69
GRÁFICO 16. SITUACIÓN ACTUAL	72
GRÁFICO 17. TIEMPO EN ADQUIRIR UNA VIVIENDA.....	73
GRÁFICO 18. MERCADO INMOBILIARIO POR SEGMENTO	74
GRÁFICO 19. BUSQUEDA POR SEGMENTOS	75
GRÁFICO 20. PREFERENCIAS POR VIVIENDA.....	75
GRÁFICO 21. ESTACIONAMIENTOS	77
GRÁFICO 22. PRECIOS POR SEGMENTO.....	78
GRÁFICO 23. CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA.....	84
GRÁFICO 24. COMPARATIVO PRECIOS COMPETENCIA	99
GRÁFICO 25. COMPARATIVO SERVICIOS PÚBLICOS	101
GRÁFICO 26.....	102
GRÁFICO 27. COMPARATIVO DE LOCALIZACIÓN	105
GRÁFICO 28. PROMEDIOS	107
GRÁFICO 29. PORCENTAJES DE COSTO TOTAL DEL OBRA	130
GRÁFICO 30. CI ADMINISTRATIVOS.....	134
GRÁFICO 31. CI DE OBRA	136
GRÁFICO 32. CI DE ESTUDIOS Y TASAS	137
GRÁFICO 33. COSTOS INDIRECTOS. PORCENTAJES	138
GRÁFICO 34. INVERSIÓN MENSUAL	138
GRÁFICO 35. VENTAS DE COMPETENCIA.....	152

GRÁFICO 36. INGRESOS MENSUALES ACUMULADOS.....	154
GRÁFICO 37. DIAGRAMA DE FLUJO DE EGRESOS	159
GRÁFICO 38. DETALLE DE EGRESOS	160
GRÁFICO 39. DIAGRAMA DE FLUJO DE EGRESOS	160
GRÁFICO 40. DIAGRAMA DE FLUJO.....	161
GRÁFICO 41. VAN CON INCREMENTO EN COSTOS.....	165
GRÁFICO 42. DECFEMENTO DE LOS PRECIOS DE VENTA.....	166
GRÁFICO 43. INCREMENTO DE TIEMPO DE EJECUCIÓN (3 MESES).....	167
GRÁFICO 44. FLUJO CON INCREMENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN ..	168
GRÁFICO 45. FLUJO ACUMULADO APALANCADO	170
GRÁFICO 46. VAN CON APALANCAMIENTO Y CRÉDITO DEL PROMOTOR	171
GRÁFICO 47. FLUJO ACUMULADO APALANCADO Y APORTE DEL PROMOTOR.....	171
GRÁFICO 48. CRONOGRAMA GENERAL.....	192

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 1. RESUMEN EJECUTIVO

1. RESUMEN EJECUTIVO

El mercado inmobiliario en el Ecuador, especialmente en la ciudad de Quito, ha venido creciendo de manera vertiginosa en los últimos años, a pesar de que durante el último año este mercado ha sufrido una desaceleración, el negocio continúa siendo atractivo para la inversión.

La situación económica que ha vivido el país en los últimos años ha hecho que se inyecte mucho dinero en el mercado mediante préstamos económicos haciendo que la gente tenga más facilidades para adquirir un bien y qué mejor si este bien es una vivienda.

Gracias a los altos precios del petróleo, el Ecuador y este gobierno en particular ha podido contar con los fondos suficientes para inyectar dinero en la ejecución de varias obras de construcción, entre ellas la construcción de vivienda popular dando así mismo a los compradores muchas facilidades para adquirirlas gracias a préstamos a largo plazo, con tasas de interés bajas y bonos de vivienda para casas de bajo precio.

A diferencia de otros sectores de la economía, donde la producción de diferentes tipos de bienes o servicios se ha visto disminuida, debido a los cambios en cuanto a las políticas tributarias, impositivas, legales y aduaneras, la construcción ha tenido un empuje inusual debido a que este segmento de la producción del país, logra distribuir dinero mediante la generación de empleo.

Para solventar la falta de vivienda que ha sido un mal permanente en nuestro país, entidades estatales como el IESS han aportado con mucho capital para solventar este problema que ha estado latente en el Ecuador.

1.1. PROYECTO VICENZA

El proyecto Vicenza está ubicado en la zona de Calderón al norte de la ciudad de Quito, en el barrio el Cajón.

Calderón es una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito que cuenta con un clima seco abrigado, debido a que se encuentra a 200 metros por debajo del casco urbano.

ILUSTRACIÓN 1. FACHADA DEL PROYECTO VICENZA



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

En la parroquia de Calderón se han venido desarrollando en la última década un sinnúmero de proyectos inmobiliarios que la han convertido en uno de los principales focos de desarrollo inmobiliario de la ciudad.

El segmento que habita en esta parroquia es un segmento medio. Sin embargo hay ciertas zonas donde se puede encontrar un segmento medio / medio – bajo. Así mismo se puede encontrar varias zonas de esta parroquia destinadas al sector industrial.

Este crecimiento inmobiliario ha convertido a Calderón en una parroquia que cuenta con todos los servicios necesarios para el completo desarrollo de sus habitantes.

Por estas razones Calderón es la parroquia más poblada del Ecuador. Es tan grande y poblada como la sexta o séptima ciudad del Ecuador.

1.2. COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

El proyecto está conformado por dos bloques ubicados con su frente en sentido sur – este.

Estos dos bloques están conformados por dos tipos de casas que en esencia solo cambian en cuanto a la ubicación de su parqueadero. El primer tipo tiene el parqueadero en el interior del conjunto, y el otro, en la parte exterior.

Los dos tipos de casas tienen la misma área de 99,00 m² y cuentan con un dormitorio principal, dos dormitorios secundarios, dos y medio baños, cocina, sala y comedor.

Así mismo cada casa cuenta con un patio independiente y un parqueadero para un automóvil. En total son 17 adosadas casas en este conjunto Vicenza, ubicadas en dos bloques con 8 y 9 casas cada uno.

ILUSTRACIÓN 2. CONJUNTO VICENZA



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

El proyecto cumple con todos los requerimientos del Informe de Regulación Metropolitano (IRM) y mantiene un cierto factor de tolerancia por si en el transcurso de la obra se realice algún ajuste al proyecto.

CUADRO 1. CUADRO DE ÁREAS DEL TERRENO

DESCRIPCIÓN	17-feb-12	UNIDAD	CANTIDAD	
Área de terreno		m2	2000,00	
Fondo		ml	45,00	
Frente		ml	44,45	
Zonificación			A8(A603-35)	
C:O:S PB			35,00%	
C:O:S TOTAL			105,00%	
Número de UNIDADES			17,00	
Área vendible por unidad			99,00	COS
Área vendible total			1683,00	84%
Área casas Promedio				
Unidades de vivienda/planta		u		
Unidades de vivienda/total		u	17,00	
Estacionamiento / visita		u	3,00	
Estacionamiento totales		u	17,00	
Bodegas totales		u	0,00	
Numero de subsuelos			0,00	

Elaborado por: Diego Cajas R.

1.3. PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Vicenza es concebido por el Ing. Héctor V. Cajas N. quien a más de promover y supervisar las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, aporta con el terreno donde se edificará el mismo.

El arquitecto que conceptualizó el proyecto es Bernardo Bustamante quien cuenta con varios diseños inmobiliarios construidos en la ciudad de Quito y sus valles.

La empresa Ingerecons Cía. Ltda. se encargará de la construcción del proyecto. Ingerecons es una empresa constructora familiar que ha trabajado varios años en varios importantes proyectos del Estado en diferentes áreas.

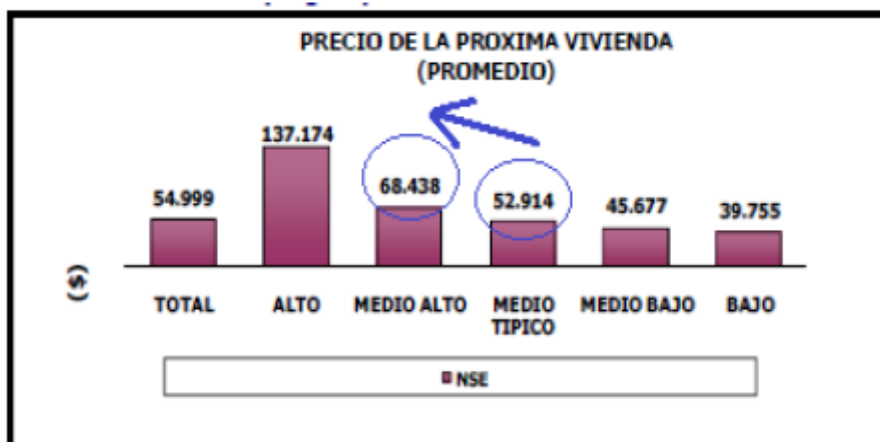
1.4. PERFIL DEL CLIENTE

El cliente ideal para este tipo de proyectos dada su ubicación, acabados, costos del terreno y demás variables que afectan a la conceptualización del mismo, es quien se encuentre dentro del segmento medio y medio alto.

Por los estudios realizados por empresas competentes en el análisis del mercado inmobiliario, el segmento medio está en capacidad de adquirir una vivienda del valor del proyecto Vicenza, es decir \$ 66.000,00.

Su composición familiar típica es de una pareja joven económicamente activa con un par de niños pequeños y que buscan muy posiblemente su primera vivienda con las características de las casas del conjunto Vicenza, es decir alrededor de 100 m² de área, tres dormitorios, sala, comedor, cocina y un patio privado. La casa debe contar con un parqueadero y el conjunto con áreas verdes comunales y que éste sea seguro.

ILUSTRACIÓN 3. PRECIOS DE VIVIENDAS SEGÚN EL SECTOR.



Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

Los conjuntos de viviendas de la zona ofrecen prácticamente el mismo producto para el mismo tipo de cliente. La diferencia la haría la calidad del producto entregado.

Los conjuntos son muy similares en áreas y acabados.

1.5. EVALUACIÓN TÉCNICA – FINANCIERA DEL PROYECTO

Para cualquier proyecto es importante el realizar los estudios y respectivos análisis tanto de los costos del mismo como de los precios de venta que éste tendrá.

Con estos resultados se puede obtener la utilidad y rentabilidad del mismo mediante el uso del método residual.

CUADRO 2. COSTOS DEL PROYECTO

PRELIMINAR COSTO DE CONSTRUCCIÓN	
COSTO AREAS COMUNALES	\$ 96.061
COSTO DIRECTO / m2	\$ 367
INDICE COSTO INDIRECTO	1,2
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION	\$ 834.612
MARGEN DE CONSTRUCCIÓN	
MARGEN OPERACIONAL	\$ 283.388
MARGEN OPERACIONAL %	25%
VALOR DEL TERRENO	\$ 134.160
%UTILIDAD ESPERADA	20%
UTILIDAD ESPERADA	\$ 223.600
UTILIDAD REAL	\$ 149.228
UTILIDAD REAL %	13%

Elaborado por: Diego Cajas R.

Finalmente se obtienen los costos que tendrá el proyecto por unidad de vivienda como por metro cuadrado.

CUADRO 3. RESUMEN DE COSTOS

RESUMEN DE COSTOS	
TOTAL DE UNIDADES DE VIVIENDA	17,00
COSTO POR UNIDAD DE VIVIENDA	49.619,71
METROS CUADRADOS POR VIVIENDA	99
COSTO POR M2 DE VIVIENDA	501,21

Elaborado por: Diego Cajas R.

Las ventas, como en todo proyecto, son importantes ya que constituyen los ingresos que financian el mismo.

La velocidad de venta es importante para tener un buen ingreso de capital, especialmente en la etapa de pre venta, previo al arranque de la construcción del proyecto.

TABLA 1. VELOCIDAD DE VENTA

TIPO DE INMUEBLE:	VIVIENDA
PRODUCTO:	CASAS
No. UNIDADES:	17
No. ETAPAS:	1
VELOCIDAD DE VENTAS:	1,9
MESES DE VENTA:	9
Elaborado por: Diego Cajas R.	

El esquema de ventas será el que se plantea en el siguiente cuadro:

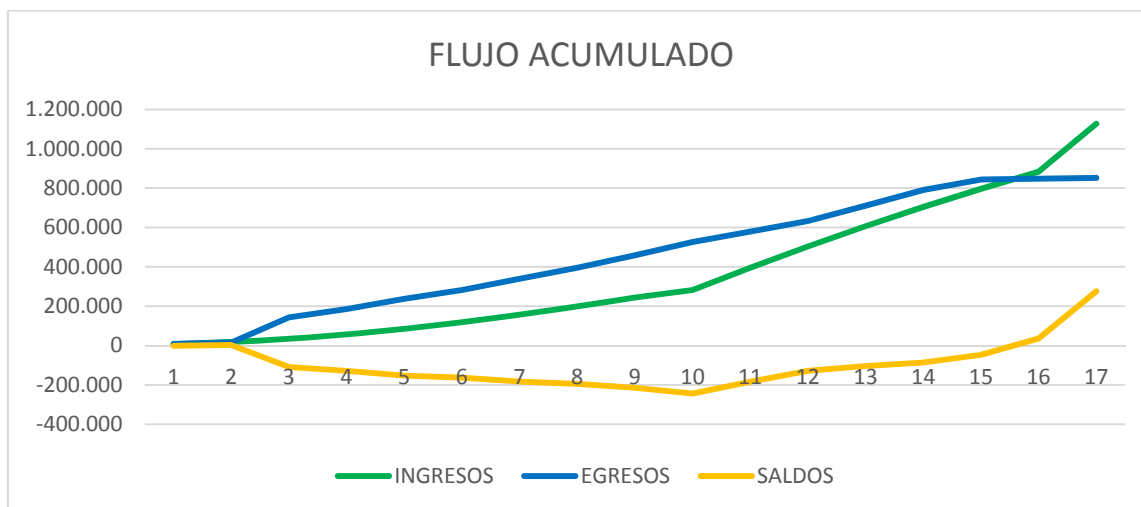
CUADRO 4. ESQUEMA DE VENTAS

PRECIO POR UNIDAD DE VIVIENDA:	\$ 66.330	
ESTRUCTURA DE INGRESOS		
ENTRADA:	\$ 3.317	5%
TOTAL HASTA LA ENTREGA:	\$ 19.899	30%
PAGO CONTRA ENTREGA:	\$ 43.115	65%

Elaborado por: Diego Cajas R.

Con los datos de costos y de ingresos se realiza el análisis de factibilidad el proyecto mediante un análisis financiero en el cual se realizan también simulaciones para analizar al proyecto en varias situaciones que puedan presentarse.

GRÁFICO 1. FLUJO ACUMULADO



Elaborado por: Diego Cajas R

Con el cuadro de flujos, podemos obtener una idea clara de cómo se desenvuelve financieramente el proyecto.

TABLA 2. RENTABILIDAD

UTILIDAD A. I:	\$ 286.110
RENTAB. ANUALIZADA:	27%
RENTABILIDAD CONTABLE:	34%

Elaborado por: Diego Cajas R

Mediante una serie de simulaciones, se pudo determinar que el proyecto podría no ser viable si tenemos un decremento de los precios en un 10% y un incremento en los costos en un 30%.

Sin duda hay que evitar que estos factores afecten al proyecto, sin embargo lo que más puede llegar a afectar es un incremento en el tiempo de ejecución del mismo.

Si tenemos un incremento de tres meses en el plazo de ejecución de todo el proyecto (no solo en la construcción), el VAN y la TIR disminuyen drásticamente.

CUADRO 5. VAN Y TIR CON INCREMENTO DE MESES DE EJECUCIÓN

Tasa de rendimiento	1,67%	mensual	22	% anual		
						El proyecto es viable
VAN	\$152.016					El VAN es mayor a cero
TIR	5%	mensual	90	% anual		El TIR es menor al costo de capital

Elaborado por: Diego Cajas R

1.6. VIABILIDAD

Tras este breve resumen, podemos concluir que el proyecto **sí** es viable, con un VAN positivo de \$ 165.973 y una TIR de 6% mensual.

El sector donde se construirá el Conjunto Habitacional Vicenza está en constante crecimiento y es muy apetecido por el segmento medio.

El diseño arquitectónico es muy moderno y diferente a lo que comúnmente se construye en la zona.

El VAN obtenido del flujo apalancado, es mayor al VAN del flujo puro, por lo que conviene endeudarse para tener más dinero que invertir en el proyecto.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 2. ENTORNO MACROECONÓMICO

2. ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1. INTRODUCCIÓN

Sin duda, el sector de la Construcción ha tenido un importante desarrollo en los últimos diez años tanto en el sector privado con una oferta sin precedentes de proyectos de vivienda, oficinas y comerciales, como en el sector público mediante un crecimiento de la infraestructura estatal.

Sin duda con este desarrollo, el Sector de la Construcción se ha convertido en un importante polo de desarrollo económico mediante la generación de cientos de miles de plazas de trabajo, tanto directa como indirectamente.

Si bien es cierto que la construcción no llega a ser el principal factor de desarrollo económico del país, es sin duda una de las formas más representativas de generar empleo, distribuir la riqueza y desarrollar inversión en el Ecuador.

Es necesario, por lo tanto, analizar el ambiente macroeconómico en el que se desarrolla la construcción, observar los factores que lo componen y la influencia la construcción y más precisamente el sector inmobiliario ha tenido en la economía del Ecuador durante los últimos años.

Este ambiente macroeconómico está compuesto de un sin número de factores e índices que son muy útiles al momento de tomar una decisión sobre el emprendimiento o no, de un proyecto inmobiliario.

2.2. FACTORES MACROECONÓMICOS QUE INCIDEN EN LOS PROYECTOS INMOBILIARIOS

Todo sector productivo en el país y en el mundo entero no está exento a su entorno político, económico y legal. El sector inmobiliario y de la construcción también se ven afectados por estos factores que a la larga lo que hacen es influir de una manera u otra en los diferentes proyectos, bien sea en sus costos, financiamiento, construcción, etc.

Para lograr el éxito en cualquier empresa que se emprenda, se debe conocer muy bien el ambiente externo que la envuelve.

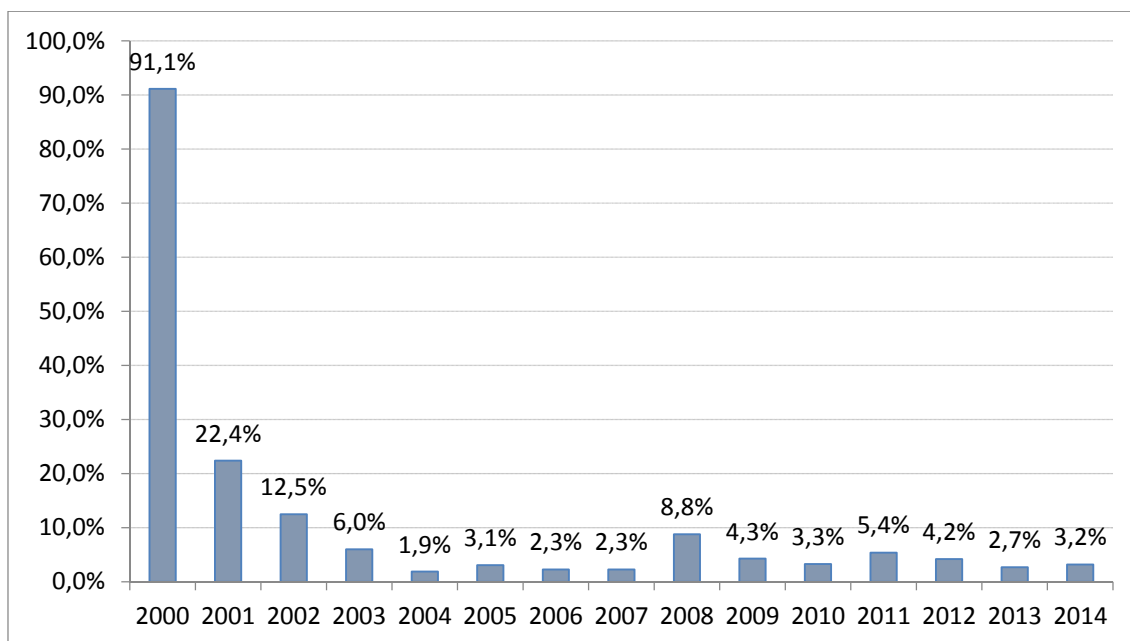
A continuación se realizará un breve análisis de los diferentes factores que de una u otra forma inciden en el sector inmobiliario.

2.2.1. INFLACIÓN

Como sabemos, la inflación no es más que el incremento generalizado de los precios de los productos o materiales en un período de tiempo, por lo tanto el dinero pierde su poder adquisitivo.

Este factor influye directamente en la construcción, ya que los precios de los materiales pueden cambiar en el transcurso de la edificación del proyecto.

GRÁFICO 2. INFLACIÓN EN EL ECUADOR



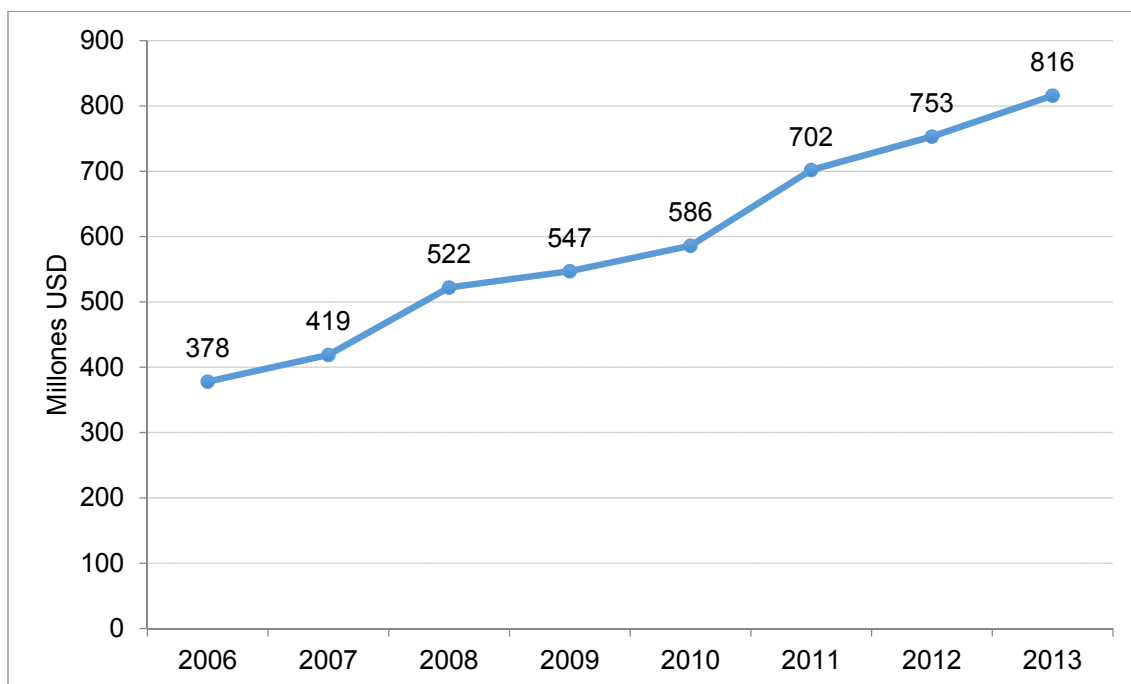
ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: INEC

La inflación en el Ecuador ha tendido a la baja o por lo menos se ha estabilizado, en gran medida gracias a la dolarización, ya que al tener esta moneda fuerte, la variación de precios no ha sido significativa.

En el sector de la construcción en el Ecuador, la mayor variación de precios se percibe en el acero, ya que al ser la materia prima importada, puede en algún

momento sentirse una afectación por desabastecimiento y por lo tanto su precio puede aumentar.

GRÁFICO 3. INFLACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: INEC

2.2.2. PIB

El Producto Interno Bruto es el valor de los bienes y servicios producidos por una economía en un tiempo determinado.¹

El PIB en el Ecuador ha ido en aumento gracias a las diferentes fuentes de ingreso que hemos tenido por venta de petróleo, remesas de los migrantes, exportaciones de materias primas, etc.

Para el año 2013 el PIB en Ecuador tuvo un crecimiento del 3,9% y para el 2014 se proyecta que haya un crecimiento del 3,8%.

¹ http://www.economia.com.mx/producto_interno_bruto.htm

El PIB en el campo de la construcción también ha tenido un crecimiento en el 2013 del 5,6%, a pesar de que en el año 2012 el PIB tuvo un crecimiento de 5,8%.

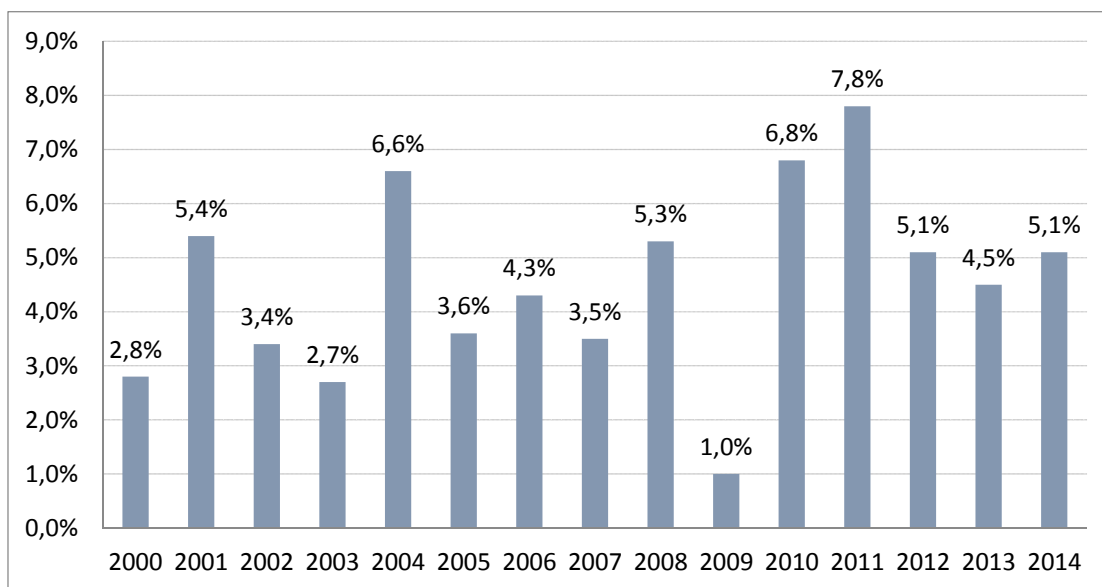
ILUSTRACIÓN 4. PIB

Producto Interno Bruto - PIB	2012		2013		
	Var. %	Mil US\$	Var. %	Mil US\$	
Producto Interno Bruto - PIB	4,8	73.232	3,98	78.216	
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	4,0	4.484	3,7	4.787	↑
B. Explotación de minas y canteras	1,4	12.140	4,1	11.602	↑
C. Industrias manufactureras (Excl. refinación de Petróleo)	6,8	6.769	3,7	7.345	↓
D. Suministro de electricidad y agua	7,0	582	3,9	625	↓
E. Construcción y obras públicas	5,8	8.412	5,6	9.398	↑
F. Comercio al por mayor y al por menor	5,5	8.454	3,6	9.133	↓
G. Transporte y almacenamiento	5,3	4.433	5,0	5.019	↓
H. Servicios de Intermediación financiera	5,4	2.010	5,4	2.203	
I. Otros servicios	6,5	20.242	4,1	22.067	↓
J. Servicios gubernamentales	5,3	3.672	4,0	3.953	↓
K. Servicio doméstico	0,0	78	1,0	84	↑
Serv. de Intermediación Financ. medidos indirect.	-3,5	-2.075	-3,7	-2.307	
Otros elementos del PIB	0,8	4.029	1,6	4.305	↑

Fuente: BCE

Si bien es cierto que el PIB no es un buen parámetro de medición y de análisis ya que depende de muchos factores, nos da una idea clara de la situación del país.

GRÁFICO 4. PIB



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: INEC

2.2.3. RIESGO PAÍS

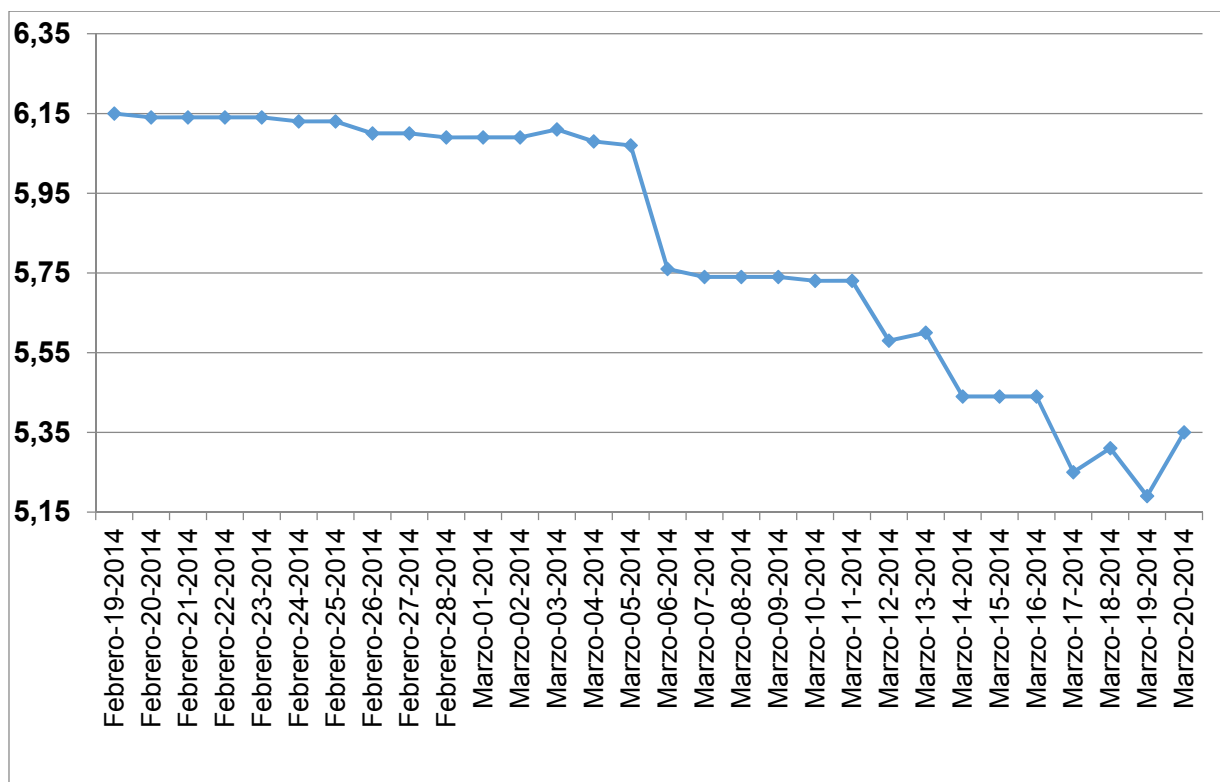
El Riesgo País es una nueva forma de medir internacionalesmente a un estado. Es una mezcla de análisis tanto académicos como empíricos y que califican a un país.

Las variables analizadas van desde financieras, políticas y económicas. Este es un criterio internacional para calificar macroeconómicamente a un país. Hay varios entes internacionales que realizan este tipo de calificaciones de los países y los resultados son emitidos periódicamente.

De manera más formal, el Riesgo-País es la sobretasa que se paga en relación con los intereses de los bonos del Tesoro de Estados Unidos:

Riesgo País = Tasa de Rendimiento de los Bonos Soberanos de un País – Tasa de Rendimiento de los Bonos del Tesoro Norteamericano.

GRÁFICO 5. ÍNDICE DE RIESGO PAÍS - ECUADOR



FUENTE: BCE

2.2.4. CRÉDITO PARA VIVIENDA

En el Ecuador la mayoría de las personas que aspiran obtener una vivienda propia, difícilmente realizarán una compra de contado, por lo tanto lo usual es adquirir un crédito a través de una entidad financiera.

Gracias a la dolarización, las tasas de interés se han estabilizado, así como los pagos de las cuotas de los deudores, cosa que no ocurría anteriormente ya que, debido a la inflación galopante que sufría el Ecuador, los pagos variaban de un día para otro, lo que generaba incertidumbre en los compradores.

Gracias a la creación del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), las tasas de interés han bajado ya que este banco ha entrado con mucha fuerza a competir con las entidades financieras privadas.

TABLA 3. TASAS DE CRÉDITO

	BIESS	Mutualista Pichincha	Banco del Pichincha	Banco Internacional	Banco del Pacifico	Banco de Guayaquil
PLAZO MÁXIMO	25 años	15 años	20 años	15 años	15 años	15 años
TASA	8,69%	10,78%	10,75%	Ingresos	Ingresos	Ingresos
FINANCIAMIENTO	100%	70%	70%	70%	70%	70%

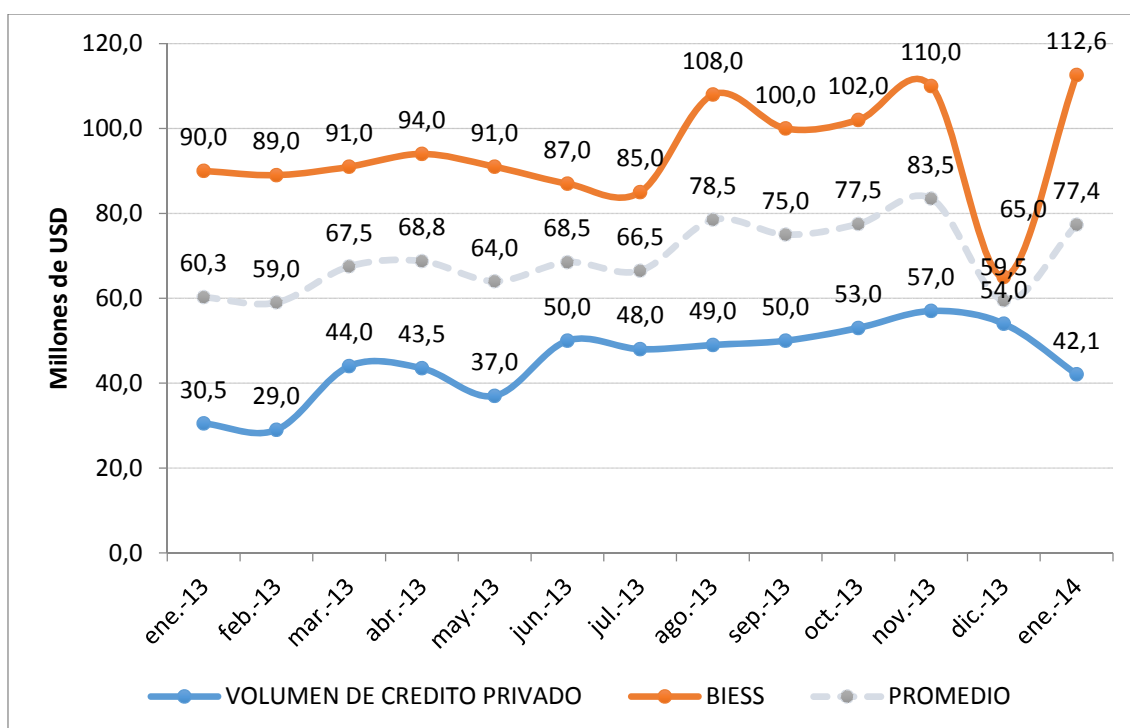
ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: BCE

El BIESS se ha convertido en la entidad que otorga la mayor cantidad de crédito para vivienda en el país.

A continuación un gráfico que nos muestra la distribución de los créditos dentro del ámbito de la vivienda.

Claramente se observa cómo el BIESS ha logrado captar la mayor cantidad del crédito para vivienda en el último año gracias a sus bajos intereses y mayores plazos de pago.

GRÁFICO 6. CREDITO PARA VIVIENDA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: BCE - BIESS

A continuación se demuestra los intereses con los que se maneja el BIESS y los demás bancos privados.

TABLA 3. TASAS Y PLAZOS PARA PRÉSTAMOS

	BIESS	MUTUALISTA PICHINCHA	PICHINCHA	INTERNACIONAL	PACIFICO	GUAYAQUIL
PLAZO MAXIMO (AÑOS)	25	15	20	15	15	15
TASA	8,69%	10,78%	10,75%	Ingresos	Ingresos	Ingresos
FINANCIAMIENTO	100%	70%	70%	70%	70%	70%

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: BIESS

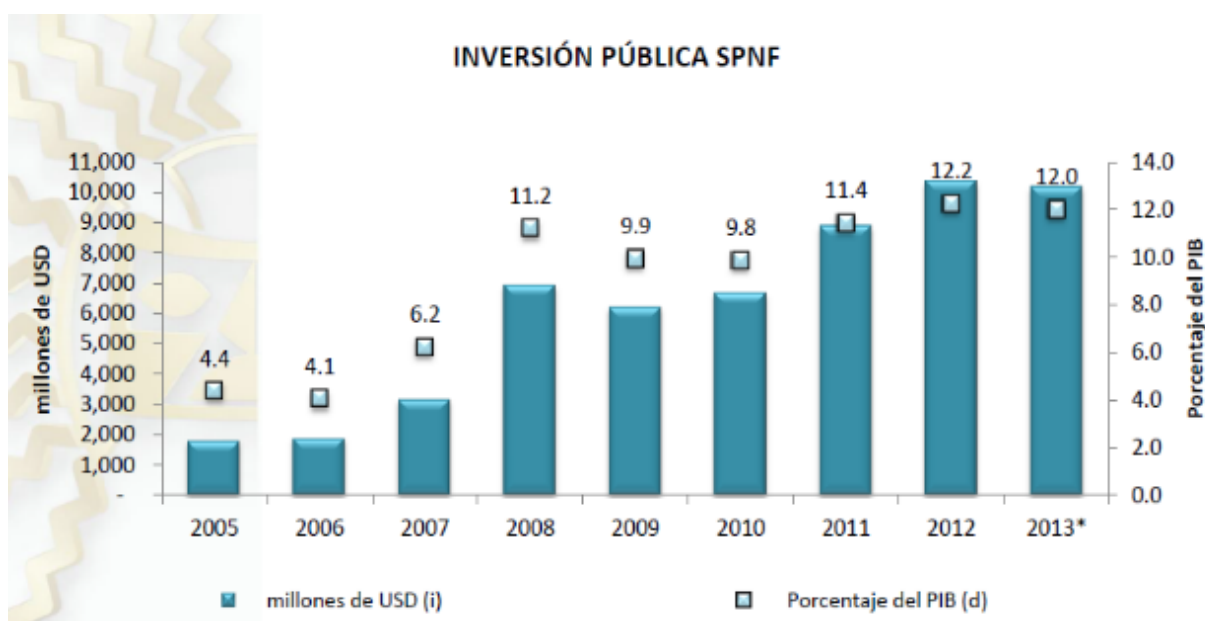
2.2.5. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

Sin duda que el Ecuador en los últimos años ha registrado una importante inversión pública especialmente en lo relacionado a la ejecución de obras de infraestructura.

Esto ha permitido que el Estado distribuya de mejor manera los recursos y que sea repartido a las personas de escasos recursos como son los trabajadores de la construcción.

El Ecuador en los últimos 5 años ha sido el país con mayor inversión pública de Latinoamérica. Esto se debe en gran medida a los altos ingresos relacionados al petróleo debido a sus altos precios en el mercado internacional.

GRÁFICO 7. INVERSIÓN PÚBLICA DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO



Fuente: BCE

2.2.6. POLÍTICA DE COMERCIO EXTERIOR

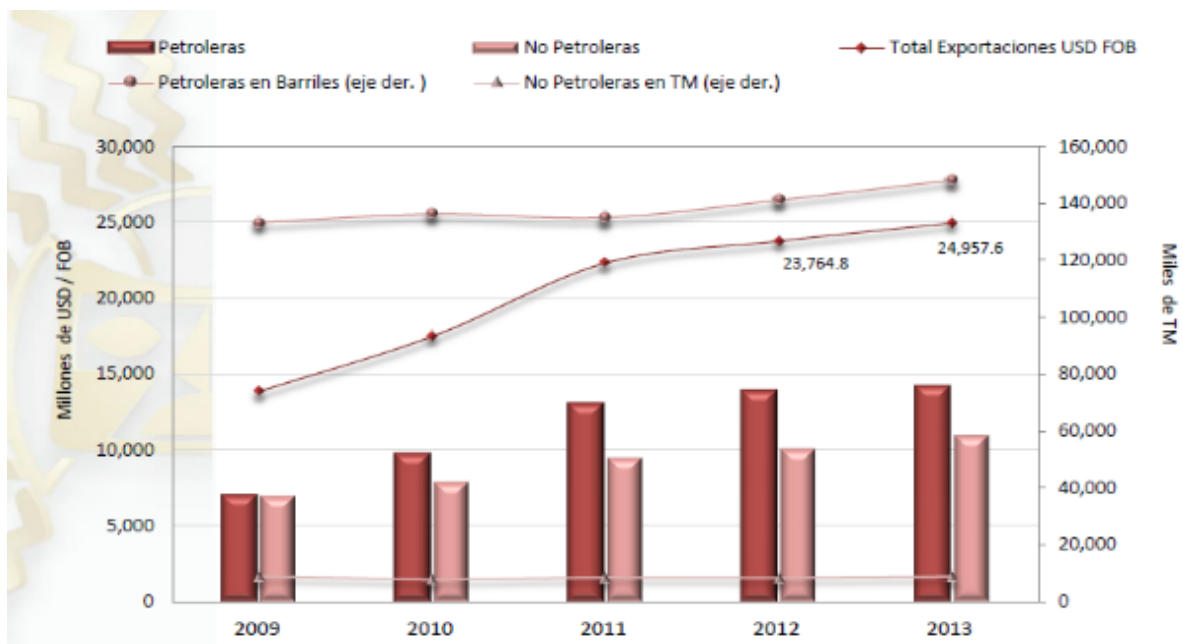
El Estado, y en especial este gobierno, ha implementado un sinnúmero de reglamentos para fortalecer y/o priorizar las exportaciones y el consumo del producto nacional, evitando así el mantener una balanza comercial desfavorable.

Sin duda que en teoría esto es lo que debería suceder, sin embargo se percibe que el país no está preparado en ciertos sectores para abastecer con productos de calidad el mercado nacional, mucho menos el mercado internacional.

Sin embargo a continuación nombraré varios datos de Comercio Exterior de Balanza Comercial del Ecuador.

En el año 2013, el Ecuador sufrió un incremento del 5% en sus exportaciones, pasando a 24.957,60 millones de USD en el 2013 comparado con los 23.764,80 millones en el 2012.²

GRÁFICO 8. EXPORTACIONES EN EL ECUADOR



Fuente: BCE

2.2.7. REMESAS DE LOS MIGRANTES

Desde los años 90, una gran fuente de inyección de capital en el país ha sido el dinero enviado por los compatriotas inmigrantes.

Estos trabajadores inyectaron mucho dinero al país, el mismo que en gran parte fue invertido en el sector de la construcción e inmobiliario.

A raíz de la crisis mundial que inició en el 2008, esta fuente de ingresos disminuyó considerablemente, especialmente por la falta de empleo que produjo

² Banco Central del Ecuador. Estadísticas Macroeconómicas. Febrero 2014. Dirección de Estadística Económica.

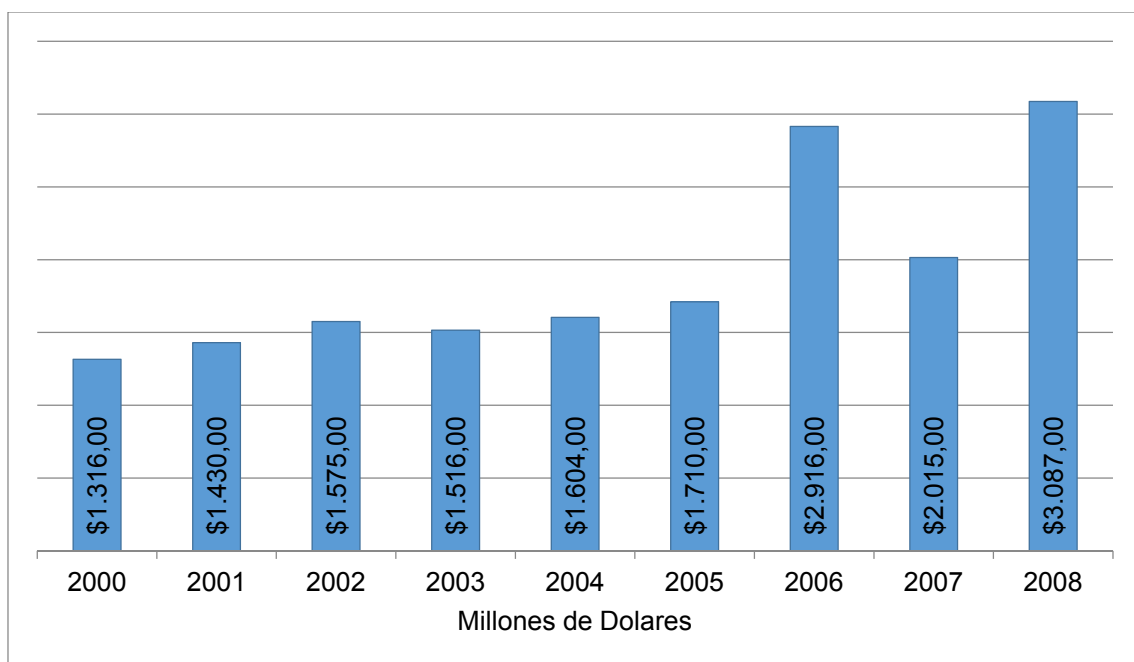
esta crisis en los EEUU y principalmente en España. Los trabajadores ecuatorianos en esos países sintieron directamente el desempleo ocasionado por la crisis.

Es evidente que un factor que ha influido en la adquisición de inmuebles o en la construcción, es el dinero que ingresa al país como remesas de los migrantes.

En el 2013 estas remesas han bajado debido a la crisis mundial y que afecta principalmente a España donde el desempleo ha tenido un crecimiento importante.

A continuación podemos observar la cantidad de dinero que ha ingresado al país hasta el 2012 y los países de donde proviene este dinero de los migrantes.

GRÁFICO 9. REMESAS DE LOS MIGRANTES



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: BCE

2.2.8. INVERSIÓN EXTRANJERA

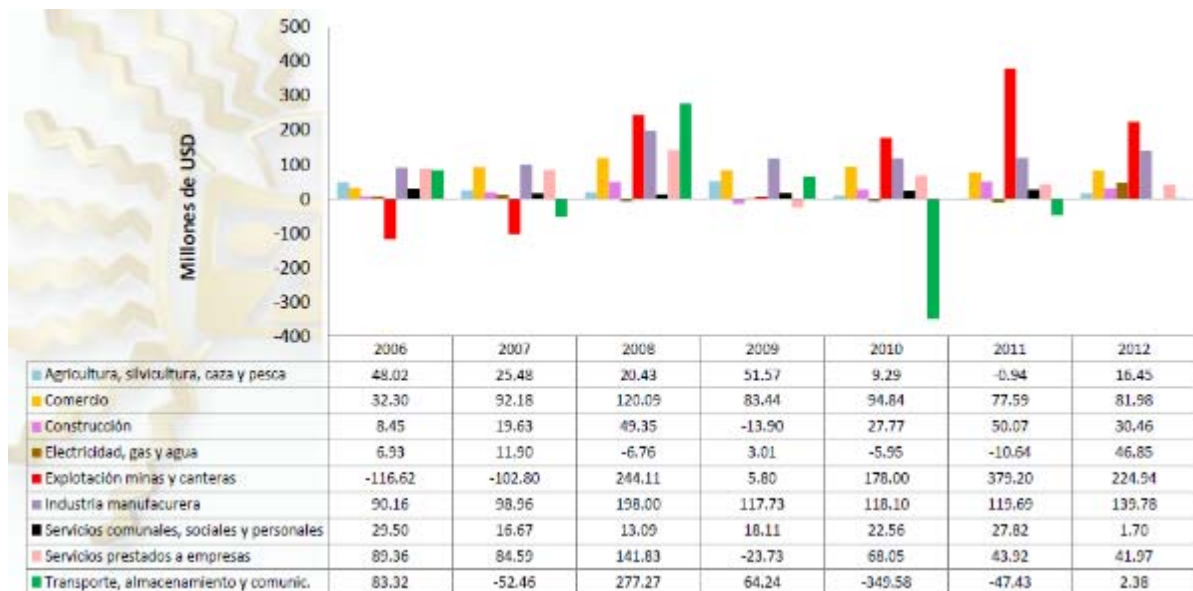
La inversión extranjera en el Ecuador no es una fuente de ingresos de dinero. Inclusive en los últimos años ésta ha disminuido notablemente debido a la poca confianza que nuestro país genera, debido a muchos factores, entre ellos la inestabilidad política, la inestabilidad jurídica y las no muy claras políticas económicas.

Sin embargo, de la poca inversión que ha existido, puede observarse dónde ha sido invertida.

Otro factor que influye en la poca inversión extranjera son los altos impuestos que se cobran en el Ecuador. En varias actividades, estos impuestos han sufrido incrementos considerables que de una u otra forma ahuyentan la inversión.

Así mismo el alto costo de los servicios básicos como la energía eléctrica hace que el Ecuador no sea atractivo económicamente hablando.

GRÁFICO 10. INVERSIÓN EXTRANJERA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: BCE

2.2.9. INGRESOS POR PETRÓLEO

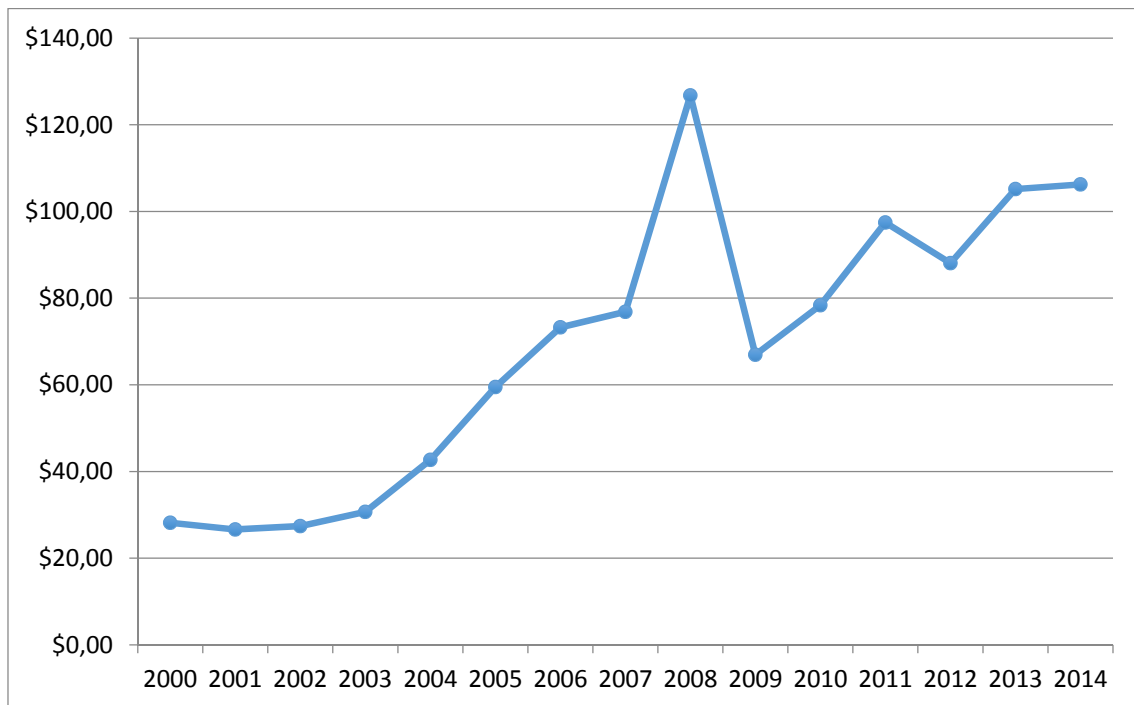
Sin duda que el petróleo es el mayor ingreso que tiene el Ecuador. Especialmente en los últimos años, el precio por barril de petróleo ha sido de los más altos, lo que le ha permitido al país, tener un mayor ingreso por la venta del crudo.

En el 2013 las exportaciones de petróleo fueron de 13.1 millones de barriles, un 18,5% más que el 2012.³

Del total de la explotación petrolera, el 85% fue explotado por las empresas estatales Petroamazonas EP y la Operadora Río Napo.

En el siguiente cuadro podemos ver la influencia del petróleo en el PIB y su comparación con las diferentes industrias.

GRÁFICO 11. ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE INFLUYEN EN EL PIB



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: BIESS

³ Banco Central del Ecuador. Estadísticas Macroeconómicas. Febrero 2014. Dirección de Estadística Económica

Como se observa, el petróleo es la principal fuente de ingresos para el país, tanto en su explotación y exportación, como en la refinación del mismo.

2.2.10. DESEMPLEO / SUBEMPLEO

Se observa en los últimos años un promedio de desempleo del 10,22% en el Ecuador, el sector de la construcción ha aportado notablemente a que las tasas de desempleo bajen, se estima que la actividad da empleo a alrededor de un 7% de la población dado que es una fuente de trabajo para diversos campos de acción como personal no calificado, personal administrativo y técnico, proveedores, fabricantes, etc.

Todo este crecimiento en el sector lleva a captar mano de obra y generar fuentes de trabajo en todo tipo de industrias que proveen a este sector, esto quiere decir que mano no calificada se subemplee constantemente en diferentes proyectos que se están ejecutando durante el tiempo.

Esto representara un factor para que los índices de desempleo disminuyan y con esto los niveles de pobreza y delincuencia bajen. Se nota en los cuadros, que los índices de desempleo han bajado.

ILUSTRACIÓN 5. INDICADORES DEL MERCADO LABORAL

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN		2009	2010	2010	2010	2010	2011	2011	2011	2011	2012	2012	2012	2012	2013	2013	2013	2013
		Dic.	Mar.	Jun.	Sep.	Dic.	Mar.	Jun.	Sep.	Dic.	Mar.	Jun.	Sep.	Dic.	Mar.	Jun.	Sep.	Dic.
Población en Edad de Trabajar (PET)		82.9%	83.0%	83.6%	83.5%	84.0%	84.5%	84.6%	83.5%	83.7%	83.9%	83.9%	84.3%	84.9%	84.7%	84.7%	83.2%	82.4%
	Población Económicamente Activa (PEA)	57.1%	59.1%	56.6%	57.2%	54.6%	55.5%	54.6%	55.2%	55.4%	57.2%	56.6%	55.1%	54.7%	54.9%	55.6%	55.2%	53.5%
	Ocupados	92.1%	90.9%	92.3%	92.6%	93.9%	93.0%	93.6%	94.5%	94.9%	95.1%	94.8%	95.4%	95.0%	95.4%	95.1%	95.4%	95.1%
	Ocupados No clasificados	2.8%	2.0%	1.6%	1.0%	1.2%	1.8%	1.3%	0.9%	0.8%	1.3%	2.0%	2.0%	3.1%	1.9%	1.9%	2.2%	0.3%
	Ocupados Plenos	38.8%	37.6%	40.3%	41.9%	45.6%	41.2%	45.6%	47.9%	49.9%	49.9%	49.9%	51.1%	52.1%	48.4%	46.7%	50.4%	51.5%
	Subocupados	50.5%	51.3%	50.4%	49.6%	47.1%	50.0%	46.7%	45.7%	44.2%	43.9%	43.0%	42.3%	39.8%	45.0%	46.4%	42.9%	43.3%
	Visibles	10.3%	12.1%	10.6%	10.2%	9.5%	10.5%	8.5%	8.6%	7.6%	8.8%	7.3%	8.0%	6.1%	8.3%	9.4%	7.1%	8.1%
	Otras formas	40.2%	39.3%	39.8%	39.4%	37.7%	39.5%	38.3%	37.1%	36.7%	35.1%	35.7%	34.3%	33.8%	36.7%	37.0%	35.8%	35.3%
	Desocupados/Desempleados	7.9%	9.1%	7.7%	7.4%	6.1%	7.0%	6.4%	5.5%	5.1%	4.9%	5.2%	4.6%	5.0%	4.6%	4.9%	4.6%	4.9%
	Cesantes	5.5%	6.7%	4.9%	5.8%	4.2%	5.2%	4.4%	4.7%	3.3%	4.0%	3.8%	3.5%	3.1%	3.5%	3.4%	3.7%	3.0%
	Trabajadores Nuevos	2.5%	2.4%	2.8%	1.7%	1.9%	1.8%	1.9%	0.8%	1.8%	0.9%	1.4%	1.1%	1.9%	1.2%	1.5%	0.8%	1.8%
	Desempleo Abierto	6.0%	7.4%	5.9%	6.1%	4.5%	5.7%	5.1%	4.8%	3.9%	4.2%	4.3%	4.1%	4.0%	4.2%	4.1%	4.0%	3.7%
	Desempleo Oculto	1.9%	1.7%	1.8%	1.3%	1.6%	1.3%	1.2%	0.7%	1.2%	0.6%	0.8%	0.5%	1.0%	0.5%	0.8%	0.6%	1.2%
Población Económicamente Inactiva (PEI)		42.9%	40.9%	43.4%	42.8%	45.4%	44.5%	45.4%	44.8%	44.6%	42.8%	43.4%	44.9%	45.3%	45.1%	44.4%	44.8%	46.5%

FUENTE: BCE

En los últimos años el desempleo y el subempleo han bajado, sin embargo aún falta mucho por lograr en este aspecto.

2.2.11. VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN

Los precios de los materiales y componentes de la construcción no han sufrido una variación considerable. Al contrario han permanecido estables y no han afectado directamente en el incremento de los costos de la construcción.

A continuación se puede observar la variación sufrida por los principales productos o materiales utilizados en la construcción.

ILUSTRACIÓN 6. ÍNDICE DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN

DENOMINACIÓN				VARIACIONES PORCENTUALES	
	FEBRERO/13	ENERO/14	FEBRERO/14	MENSUAL	ANUAL
Aditivos para hormigones asfálticos 3/	242,50	224,82	226,03	0,54	-6,79
Alambres y cables para Inst. eléctricas	222,61	213,82	212,76	-0,50	-4,42
Alambres y cables para Inst. telefónicas					
Exteriores (I) 2/	188,69	178,96	183,94	2,78	-2,52
Interiores	277,25	266,90	270,27	1,26	-2,52
Artículos de soldadura	302,32	308,44	308,64	0,06	2,09
Ascensores	115,98	117,98	117,98	0,00	1,72
Azulejos y cerámicos vitrificados	174,62	193,19	193,19	0,00	10,63
Bombas de agua	131,58	133,18	137,83	3,49	4,75
Cementina	167,91	188,82	188,82	0,00	12,45
Cemento Portland	160,19	161,41	163,16	1,08	1,85
Sacos	158,24	159,48	161,29	1,13	1,93
Granel	170,54	171,65	173,02	0,80	1,45
Emulsiones Asfálticas (1/)	213,55	206,79	206,89	0,05	-3,12
Equipo de aire acondicionado	122,84	127,46	127,91	0,35	4,13
Equipo de circuito cerrado de televisión	117,17	118,28	118,28	0,00	0,95
Equipo para detección de incendios	103,29	102,72	102,72	0,00	-0,55
Equipo y maquinaria de Construc. vial	131,00	131,68	134,75	2,33	2,86
Grifería y similares	263,10	269,37	269,37	0,00	2,38
Hormigón premezclado	204,47	212,26	213,38	0,53	4,36
Instalaciones eléctricas (vivienda) R1/	221,71	215,85	215,64	-0,10	-2,74
Instalaciones sanitarias (vivienda) R1/	244,98	215,58	213,74	-0,85	-12,75
Madera aserrada, cepillada y/o escuadrada (preparada)	483,22	498,51	499,45	0,19	3,36
Perfiles estructurales de acero	249,45	235,33	230,38	-2,10	-7,64

Piezas sanitarias porcelana vitrificada	224,33	224,33	224,33	0,00	0,00
Inodoros	211,92	211,92	211,92	0,00	0,00
Lavamanos	258,82	258,82	258,82	0,00	0,00
Urinaros	206,21	206,21	206,21	0,00	0,00
Pinturas al látex	205,36	221,40	221,40	0,00	7,81
Pinturas anticorrosivas	208,13	225,46	225,46	0,00	8,33

FUENTE: INEC

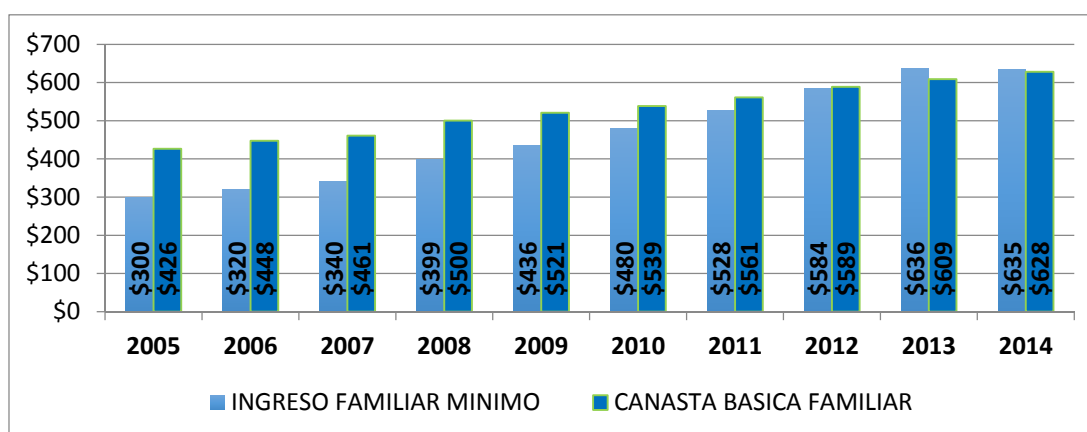
Se observa entonces que los productos relacionados con el cemento, por ejemplo, han sufrido un incremento en cuanto a su precio y, curiosamente, el acero ha disminuido.

Los productos para acabados también han sufrido un alza en sus precios. Esto puede deberse a las nuevas condiciones de importación de productos que se vienen dando en el Ecuador.

2.3. CONCLUSIONES:

- Es importante para todas las actividades económicas el tener presente los aspectos macroeconómicos, ya que estos nos dan una clara visión de la situación del país y los posibles problemas que se puedan suscitar en el emprendimiento de alguna actividad económica.
- Es evidente que el Ecuador ha tenido una mejoría en sus finanzas, sin embargo esto se debe a varios factores no relacionados necesariamente a un crecimiento productivo del país.

GRÁFICO 12. INGRESOS Vs CANASTA BÁSICA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Fuente: BCE

- El incremento del PIB por ejemplo, tiene una clara influencia del petróleo y sus relacionados. Así mismo el incremento de los impuestos en ciertos sectores permite al Estado incrementar sus arcas. Cabe señalar que la recaudación de impuestos también ha mejorado considerablemente.
- El riesgo país ha disminuido, lo que nos hace ver mejor internacionalmente, sin embargo aún existe una cierta resistencia de la inversión extranjera debido a la inestabilidad jurídica que aún se percibe en el Ecuador, a las no tan abiertas políticas de inversión de este gobierno y a los altos costos de los servicios básicos. A esto se le debe sumar que el Ecuador es uno de los países de América Latina con las más altas cargas impositivas de impuestos.
- A pesar de los esfuerzos realizados, no se logra equilibrar la balanza comercial ya que las importaciones aún superan a las exportaciones. Aquí se debe tener mucho cuidado ya que no es cosa de simplemente suspender las importaciones para consumir productos nacionales, sino que estos productos deben ser lo suficientemente competitivos para que puedan reemplazar a los extranjeros.
- Así como ha existido una disminución de las remesas de los trabajadores ecuatorianos en el extranjero, el Estado ha realizado una fuerte inversión pública, favoreciendo principalmente al sector de la construcción.
- Finalmente debo recalcar que a pesar del auge de la construcción en el país, este sector sigue manteniéndose en un sector medio en cuanto a las actividades económicas más importantes o de mayor influencia en el PIB del país.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 3. LOCALIZACIÓN

3. LOCALIZACIÓN. ANALISIS DEL ENTORNO FÍSICO - GEOGRÁFICO

3.1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la parroquia de Calderón se ha convertido en un foco importante de crecimiento inmobiliario donde principalmente la clase media y media baja de Quito ha encontrado respuesta a su demanda de vivienda.

La parroquia de Calderón es la parroquia con mayor número de habitantes del país, convirtiéndose prácticamente en una pequeña ciudad satélite con sus barrios bien equipados como Carapungo, Marianitas, El Cajón, entre otros que se han convertido en un polo de desarrollo urbano.

ILUSTRACIÓN 7. LOCALIZACIÓN DE LA PARROQUIA DE CALDERÓN⁴



⁴ www.google.com

3.2. DESARROLLO DE LA PARROQUIA CALDERON

Calderón está ubicada a 15 Km del norte de Quito, en una zona árida de la meseta de Guangüiltagua. El nombre primitivo de la zona fue Carapungo (quichua), que significa “entrada de los Caras”, refiriéndose al grupo indígena. En 1987, el nombre fue sustituido por el de Calderón, en honor al héroe de la batalla de Pichincha, Abdón Calderón.

Limita al norte con la parroquia de Guayllabamba, al sur con la de Llano Chico, al este con la de Puembo, y al oeste con las de Pomasqui y San Antonio. Posee un área de 7.890 hectáreas y alcanza una altura máxima de 2.659 metros.

Hay versiones acerca de que en el período formativo, esta meseta estuvo poblada por hombres pertenecientes a la Cultura Cotocollao (1100 A.C. – 540 A.C.).

En la Colonia, estas tierras se entregaron a los soldados que participaron en la Independencia, la gran mayoría formaron parte del Batallón Abdón Calderón y de ellos descendían gran parte de los hacendados que las poseían.

Actualmente, Calderón se caracteriza por la presencia de ebanistas, famosos por sus muebles de laurel y guayacán, talladores que trabajan en madera, repujado en cuero, tejidos y el tradicional mazapán.⁵

Calderón es una parroquia con un gran movimiento comercial. Se puede encontrar de todo sin necesidad de ir al casco urbano de la ciudad de Quito. El comercio en esta zona le da un gran movimiento y este es cada vez mayor debido al creciente mercado inmobiliario, lo que ha atraído a muchas personas a vivir en esta parroquia.

En la siguiente ilustración podemos ver la ubicación de la Parroquia de Calderón dentro del mapa de Pichincha y de igual manera podemos observar las otras parroquias aledañas a Calderón.

⁵ www.quito.com.ec

de la Vivienda, IESS entre otros y varias mutualistas privadas, iniciaron varios proyectos de vivienda enfocados a la clase media, media baja y baja.

3.2.1. CONSTRUCCIÓN EN LA ZONA

Desde los años 90 el desarrollo urbano en esta zona estuvo marcado por un crecimiento de vivienda para familias de clase media, media baja y baja.

Estas viviendas tenían la característica de ser de una sola planta, pero su estructura estaba diseñada para soportar hasta tres pisos. Los dos pisos más podían ser construidos por los propietarios.

El primer barrio en desarrollarse fue el de Carapungo que se ha convertido en una pequeña ciudad satélite que cuenta con todos los servicios como restaurantes, bancos, ferreterías, salones de belleza, supermercados, plazas comerciales, etc.

Luego de que este barrio tuvo se desarrolló inmobiliario, este mercado creció hacia el este, extendiéndose más para el barrio de Marianitas.


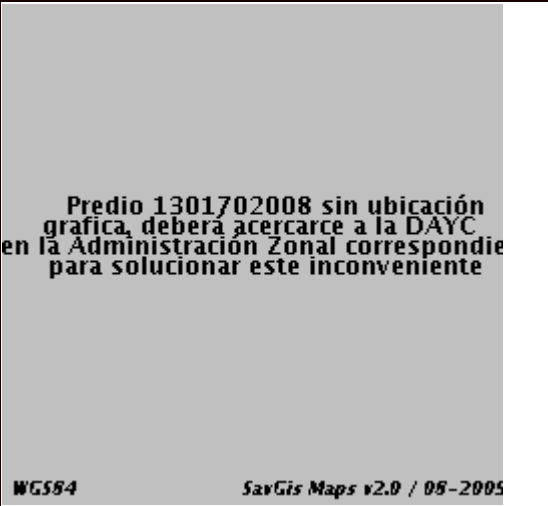
Actualmente, varias zonas se han venido desarrollando, entre ellos el barrio El Cajón, que es el barrio donde se desarrolla nuestro proyecto inmobiliario Vicenza.

3.3. VÍAS DE ACCESO

El Proyecto Vicenza se encuentra localizado en el barrio EL Cajón, que está ubicado al lado sur – este de calderón. El terreno donde se construirá este proyecto tiene dos frentes y está localizado entre las calles Ushiña y Chediak y se puede ingresar al mismo por las calles Aguilar o Mariana de Jesús.

El barrio El Cajón no ha tenido un desarrollo acelerado en cuanto a proyectos inmobiliarios se refiere ya que todavía cuenta con terrenos disponibles para la realización eventual de algún proyecto inmobiliario.

ILUSTRACIÓN 9 I.R.M. DEL TERRENO

		MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DIRECCIÓN METROPOLITANA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	
Consulta de datos de zonificación			
fecha: Miércoles 11 de Mayo del 2011 (16:6)			
1.- Identificación del Propietario *		3.- Esquema de Ubicación del predio	
Número del predio: 315011 Clave Catastral: 13017 02 008 000 000 000 Cédula de identidad: 00001703413797 Nombre del propietario: ROMERO LOYOLA YOLANDA ANGELICA			
2.- Identificación del Predio *			
Parroquia: Calderón Barrio / Sector: EL CAJON Datos de terreno * Área de terreno: 1061.02 m2 Área de construcción: 0.0 m2 Frente: 22.5 m Propiedad horizontal: NO Derechos y acciones: NO			
Calle	Ancho	Referencia	Retiro mts
4.- Regulaciones			
Zona Zonificación: A8(A603-35) Lote mínimo: 600 m2 Frente mínimo: 15 m COS-TOTAL: 105 % COS-PB: 35 % Forma de Ocupación del Suelo: (A) Aislada Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Etapas de incorporación Etapa 1 (2006 hasta 2010) Uso Principal: (R1) Residencia baja densidad		Pisos Altura: 9 m Número de pisos: 3 Retiros Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre Bloques: 6 m	
5.- Afectaciones			
6.- Observaciones			
7.- Notas			
- Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación, del suelo o actividad, se deberá obtener el Informe de Regulación Metropolitana respectivo en la Administración Zonal correspondiente. - Los datos aquí presentados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. * Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección de Avalúos y Catastros. Si existe algún error en los datos de identificación del propietario o del predio acercarse a la ventanilla de Avalúos y Catastros de la Administración Zonal correspondiente para la actualización.			

FUENTE: IMDMQ. ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

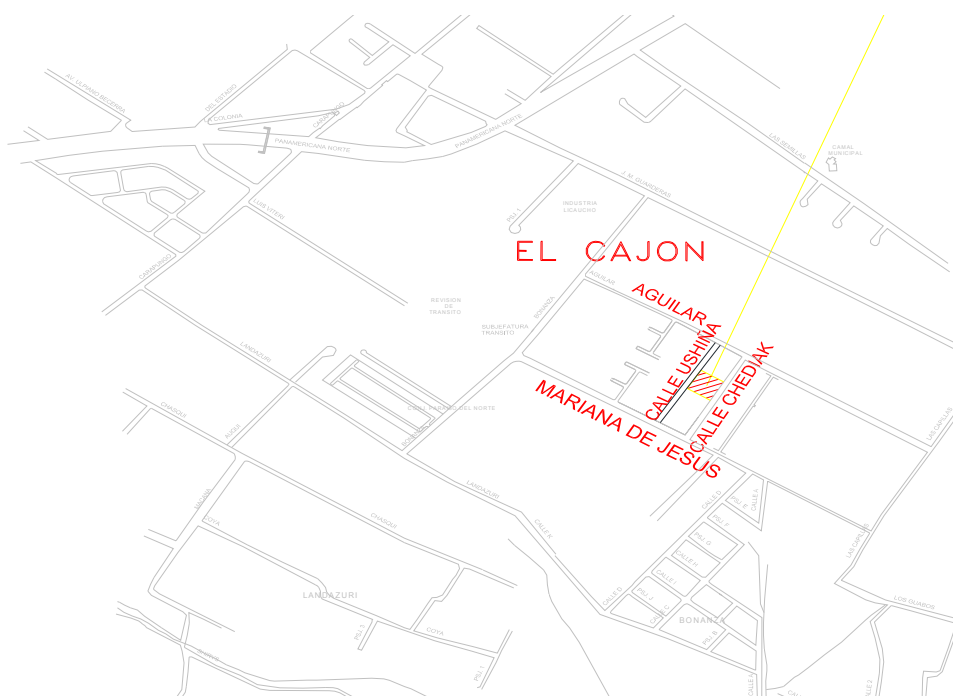
El terreno donde se edificará el proyecto Vicenza, tiene 2.000,00 m2 y tiene un COS del 35% en planta baja y un COS Total de 105%. Tiene un frente de 45 m y permite construir hasta una altura de 9 m, es decir 3 pisos.

Originalmente este terreno estaba formado por dos terrenos independientes cada uno con 1061 m² de área, pero se realizó el proceso de unificación para lograr un área de más de 2000 m², lo que facilitaba la realización del proyecto Vicenza.

Al proyecto se puede ingresar por la Panamericana Norte por la calle Guarderas, tomando la Bonanza y a la izquierda por la calle Aguilar. Desde la calle Aguilar se puede acceder por la calle Ushiña o Chediak. En total, desde la Panamericana Norte, el proyecto está ubicado a un minuto.

Así mismo se podría ingresar desde Llano Chico y Llano Grande por la calle Carapungo, tomando a la derecha por la calle Landázuri y de igual manera se puede acceder por la calle Ushiña o Chediak.

ILUSTRACIÓN 10. UBICACIÓN DEL PROYECTO RESIDENCIAL VICENZA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

El Proyecto Vicenza tiene un fácil acceso y rápidamente se puede estar en la Panamericana Norte, tanto como para dirigirse a Quito como para salir al valle

de Guayllabamba y por esta vía hacia los poblados de Checa, El Quinche, Yaruquí, Pifo y demás.

El proyecto habitacional Vicenza está a cinco minutos del ingreso a la nueva vía al aeropuerto y con un tráfico moderado se puede llegar a Carcelén en diez minutos.

Esta vía denominada Collas y que lleva al nuevo aeropuerto en Tababela, está en construcción y se estima que para diciembre de 2014 entre en funcionamiento y pueda ser utilizada para acceder al mismo.

En esta ilustración se puede observar las diferentes vías de acceso al proyecto y la cercanía del mismo a la Panamericana Norte.

ILUSTRACIÓN 11. INGRESO AL TERRENO DESDE LA CALLE CHEDIAK



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

ILUSTRACIÓN 13. LOCALES FINANCIEROS EN LA ZONA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

La zona cuenta con varias alternativas de recreación, desde las plazoletas para pasear, hasta canchas de fútbol y otros deportes. El centro Comercial El Condado Shopping está localizado a 20 minutos del Proyecto Vicenza, En este centro comercial se encuentra desde tiendas de electrodomésticos y de ropa, hasta supermercados, entidades bancarias y cines.

Una característica importante que se debe evaluar, es la seguridad en la zona. Gracias a la presencia de una entidad policial, como es el SIAT (Subsecretaría de Investigación de Accidentes de Tránsito), el barrio el Cajón, es muy tranquilo y seguro.

La Policía Nacional realiza recorridos y patrullajes constantes en el barrio, generando una sensación de seguridad en los habitantes del sector.

ILUSTRACIÓN 14. SIAT Y AREAS RECREATIVAS



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

3.5. SERVICIOS DE TRANSPORTE

Tanto para la llegada como para la salida desde la localización del proyecto Vicenza hacia Quito, existen buses de la Cooperativa Calderón que con mucha frecuencia e intervalos cortos, salen y llegan unidades de transporte.

Estos buses llegan hasta la terminal norte de buses interprovinciales en el sector de Carcelén y hasta la terminal de transbordo en la Av. Rio Coca. Desde esta terminal es fácil movilizarse a cualquier zona de la ciudad.

ILUSTRACIÓN 15. TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

En la zona misma donde se ubica el terreno, no hay transporte público, sin embargo la línea Kinara pasa a unos 200 m del terreno, mientras que la línea de la Cooperativa Calderón, pasa por el parque central de Calderón que se encuentra a unos 600 m del terreno.

ILUSTRACIÓN 16. PANORÁMICA DEL TERRENO



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Así mismo existen varias cooperativas de taxis parroquiales e interparroquiales que brindan el servicio de transporte personalizado. Inclusive se cuenta con el servicio de puerta a puerta, solicitando el servicio telefónicamente.

Para la transportación de mercadería, existen cooperativas de camionetas que realizan este servicio.

3.6. EDUCACIÓN Y SALUD

Existen varios Subcentros de Salud en la zona, así como clínicas particulares que brindan servicio a bajo costo. Existen Centros de Salud tanto en Carapungo como en Calderón y en 15 minutos se puede llegar al nuevo Hospital del IESS en Carcelén.

Hay algunos colegios en el sector como el Colegio Abdón Calderón que es uno de los más conocidos en el medio. En esta parroquia de Calderón se terminó hace menos de un año la construcción de un Colegio del Milenio que ayuda a dar educación a muchos jóvenes de la zona.

ILUSTRACIÓN 17. ESCUELA JOSÉ MIGUEL GUARDERAS



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Esta escuela Fiscal Mixta, se encuentra a 500 m del proyecto, sin embargo hay varias otras opciones para educación en la zona.

3.7. CLIMA Y ATRACTIVOS DE LA ZONA

El clima en la parroquia de Calderón, es cálido. Se encuentra 200 metros más bajo que Quito y gracias a que es una zona seca, en las tardes y noches no hay un frío húmedo que incomode.

Así mismo está en la parte alta del valle de Guayllabamba y se tiene una hermosa vista hacia este valle y también se puede divisar el nuevo aeropuerto de Quito en Tababela.

ILUSTRACIÓN 18. VISTA HACIA GUAYLLABAMBA Y TABABELA DESDE CALDERÓN EN EL BARRIO EL CAJÓN



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

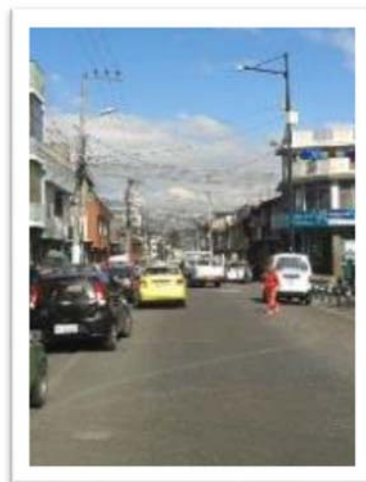
De igual manera Calderón tiene un cierto encanto ya que tiene un sus zonas céntricas un alto movimiento comercial lo que le da vida al sector.

Su plazoleta principal es el punto de encuentro de las personas y alrededor de ésta, gira mucho comercio.

Está su iglesia principal y al medio día es el punto de encuentro de los estudiantes que salen de clase de las unidades educativas de la parroquia.

Hacia el lado de Carapungo hay varios locales comerciales, supermercados, locales de comida rápida, agencias de entidades bancarias, y varias otras dependencias comerciales y que generan mucha actividad en esta populosa zona de Quito.

ILUSTRACIÓN 19. POSTALES DE LAS ZONAS COMERCIALES DE CALDERÓN



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.


3.8. PROYECTOS INMOBILIARIOS CERCANOS

En un radio de 500 metros existen 6 proyectos inmobiliarios, tres de ellos fueron construidos hace más de cuatro años y están siendo habitados en su totalidad. Hay otro que está terminado, sin embargo un diez o quince por ciento aún no está habitado. Un proyecto que se culminó la primera fase y está vendida en su totalidad y se está construyendo la segunda fase. Finalmente hay otro proyecto en construcción y no está habitado.

El siguiente resumen nos refleja el estado de los tres proyectos que están en construcción:

3.8.1. CONJUNTO BONANZA


ILUSTRACIÓN 20. CONJUNTO BONANZA

	Unidad	Cantidad
No. Casas	U	67
Área	m2	83
Patio	m2	15
Parqueadero	U	1
Precio	\$	62.250,00
Precio/m2	\$/m2	750,00 \$

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

3.8.2. CONJUNTO EL PEDREGAL

ILUSTRACIÓN 21. CONJUNTO EL PEDREGAL

	Unidad	Cantidad
No. Casas	U	22
Área	m2	70
Patio	m2	17
Parqueadero	U	1
Precio	\$	45.500,00
Precio/m2	\$/m2	650,00 \$

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

3.8.3. PORTAL DEL CIELO

ILUSTRACIÓN 22. CONJUNTO PORTAL DEL CIELO

	Unidad	Cantidad
PORT. CIELO		
No. Casas	U	24
Área	m2	105
Patio	m2	18
Parqueadero	U	1
Precio	\$	63.000,00
Precio/m2	\$/m2	600,00 \$

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Si realizamos un comparativo con el Proyecto Vicenza, objeto de nuestro estudio, podemos analizar que el área de construcción y el precio de venta son similares a los de los demás conjuntos.

Sin embargo, el diseño tanto de las viviendas como del conjunto en sí, y el número de viviendas dentro del conjunto, puede marcar la diferencia.

3.8.4. PROYECTO VICENZA (PROYECCIÓN)

ILUSTRACIÓN 23. CONJUNTO VICENZA



VICENZA	Unidad	Cantidad
No. Casas	U	17
Área	m2	99
Patio	m2	20
Parqueadero	U	1
Precio	\$	66.330,00
Precio/m2	\$/m2	670,00 \$

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

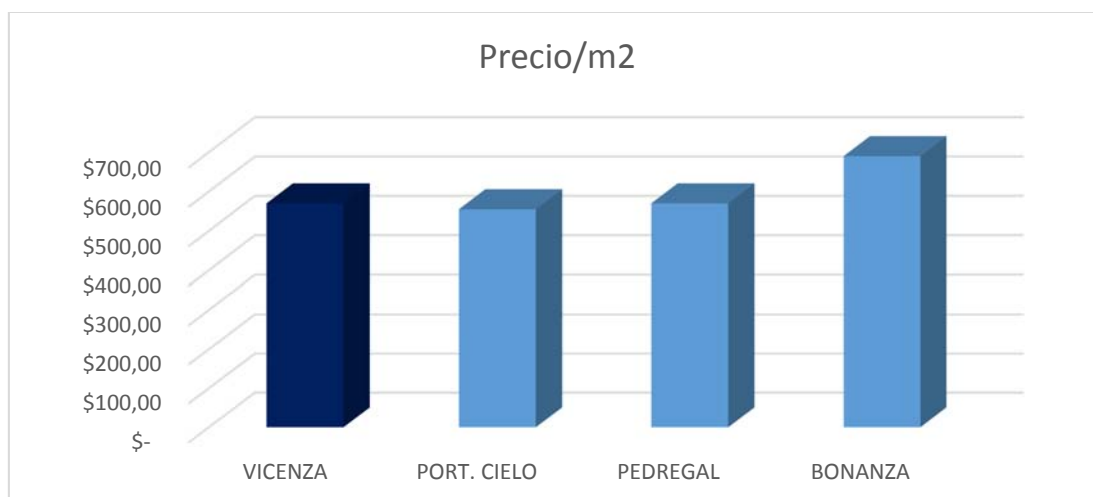
A continuación se elaboró un cuadro resumen/comparativo de los diferentes proyectos inmobiliarios de la zona.

CUADRO 6. CUADRO RESUMEN CONJUNTOS EN LA ZONA

PROYECTO	NO. CASAS	ÁREA PROM.	PATIO	PARQUEADERO	PRECIO PROM.	PRECIO/M2
VICENZA	17	99	20	1	66.330,00 \$	570,00 \$
PORT. CIELO	24	105	18	1	63.000,00 \$	555,00 \$
PEDREGAL	22	70	17	1	45.500,00 \$	570,00 \$
BONANZA	67	83	15	1	62.250,00 \$	690,00 \$

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

GRÁFICO 13. PRECIOS PROMEDIO DEL SECTOR

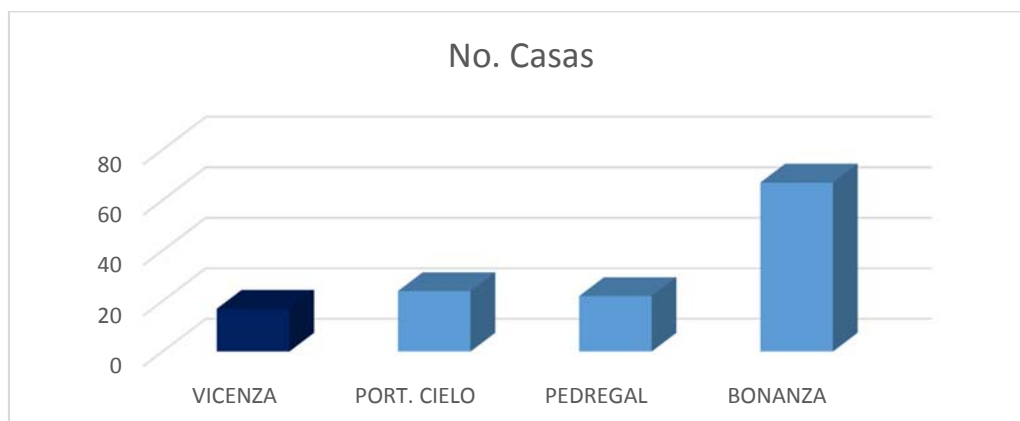


ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

3.9. CONCLUSIONES:

- Calderón es una zona de un alto y rápido crecimiento inmobiliario, lo que ha provocado que se desarrolle vertiginosamente tanto en lo comercial como en infraestructura.
- Tiene un mejor clima que Quito y tiene varias vías de llegada como de salida a otras parroquias rurales de Pichincha.
- Dentro del ámbito inmobiliario, Vicenza genera una gran expectativa al ser el proyecto con menor número de viviendas dentro del mismo.

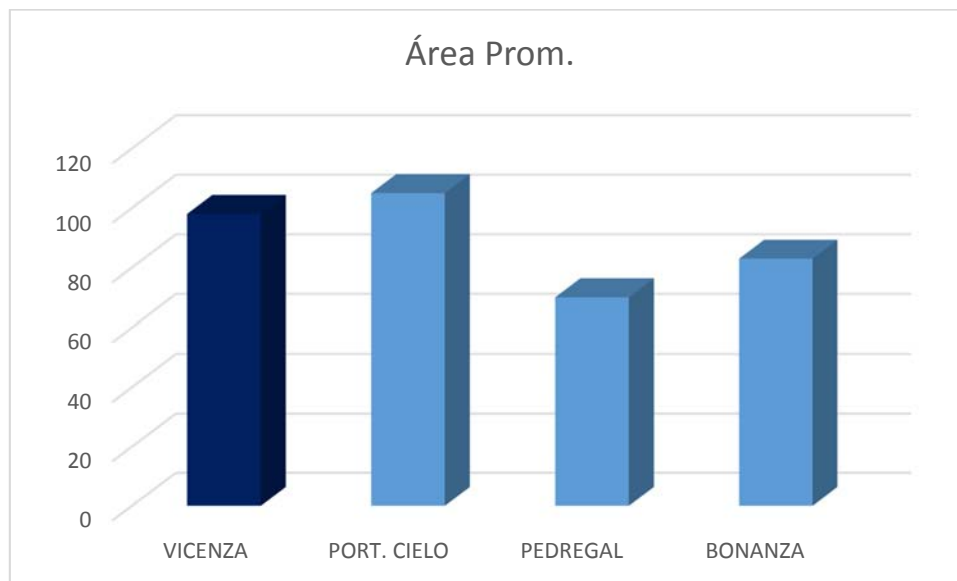
GRÁFICO 14. PROMEDIO NÚMERO DE CASAS CONJUNTOS DEL SECTOR



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

- Así mismo Vicenza es el proyecto con viviendas con mejor área y como pudimos ver en el Gráfico 1, tiene uno de los menores precios por m2.

GRÁFICO 15. PROMEDIO DE AREAS DE VIVENDAS EN CONJUNTOS DEL SECTOR



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL MERCADO

4. ANÁLISIS DEL MERCADO INMOBILIARIO DE LA CIUDAD DE QUITO.

Resulta indispensable contar con un apropiado estudio de mercado, desde el inicio del proyecto, ya que es una herramienta para conocer y entender las necesidades de la demanda, así como la calidad en la oferta. A partir de allí, se podrá establecer las características del producto a ofrecer, y la estrategia de ventas según el segmento del mercado al que se enfoca el proyecto.

4.1. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este capítulo se realizarán fichas técnicas para conocer y profundizar en la competencia. Mediante estas fichas podremos realizar cuadros y gráficos comparativos y de análisis.

Para conocer la demanda, nos basaremos en un análisis empírico y en estadísticas actuales del mercado y segmento del proyecto.

4.2. OBJETIVOS:

- Determinar el potencial de compra del sector.
- Determinar el rango de prioridades del sector demandante, de acuerdo a sus necesidades: ubicación, precio, tamaño, tipo de vivienda.
- Establecer, de acuerdo al sector, las fortalezas y debilidades de la competencia.
- Señalar cuál es la ventaja competitiva del proyecto.
- Definir estrategia de marketing y ventas.

4.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL SECTOR O SEGMENTO DE MERCADO

VICENZA es un proyecto que busca satisfacer las necesidades de un sector medio ya que cumple con los requerimientos de vivienda para este sector, según

los estudios inmobiliarios realizados y documentados por varias empresas tanto en revistas como en aportes estadísticos.

PREFERENCIAS DEL SECTOR MEDIO

Unidad de Vivienda:	Casa
Número de Dormitorios:	3
Número de Baños:	2.5
Número de estacionamientos:	1 o más
Sala de Estar:	Si (sin que afecte al tamaño de los dormitorios)
Área aproximada:	90 a 110 m ²

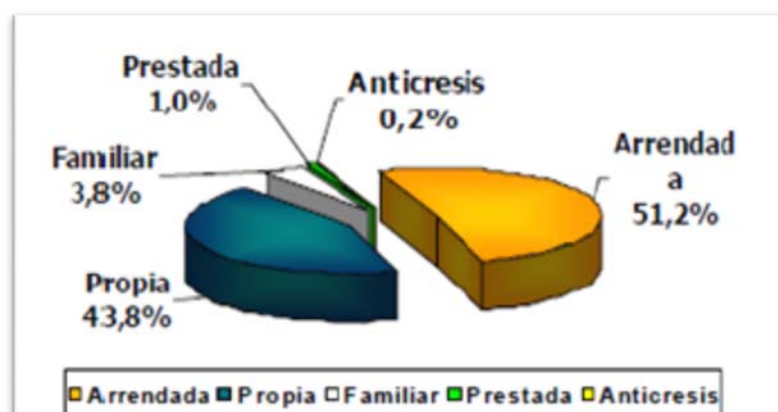
4.4. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DEL MERCADO EN LA CIUDAD DE QUITO

4.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

4.5.1. SITUACIÓN ACTUAL

En nuestra ciudad, aproximadamente un 43.8% de la población, es propietaria de su vivienda. Siendo así, según el estudio realizado por la empresa Ernesto Gamboa y Asociados, existe un amplio sector del 56.2% que se constituyen en compradores potenciales de unidades de vivienda.

GRÁFICO 16. SITUACIÓN ACTUAL

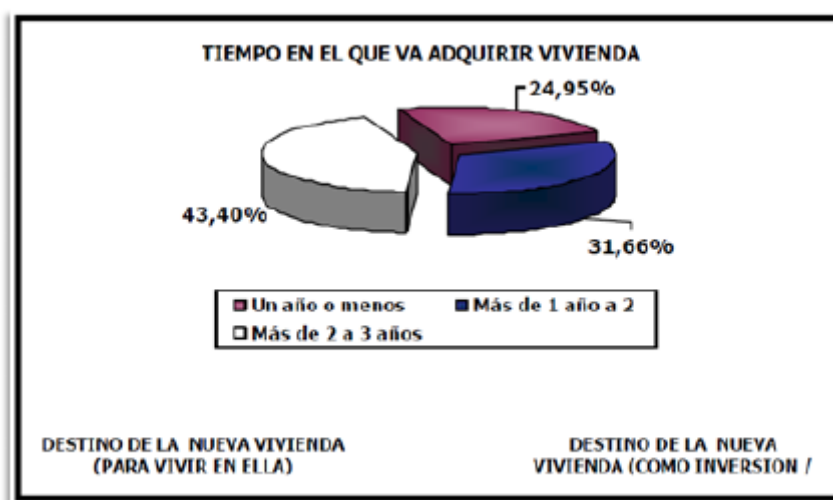


Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

4.5.2. PROYECCIÓN DE ADQUIRIR UNA VIVIENDA

Resulta entonces necesario conocer, de entre esos potenciales compradores, cuántos de ellos tienen proyectado en el corto plazo, el adquirir una vivienda. El estudio refleja un porcentaje muy considerable, con el 24.95% de interesados en adquirir en el plazo de un año o menos, y un 31.66% entre uno y dos años desde que se ha formado un hogar o desde que la persona ha adquirido independencia económica y ha logrado una estabilidad laboral

GRÁFICO 17. TIEMPO EN ADQUIRIR UNA VIVIENDA

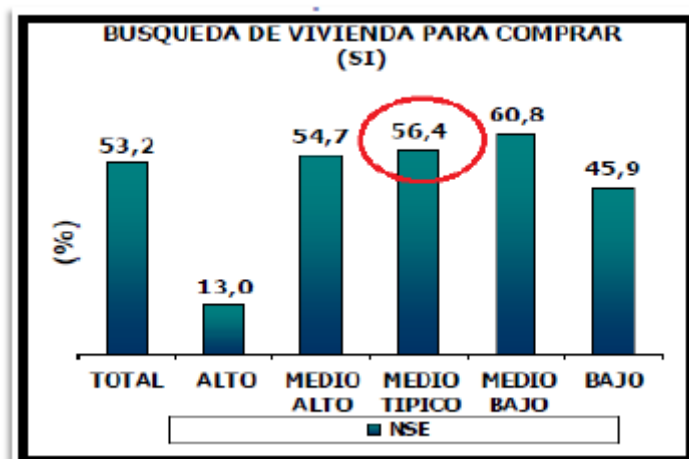


Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

4.5.3. INTERÉS EN ADQUIRIR UNA VIVIENDA

El Conjunto Habitacional Vicenza, como ya se ha establecido, se enfoca hacia un sector económico medio. Analizando el gráfico 3, se puede establecer que el 56% corresponde al nivel que está buscando comprar una unidad de vivienda y que encaja dentro del segmento poblacional en el que vamos a focalizar las ventas.

GRÁFICO 18. MERCADO INMOBILIARIO POR SEGMENTO



Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

4.6. PREFERENCIAS AL ADQUIRIR UNA VIVIENDA SEGÚN EL NIVEL SOCIO-ECONÓMICO

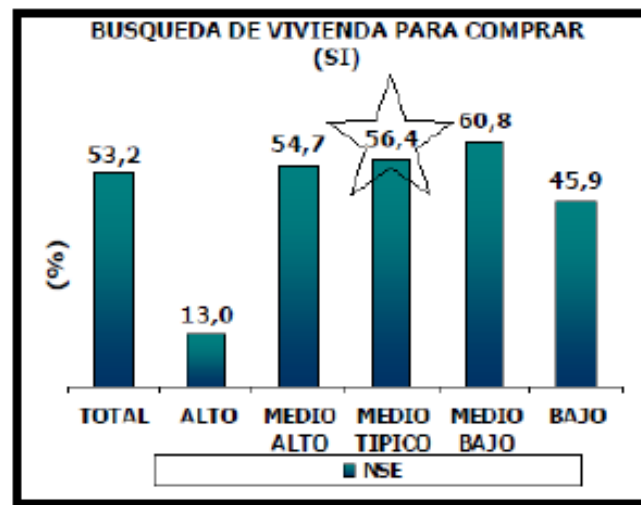
El Conjunto Habitacional Vicenza, es un proyecto que ofrece 17 unidades de vivienda y se ubica en la parroquia de Calderón en el barrio El Cajón, el mismo que corresponde a un segmento socio económico medio a medio bajo.

De acuerdo a los datos proporcionados por la empresa Ernesto Gamboa y Asociados, partimos de la base del 56.4% de interesados en adquirir una vivienda. Dentro de este porcentaje, el 88% prefiere adquirir una casa, y solo el 12% busca un departamento. Este es un dato interesante al momento de definir el producto que se va a ofrecer.⁸

Si bien es cierto que no podemos asegurar que todo este sector desea comprar en la zona de Calderón, hay un gran mercado que puede ser atraído hacia esta zona, especialmente al barrio El Cajón debido a su fácil acceso y cómoda ubicación, como fue analizado en el capítulo anterior.

⁸ Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

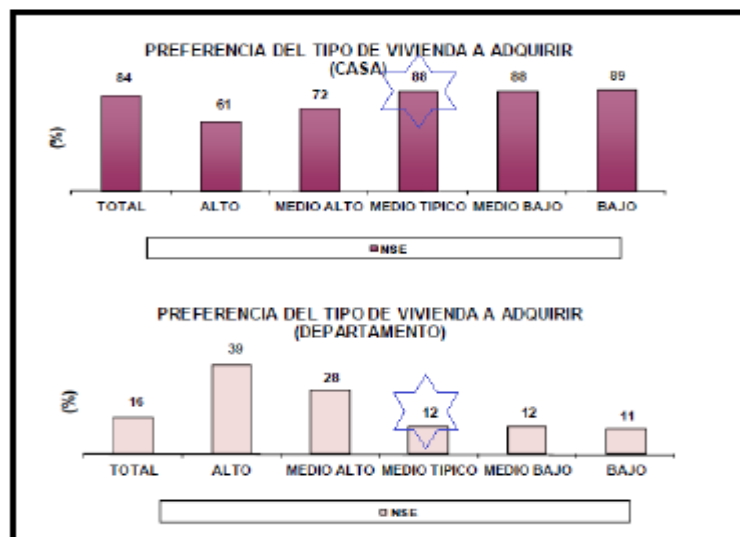
GRÁFICO 19. BUSQUEDA POR SEGMENTOS



Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

Así mismo, de la información del Gráfico 5, determinamos que la gran mayoría, lo que busca es una casa en lugar de un departamento.

GRÁFICO 20. PREFERENCIAS POR VIVIENDA



Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

4.7. ANÁLISIS VIVIENDA TIPO DEL SECTOR MEDIO

Dentro de lo que comúnmente conocemos de las viviendas ofertadas y/o demandas por el sector medio, podemos definir que hay un patrón que se maneja frecuentemente.

4.8. NÚMERO DE DORMITORIOS.

El segmento medio típico demanda mínimo 3 dormitorios.

En realidad la tendencia actual sin importar el nivel socio – económico, es a que las viviendas sean de tres dormitorios. Esto se debe a que cada vez más las familias tienden a ser de 4 miembros, por lo tanto el tener tres dormitorios es lo más común.

El tamaño de la casa variará de acuerdo a si esta contiene o no sala de televisión, estudio, etc.

Para el sector medio en el que tanto papá y mamá trabajan, el que la casa tenga 3 dormitorios es suficiente como para adquirir una primera vivienda.

4.9. NÚMERO DE BAÑOS.

El segmento medio típico demanda 2 ½ baños en las unidades de vivienda, esto se puede considerar como dos baños completos y un baño social.

Igualmente que en el número de dormitorios, esta cantidad de baños está ligada al número de miembros de la familia.

En sectores más altos se puede obtener hasta 3,5 baños por vivienda, al buscar que cada dormitorio tenga su baño propio.⁹

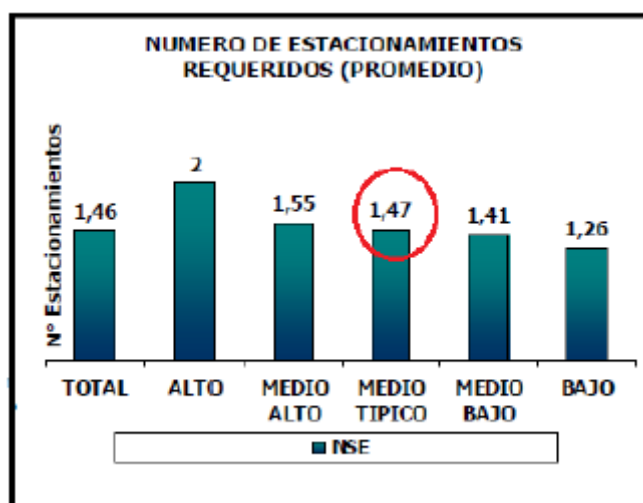
⁹ http://www.clave.com.ec/216-TEMAS_CLAVE.html

4.10. NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS

El segmento medio típico demanda 1 estacionamiento por unidad de vivienda.

No olvidemos que este sector y quienes demandan de vivienda nueva son familias jóvenes que recién inician su vida familiar y laboral, por lo que es un esfuerzo grande el tener un vehículo y una vivienda.

GRÁFICO 21. ESTACIONAMIENTOS



Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

4.11. REQUERIMIENTO DE SALA DE ESTAR Y ESTUDIO

A todos nos gustaría tener una sala de estar y un estudio en casa, sin embargo al momento de analizar el precio de una vivienda, se puede prescindir de estos espacios extra.

Para el sector medio – medio bajo, es más importante el tener los dormitorios de un tamaño considerable, antes que un estudio o sala de estar. Además que el costo de la vivienda sería menor.

4.12. TAMAÑO DE LA VIVIENDA Y PRECIO APROXIMADO PARA UNA VIVIENDA

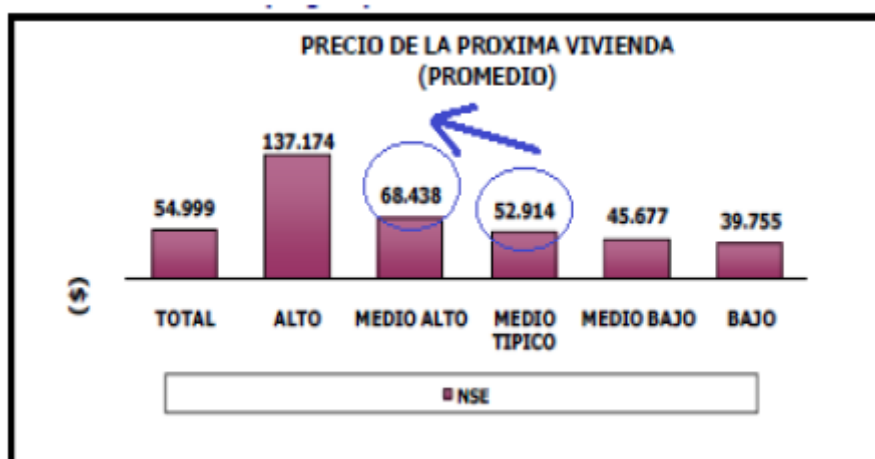
Una vivienda para el sector medio debe ser el óptimo por muchos factores.

Uno de ellos es que el mantenimiento y limpieza de la casa, muy posiblemente sea realizado por los miembros de la misma familia, por lo tanto mientras menos área de limpieza se tenga que hacer, mejor.

No se puede pagar valores altos por una vivienda, más aún si es la primera vivienda. A mayor área, mayor será el precio de la casa.

El valor aproximado de una vivienda para el segmento socio ECONÓMICO medio típico es de alrededor de \$ 52.000, con tendencia a subir hasta un tope de \$ 68.000. Este es un buen precio al que se puede acceder fácilmente con préstamos.

GRÁFICO 22. PRECIOS POR SEGMENTO

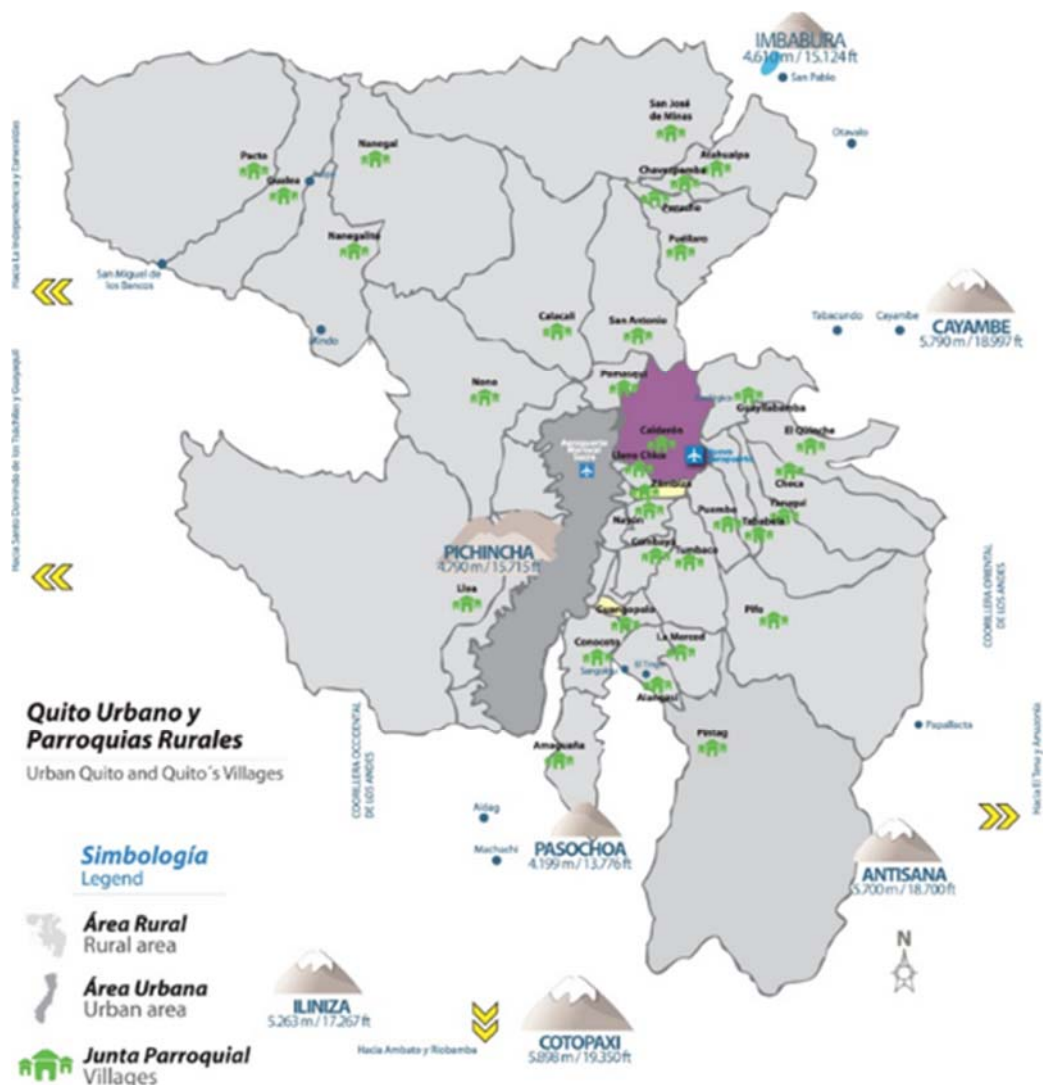


Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados

4.13. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Conjunto Habitacional Vicenza, se encuentra ubicado en la Parroquia rural de Calderón, al Noreste del Distrito Metropolitano de San Francisco de Quito, tiene una alta densidad poblacional, ya que es uno de los polos de desarrollo inmobiliario y que cuenta entre sus ventajas, que tiene una altura de 2.696 msnm. con un clima templado seco.

ILUSTRACIÓN 24. PARROQUIA DE CALDERÓN



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. TOMADO DE WWW. PICHINCHA.COM

Está localizado en el barrio El Cajón que es uno de los pocos barrios de Calderón que no se encuentra denso, poblacionalmente hablando.

Está a pocos minutos a pie de la Panamericana Norte por lo que los accesos y salidas son rápidas.

Este barrio está todavía en desarrollo por lo que muchas calles aún son de tierra o adoquinadas.

Cuenta con todos los servicios básicos y está pocos minutos de bancos, locales comerciales, supermercados y es el límite donde inicia la parroquia de Guayllabamba, por lo tanto está a poco tiempo del nuevo aeropuerto por la vía Collas.

4.14. PERFIL DEL CLIENTE DEL SECTOR

EL conjunto habitacional Vicenza, se diseñó para un sector socio económico medio, medio bajo. Con 17 casas para vivienda de familias de entre 4 a 5 miembros y con ingresos mensuales familiares de entre 1.000,00 USD a 1.500,00 USD.

ILUSTRACIÓN 25. PERFIL DEL CLIENTE



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

En la Ilustración 18 se puede observar una familia típica de la zona de 4 miembros que muchas veces deben trasladarse a pie o mediante el uso del transporte público. En el mejor de los casos tienen un vehículo. Esto lo demuestro con la siguiente ilustración.

ILUSTRACIÓN 26. PERFIL HABITACIONAL DEL CLIENTE



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Los potenciales compradores de la vivienda deben obtener un crédito que pueda cubrir cuotas de \$400 dólares mensuales aproximadamente, por lo tanto deben tener un ahorro de \$700 dólares para poder solventar los gastos de servicios básicos, comida, alimentación y educación entre otros.

La familia puede contar con un auto, ya que cada unidad de vivienda incluye un parqueadero.

La familia puede tener niños chicos ya que cuenta con una amplia zona verde con juegos infantiles y recreativos. Así mismo si se desea realizar un evento social que no sea en la casa de la familia, se puede hacer uso de la sala comunal del conjunto.

ILUSTRACIÓN 27. PROYECTO VICENZA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

El proyecto Vicenza ofrece seguridad, servicios públicos, transporte público a 6 cuadras del conjunto, buena ubicación etc., que corresponde a los requerimientos de una familia tipo para el sector según estudios.

ILUSTRACIÓN 28. TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

4.15. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DE PROYECTOS INMOBILIARIOS DEL SECTOR

En el barrio El Cajón varios proyectos inmobiliarios se han venido desarrollando últimamente y mantienen el mismo tipo de distribución, con áreas más o menos acordes entre los proyectos.




En realidad es una zona no muy desarrollada en cuanto a conjuntos habitacionales se refiere. Existe un 60% de terrenos todavía baldíos y en los que tranquilamente se puede iniciar algún proyecto inmobiliario.

Debido a la alta oferta en varias otras zonas de la parroquia de Calderón, El Cajón se puede llegar a convertir en el corto plazo, en una nueva zona de desarrollo inmobiliario de esta parroquia.

A continuación analizaré varios conjuntos que se encuentran en el sector y otros tantos en la zona de Marianitas.

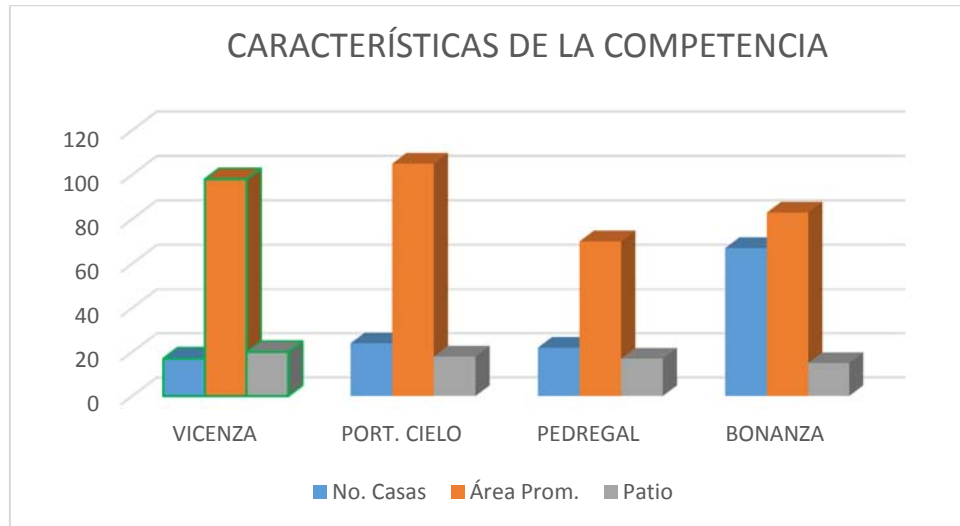
En la zona misma de El Cajón se encuentran los conjuntos de la siguiente tabla, en la que se describe las principales características de los mismos.

CUADRO 7. PRECIOS PROMEDIO COMPETENCIA

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACION	AREA M2	PRECIO	PRECIO/M2
1		PEDREGAL 2	EL CAJON	79,00	\$ 51.025,00	\$ 650,00
2		BONANZA	EL CAJON	83,00	\$ 62.250,00	\$ 750,00
3		PORTAL DEL CIELO	EL CAJON	109,00	\$ 65.600,00	\$ 600,00

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

GRÁFICO 23. CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

4.16. EL PEDREGAL 2



Es un conjunto que cuenta con el respaldo de una gran empresa, como es Macconstrucciones de la familia Macciabelo.

Posee una excelente ubicación y ofrece dos tipos diferentes de casas a pesar de contar con un mismo esquema de fachadas, brindando homogeneidad a su conjunto.

El tamaño de casas varía y posee áreas verdes comunales muy pequeñas dando prioridad a la zona de parqueos y de tránsito vehicular dentro del conjunto dejando de lado las áreas comunales.

A continuación se indica la ficha técnica de este proyecto.

ILUSTRACIÓN 29. CUADRO COMPETENCIA 1

CÓDIGO	1	ENCUESTADOR								FECHA DE MUESTRA	22/05/2014
Foto		INFORMACIÓN GENERAL									
		UBICACIÓN									
		PROYECTO	PEDREGAL 2								
		SECTOR	CALDERÓN								
		BARRIO	EL CAJON								
		DIRECCIÓN	CALLE BONANZA Y CALLE JOSÉ MIGUEL GUARDERAS								
		TELÉFONO	(02) 226-1471 / (02) 246-9310								
		WEB	www.maconstrucciones.com								
		PROMOTOR	Macconstrucciones								
		CONSTRUCTO R	Macconstrucciones								
ENTORNO											
Calidad del entorno	Desarrollo barrio	Uso del barrio	Facilidad de llegar	Accesibilidad	Calle de ingreso	Distancia a via principal	Transporte público	Percepción de seguridad			
3	En desarrollo	Vivienda	5	5	Adoquinado	150 m	SI	4			
CARACTERÍSTICAS											
DESCRIPCIÓN		CASAS									
No. DE TIPOLOGÍAS		2									
	Área	Pisos	Dormitorios	Baños	Estudio	Bodega	Patio	Patio frontal	Parqueos		
1	73	2	3	2,5	NO	NO	SI	NO	1		
2	84	3	3	2,5	NO	NO	SI	NO	1		
	Diseño y Acabados	Fachada conjunto	Fachada viviendas	Cocina m2	Cocina Ml	Cocina Acabados	Acabados Sala	Acabados Baños	Acabados dormitorios		
1- 2	3	3	3	ABIERTA		3	3	3	3		
Parqueos extra		Calefón	Cubierta	Posibilidad expansión	Instalaciones cocina elect	Extras					
NO				SI	SI	No					
OTRAS CARACTERÍSTICAS											
Garita	Puerta eléctrica	Portón Eléctrico	Intercomunicación	Playa de parqueos	Distancia a viviendas	Espacios verdes	Cisterna	Cercos eléctricos			
SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI			
FORMA TERRENO	PENDIENTE TERRENO	TERRENO ESQUINERO	FRENTE DE TERRENO	Piscina	Casa comunal	Cancha	Juegos infantiles	Entrega final			
4	4	SI	40	NO	SI	No	SI	2014			
PROMOCIÓN											
Valla exterior		Publicidad en calle			Publicidad Internet		Casa modelo				
		SI			SI		SI				
		Participación feria			Oficinas de ventas		Fachada Exterior				
		NO									
		Publicidad prensa			Imagen		Calidad imágenes				
		SI			4		4				
VENTAS											
No. DE TIPOLOGÍAS		Precio	Área	Patio incluido en precio	Parqueo incluido en precio	Bodega incluida	Precio x m2	Por vender	Totales		
1		\$ 47.450,00	73	SI	SI	-	\$ 650,00	7,00	18,00		
2		\$ 54.600,00	84	SI	SI	-	\$ 650,00	-	7,00		
Promedios		\$ 51.025,00	78,5	-	-	-	\$ 650,00				
Créditos hipotecarios		BIESS	Otras instituciones	Directo	Reserva		Anticipo %	Crédito hipotecario			
		SI	SI	No	\$ 4.745,00		\$ 4.745,00	\$ 37.960,00			
Inicio de ventas		12	Convenio			Fideicomiso					
			No			No					
Inicio de construcción		10	Absorción		0,92						



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Y SILVIO APOLO

4.17. BONANZA

Es un conjunto de 55 unidades de vivienda, todas las casas son de un mismo tipo.

Cuenta con buenos acabados lo que le da un plus al proyecto por sobre los demás de la zona.

ILUSTRACIÓN 30. CUADRO COMPETENCIA 2



CÓDIGO	2		ENCUESTADOR							FECHA DE MUESTRA	22/05/2014	
Foto		INFORMACIÓN GENERAL										
		UBICACIÓN			BONANZA							
		PROYECTO	CALDERÓN									
		SECTOR	EL CAJÓN									
		BARRIO	CALLE BONANZA Y CALLE AGUILAR									
		DIRECCIÓN	(02) 382-5325									
		TELEFONO	www.fiallosinmobiliaria.com									
		WEB										
PROMOTOR												
CONSTRUCTO												
R												
ENTORNO												
Calidad del entorno	Desarrollo barrio	Uso del barrio	Facilidad de llegar	Accesibilidad	Calle de ingreso	Distancia a vía principal	Transporte público	Percepción de seguridad				
4	En desarrollo	Vivienda	5	5	Adoquinado	250	SI	4				
CARACTERÍSTICAS												
DESCRIPCIÓN CASAS												
No. DE TIPOLOGÍAS 1												
Área Pisos Dormitorios Baños Estudio Bodega Patio Patio frontal Parquesos												
1	83	2	3	2,5	SI*	NO	SI	NO	1			
Diseño y Acabados Fachada conjunto Fachada viviendas Cocina m2 Cocina MI Cocina Acabados Sala Acabados Baños Acabados dormitorios												
1	3	4	4	ABIERTA		4	3	3	4			
Parquesos extra		Calefón	Cubierta	Posibilidad expansión	Instalaciones cocina elect	Extras						
NO				NO	SI	No						
OTRAS CARACTERÍSTICAS												
Garita	Puerta eléctrica	Portón Eléctrico	Intercomunicación	Playa de parqueos	Distancia a viviendas	Espacios verdes	Cisterna	Cercos eléctricos				
SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	NO				
FORMA TERRENO	PENDIENTE TERRENO	TERRENO ESQUINERO	FRENTE DE TERRENO	Piscina	Casa comunal	Cancha	Juegos infantiles	Entrega final				
4	4	NO	50	NO	SI	No	SI	2015				
PROMOCIÓN												
Valla exterior		Publicidad en calle			Publicidad Internet		Casa modelo					
		NO			SI		SI					
		Participación feria			Oficinas de ventas				Fachada Exterior			
		NO										
Publicidad prensa		Imagen			Calidad imágenes							
NO		0			0							
VENTAS												
No. DE TIPOLOGÍAS												
Precio Área Patio incluido en precio Parqueo incluido en precio Bodega Incluida Precio x m2 Por vender Totales												
1	\$ 62.250,00	83	SI	SI	-	\$ 750,00	7,00	55,00*				
Promedios	\$ 62.250,00	83		-	-	\$ 750,00						
Créditos hipotecarios		BIESS	Otras instituciones	Directo	Reserva	Anticipo %	Credito hipotecario					
		SI	SI	No	\$ 6.225,00	30%	\$ 43.575,00					
Inicio de ventas		35	Convenio			Fideicomiso						
			No			No						
Inicio de construcción		30	Absorción		1,37							
* El estudio esta ubicado en el hall de distribución a los dormitorios												
** El conjunto está diseñado en dos etapas												

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Y SILVIO APOLO

4.18. PORTAL DEL CIELO

En un conjunto de 27 unidades de vivienda con tres tipos diferentes de casas. Sus acabados son modestos lo que permite tener precios bajos de venta por metro cuadrado.¹⁰

ILUSTRACIÓN 31. CUADRO COMPETENCIA 3

CÓDIGO	3		ENCUESTADOR						FECHA DE MUESTRA	22/05/2014
	INFORMACIÓN GENERAL									
	UBICACIÓN									
	PROYECTO	PORTAL DEL CIELO								
	SECTOR	CALDERÓN								
	BARRIO	EL CAJÓN								
	DIRECCIÓN	CALLE MARIANA DE JESÚS Y CALLE CHEDIAK								
	TELÉFONO	(02) 382-5325								
WEB	www.obx.com.ec									
PROMOTOR										
CONSTRUCTOR										
ENTORNO										
Calidad del entorno	Desarrollo barrio	Uso del barrio	Facilidad de llegar	Accesibilidad	Calle de ingreso	Distancia a vía principal	Transporte público	Percepción de seguridad		
3	En desarrollo	Vivienda	4	4	Adoquinado	500	SI*	3		
CARACTERÍSTICAS										
DESCRIPCIÓN		CASAS								
No. DE TIPOLOGÍAS		1								
	Área	Pisos	Dormitorios	Baños	Estudio	Bodega	Patio	Patio frontal	Parqueos	
1	120	2	3	2,5	SI	NO	SI	NO	1	
2	114	2	3	2,5	SI	NO	SI	NO	1	
3	94	2	3	2,5	NO	NO	SI	NO	1	
	Diseño y Acabados	Fachada conjunta	Fachada viviendas	Cocina m2	Cocina MI	Cocina Acabados	Acabados Sala	Acabados Baños	Acabados dormitorios	
1	3	4	4	ABIERTA		4	3	3	4	
2	3	4	4	ABIERTA		4	3	3	4	
3	3	4	4	ABIERTA		4	3	3	4	
Parqueos extra		Calefón	Cubierta	Posibilidad expansión	Instalaciones cocina elect	Extras				
NO				NO	SI	No				
OTRAS CARACTERÍSTICAS										
Garita	Puerta eléctrica	Portón Eléctrico	Intercomunicación	Playa de parqueos	Distancia a viviendas	Espacios verdes	Cisterna	Cercos eléctricos		
SI	SI	SI	SI	SI		SI	SI	NO		
FORMA TERRENO	PENDIENTE TERRENO	TERRENO ESQUINERO	FRENTE DE TERRENO	Piscina	Casa comunal	Cancha	Juegos infantiles	Entrega final		
4	4	SI	50	NO	SI	No	SI	2014		
PROMOCIÓN										
Valla exterior			Publicidad en calle principal		Publicidad Internet		Casa modelo			
			NO		SI		SI			
			Participación feria		Oficinas de ventas		Fachada Exterior			
			NO							
			Publicidad prensa		Imagen		Calidad imágenes			
			NO		0		0			
VENTAS										
No. DE TIPOLOGÍAS	Precio	Área	Patio incluido en precio	Parqueo incluido en precio	Bodega incluida	Precio x m2	Por vender	Totales		
1	\$ 72.000,00	120	SI	SI	-	\$ 600,00	-	4,00		
2	\$ 68.400,00	114	SI	SI	-	\$ 600,00	2,00	14,00		
3	\$ 56.400,00	94	SI	SI	-	\$ 600,00	1,00	6,00		
Promedios	\$ 65.600,00	109,33		-	-	\$ 600,00				
Créditos hipotecarios	BIESS	Otras Instituciones	Directo		Reserva	Anticipo %	Crédito hipotecario			
	SI	SI	No		\$ 1.000,00	30%	\$ 50.400,00			
Inicio de ventas	18	Convenio			Fidelcomiso					
		No			No					
Inicio de construcción	15	Absorción		0,22 \$						



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Y SILVIO APOLO

¹⁰ <http://miopropio.com/portal-del-cielo/>

4.19. LA FINCA 4

Es el último proyecto de los de este tipo, por lo tanto tienen ya un segmento al cual ofrecer su producto gracias a las ventas de los proyectos pasados.

ILUSTRACIÓN 32. CUADRO COMPETENCIA 4



CÓDIGO	N 1	ENCUESTADOR							FECHA DE MUESTRA	22/05/2014
Foto		INFORMACIÓN GENERAL								
		UBICACIÓN								
		PROYECTO	LA FINCA 4							
		SECTOR	CALDERÓN							
		BARRIO	SIERRA HERMOSA							
		DIRECCIÓN	CALLE F Y CALLE CACHA							
		TELÉFONO	2447-622							
		WEB	WWW.CONARQ-EC.COM							
		PROMOTOR	CONSTARQ							
CONSTRUCTOR	CONSTARQ									
ENTORNO										
Calidad del entorno	Desarrollo barrio	Uso del barrio	Facilidad de llegar	Accesibilidad	Calle de ingreso	Distancia a vía principal	Transporte público	Percepción de seguridad		
2	En desarrollo	Vivienda	4	4	Tierra	780	780	3		
CARACTERÍSTICAS										
DESCRIPCIÓN		CASAS								
No. DE TIPOLOGÍAS		1								
	Área	Pisos	Dormitorios	Baños	Estudio	Bodega	Patio	Patio frontal	Parqueos	
1	90	2	3	2,5		si	si	no	1	
	Diseño y Acabados	Fachada conjunto	Fachada viviendas	Cocina m2	Cocina Ml	Cocina Acabados	Acabados Sala	Acabados Baños	Acabados dormitorios	
1	3		3	9	4,4	3	3	3	3	
	Parrusocastro	Calafón	Cubierta	Posibilidad	Instalación	Extras				
No				Si		No				
OTRAS CARACTERÍSTICAS										
Garita	Puerta eléctrica	Portón Eléctrico	Intercomunicación	Playa de parqueos	Distancia a viviendas	Espacios verdes	Cisterna	Cercos eléctricos		
SI	SI	SI		SI		SI	SI	NO		
FORMA TERRENO	PENDIENTE TERRENO	TERRENO ESQUINERO	FRENTE DE TERRENO	Piscina	Casa comunal	Cancha	Juegos infantiles	Entrega final		
4	4	No	50	No	SI	No	SI	2015		
PROMOCIÓN										
Valla exterior		SI	Publicidad en calle		Publicidad Internet		Casa modelo			
		NO		SI		SI				
		Participación feria		Oficinas de ventas		Fachada Exterior				
		NO		SI						
		Publicidad prensa		Imagen		Calidad imágenes				
NO		3		3						
VENTAS										
No. DE TIPOLOGÍAS										
	Precio	Área	Patio incluido	Parqueo incluido	Bodega Incluida	Precio x m2	Por vender	Totales		
1	\$ 60.000,00	90	SI	SI	SI	\$ 666,67	12,00	20,00		
2										
3										
Promedios	\$ 60.000,00	90	666,67	-	-	\$ 666,67				
Créditos hipotecarios	BIESS	Otras instituciones	Directo	Reserva		Anticipo %	Crédito hipotecario			
	SI	SI	NO	\$ 6.000,00		\$ 6.000,00	\$ 48.000,00			
Inicio de ventas	12	Convenio			Fideicomiso					
		NO			NO					
Inicio de construcción	6	Absorción			0,67					

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Y SILVIO APOLO

4.20. MONSERRATT

Es un conjunto pequeño de apenas 10 casas, lo que lo convierte en un proyecto atractivo para quienes les gusta algo más la privacidad.

ILUSTRACIÓN 33. CUADRO COMPETENCIA 5



CÓDIGO	N 2	ENCUESTADOR	FECHA DE MUESTRA						22/05/2014
Foto		INFORMACIÓN GENERAL							
		PROYECTO	MONSERRATT						
		SECTOR	CALDERÓN						
		BARRIO	SIERRA HERMOSA						
		DIRECCIÓN	RAFAEL CALVACHE Y LEONIDAS PUEBLA						
		TELÉFONO	600-9919						
		WEB	WWW.PROINMOBILIARIA.COM						
		PROMOTOR	PROINMOBILIARIA						
		CONSTRUCTOR	CONSTRUCTORA LEON QUESADA Y ASOCIADOS						
ENTORNO									
Calidad del entorno	Desarrollo barrio	Uso del barrio	Facilidad de llegar	Accesibilidad	Calle de ingreso	Distancia a vía principal	Transporte público	Percepción de seguridad	
2	En desarrollo	Vivienda	3	4	Adoquin	380	380	3	
CARACTERÍSTICAS									
DESCRIPCIÓN	CASAS								
No. DE TIPOLOGÍAS	1								
	Área	Pisos	Dormitorios	Baños	Estudio	Bodega	Patio	Patio frontal	Parqueos
1	101	2	3	2,5		si	si	si	2
	Diseño y Acabados	Fachada conjunto	Fachada viviendas	Cocina m2	Cocina Ml	Cocina Acabados	Acabados Sala	Acabados Baños	Acabados dormitorios
1			2	10	3,2				
Parqueos extra		Calefón	Cubierta	Posibilidad expansión	Instalaciones cocina elect	Extras			
No				Si		No			
OTRAS CARACTERÍSTICAS									
Garita	Puerta eléctrica	Portón Eléctrico	Intercomunicación	Playa de parqueos	Distancia a viviendas	Espacios verdes	Cisterna	Cerco eléctrico	
Si	no	no		no		Si	Si	No	
FORMA TERRENO	PENDIENTE TERRENO	TERRENO ESQUINERO	FRENTE DE TERRENO	Piscina	Casa comunal	Cancha	Juegos infantiles	Entrega final	
4	4	si	78	No	Si	No	Si	mediados 2015	
PROMOCIÓN									
Valla exterior		Si	Publicidad en calle		Publicidad Internet		Casa modelo		
			NO		Si		no		
			Participación feria		Oficinas de ventas		Fachada Exterior		
			NO		Si				
			Publicidad prensa		Imagen		Calidad imágenes		
			NO		2		2		
VENTAS									
No. DE TIPOLOGÍAS	1								
	Precio	Área	Patio incluido	Parqueo incluido	Bodega Incluida	Precio x m2	Por vender	Totales	
1	\$ 71.500,00	101	Si	Si	Si	\$ 707,92	7,00	10,00	
2									
3									
Promedios	\$ 71.500,00	101	707,92	-	-	\$ 707,92			
Créditos hipotecarios	BIESS	Otras instituciones	Directo	Reserva		Anticipo %	Crédito hipotecario		
	Si	Si	No	\$ 500,00		\$ 13.800,00	\$ 57.200,00		
Inicio de ventas	2	Convenio			Fideicomiso				
		No			No				
Inicio de construcción	0	Absorción		1,5					

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Y SILVIO APOLO

4.21. VERDE CAMPIÑA

A pesar de tener un frente relativamente pequeño, su diseño arquitectónico lo hace interesante y único en la zona.

ILUSTRACIÓN 34. CUADRO COMPETENCIA 6



CÓDIGO	N 3	ENCUESTADOR							FECHA DE MUESTRA	22/05/2014
Foto		INFORMACIÓN GENERAL								
		PROYECTO	VERDE CAMPINA							
		SECTOR	CALDERÓN							
		BARRIO	SIERRA HERMOSA							
		DIRECCIÓN	VENCEDORES Y UNION							
		TELÉFONO	600-9900							
		WEB	WWW.PROINMOBILIARIA.COM							
		PROMOTOR	PROINMOBILIARIA							
		CONSTRUCTOR	GUERRERO Y CORNEJO ARQUITECTOS							
ENTORNO										
Calidad del entorno	Desarrollo barrio	Uso del barrio	Facilidad de llegar	Accesibilidad	Calle de ingreso	Distancia a vía principal	Transporte público	Percepción de seguridad		
2	En desarrollo	Vivienda	1	2	Tierra	950	950	2		
CARACTERÍSTICAS										
DESCRIPCIÓN	CASAS									
No. DE TIPOLOGÍAS	2									
	Área	Pisos	Dormitorios	Baños	Estudio	Bodega	Patio	Patio frontal	Parqueos	
1	90	2	3	2,5	no	si	si	no	1	
2	113	3	4	2,5	si	si	si	no	1	
	Diseño y Acabados	Fachada conjunto	Fachada viviendas	Cocina m2	Cocina Ml	Cocina Acabados	Acabados Sala	Acabados Baños	Acabados dormitorios	
1	4	4	4	5,39	2,6	3	3	3	2	
2	4	4	4	5,39	2,6	3	3	3	2	
Parqueos extra		Calefón	Cubierta	Posibilidad expansión	Instalaciones cocina elect.	Extras				
No				no		No				
OTRAS CARACTERÍSTICAS										
Garita	Puerta eléctrica	Portón Eléctrico	Intercomunicación	Playa de parqueos	Distancia a viviendas	Espacios verdes	Cisterna	Cercos eléctricos		
Si	no	no		si		Si	Si	No		
FORMA TERRENO	PENDIENTE TERRENO	TERRENO ESQUINERO	FRENTE DE TERRENO	Piscina	Casa comunal	Cancha	Juegos infantiles	Entrega final		
3	4	no	27	No	Si	No	Si	finales 2014		
PROMOCIÓN										
Valla exterior		Si	Publicidad en calle		Publicidad Internet		Casa modelo			
			si		Si		no			
			Participación feria		Oficinas de ventas		Fachada Exterior			
			si		Si		4			
			Publicidad prensa		Imagen		Calidad imágenes			
			NO		4		5			
VENTAS										
No. DE TIPOLOGÍAS	2									
	Precio	Área	Patio incluido	Parqueo incluido	Bodega incluida	Precio x m2	Por vender	Totales		
1	\$ 68.000,00	90	Si	Si	Si	\$ 755,56				
2	\$ 84.350,00	113	Si	Si	Si	\$ 746,46	8,00	32,00		
3										
Promedios	\$ 76.175,00	101,50	751,01	-	-	\$ 751,01				
Créditos hipotecarios	BISS	Otras instituciones	Directo			Reserva	Anticipo %	Crédito hipotecario		
	Si	Si	No			\$ 500,00	10%	90%		
Inicio de ventas	24	Convenio				Fideicomiso				
		No				No				
Inicio de construcción	12	Absorción		1						

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Y SILVIO APOLO

VERDINNI

Es un proyecto planificado por etapas y estas son dos hileras que se construyen por separado.

ILUSTRACIÓN 35. CUADRO COMPETENCIA 7

CÓDIGO	N 4	ENCUESTADOR								FECHA DE MUESTRA	22/05/2014
Foto		INFORMACIÓN GENERAL									
		UBICACIÓN									
		PROYECTO	Verdinni								
		SECTOR	CALDERÓN								
		BARRIO	SAN CAMILO								
		DIRECCIÓN	LEONIDAS PROANO Y PANAMERICANA								
		TELÉFONO	2465518								
		WEB	http://www.inproconstrucciones.com/								
PROMOTOR	INPRO										
CONSTRUCTOR	INPRO										
		Calle de ingreso	Distancia a vía principal	Transporte público	Percepción de seguridad						
4	En desarrollo	Vivienda	3	4	Adoquinado	850	850	3			
CARACTERÍSTICAS											
DESCRIPCIÓN	CASAS										
No. DE TIPOLOGÍAS	1										
	Área	Pisos	Dormitorios	Baños	Estudio	Bodega	Patio	Patio frontal	Parqueos		
1	85	2	3	2,5	no	si	si	no	1		
	Diseño y Acabados	Fachada conjunto	Fachada viviendas	Cocina m2	Cocina MI	Cocina Acabados	Acabados Sala	Acabados Baños	Acabados dormitorios		
1	4	4	4	6,25	3	3	3	3	2		
	Parqueos extra	Calefón	Cubierta	Posibilidad expansión	Instalaciones cocina elect.	Extras					
No				no		No					
OTRAS CARACTERÍSTICAS											
Garita	Puerta eléctrica	Portón Eléctrico	Intercomunicación	Playa de parqueos	Distancia a viviendas	Espacios verdes	Cisterna	Cerco eléctrico			
Si	no	no		si		Si	Si	No			
FORMA TERRENO	PENDIENTE TERRENO	TERRENO ESQUINERO	FRENTE DE TERRENO	Piscina	Casa comunal	Cancha	Juegos infantiles	Entrega final			
4	4	no	79	No	Si	No	Si	finales 2015			
PROMOCIÓN											
Valla exterior	Si										
	Publicidad en calle		Publicidad Internet			Casa modelo					
	no		Si			si					
	Participación feria		Oficinas de ventas			Fachada Exterior					
	no		Si			3					
Publicidad prensa		Imagen			Calidad imágenes						
NO		3			3						
VENTAS											
No. DE TIPOLOGÍAS	2										
	Precio	Área	Patio incluido	Parqueo incluido	Bodega Incluida	Precio x m2	Por vender	Totales			
1	\$ 62.250,00	85	Si	Si	Si	\$ 732,35	4,00	53,00			
2											
3											
Promedios	\$ 62.250,00	85	732,35	-	-	\$ 732,35					
Créditos hipotecarios	BIESS	Otras instituciones	Directo			Reserva	Anticipo %	Crédito hipotecario			
	Si	Si	No			\$ 500,00	10%	90%			
Inicio de ventas	60	Convenio			Fideicomiso						
		No			No						
Inicio de construcción	48	Absorción		0,82							

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R. Y SILVIO APOLO

4.22. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LOS PROYECTOS

A continuación realizaré un análisis de los aspectos positivos y negativos, lo que me permitirá tener una idea más clara de mi proyecto en relación a estos otros siete proyectos.

4.22.1. La Finca 4

Es el último conjunto de una serie de proyectos bajo el mismo nombre, que se desarrollan bajo la misma zona.

Positivo:

- Relativamente cerca de una vía con gran cantidad de flujo vehicular y con servicios de transporte como la vía a Marianas.
- Las vías son asfaltadas o adoquinadas hasta llegar a la vía de acceso.
- Casa modelo antes de comenzar la construcción sin ninguna inversión gracias a los proyectos predecesores.
- El conocimiento de la zona donde sus proyectos se desarrollan.
- Posibilidad de publicidad en vía principal.
- Todos los servicios.
- Precio por metro cuadrado, áreas y precio final alrededor del promedio.

Negativo:

- Calle de tierra frente al terreno.
- Falta de publicidad para llegar al proyecto o casa modelo.
- Escuela frente al conjunto, puede ser un aspecto negativo para los compradores.
- Acabados no destacan.
- Sistema de anticipo sobre el promedio de la zona.

4.22.2. Monserratt

Es un conjunto pequeño de 10 casas que llama la atención por su configuración de casas exteriores en su totalidad, es vendida por una inmobiliaria, con buenas ventas para los pocos meses en el mercado.

Positivo

- El número de casas.
- Todas las casas tienen acceso privado.
- Dota de espacios verdes y juegos infantiles.
- Inmobiliaria reconocida encargada de la venta de las unidades.
- Tiene una vía adoquinada.
- Se encuentra cerca de la vía principal.
- Ya ha empezado a vender sin tener casa modelo.

Negativo

- Se puede volver difícil llegar al terreno
- Falta de publicidad en vía principal
- Es uno de los conjuntos más alejados
- Tiene un precio por el promedio, aunque superior a conjuntos que se encuentran más cerca y un sistema de pago no muy llamativo.

ILUSTRACIÓN 36. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

4.22.3. Verde Campiña

Es un conjunto que se destaca por el diseño de fachada como de los espacios comunales, que le ha permitido resolver de cierta manera su terreno de forma irregular y con poco frente.

Positivo

- Fachada.
- Diseño del conjunto.
- Diseño de las fachadas de casas como de entrada.
- Una constructora de renombre en cargada de la obra.
- Una inmobiliaria de renombre encargada de la venta.
- Publicidad vía principal y en vías secundarias para llegar al conjunto
- Una muy buena imagen de la obra.
- Un sistema de pago cómodo.

Negativo

- Se puede volver difícil llegar al terreno.
- Forma de terreno irregular.
- Frente de terreno el más corto entre la muestra.
- Gran parte del camino para llegar, en tierra.
- Entrada al conjunto deprimida bajo el nivel de calle.
- Costo x m² el más alto de la muestra.

4.22.4. Verdinni

Es un conjunto desarrollados por etapas, donde el avance de construcción se da por hileras cuando estas se venden.

Positivo:

- Calle adoquinada
- Gran frente de terreno.
- Entorno inmediato ordenado y limpio.
- Forma de pago cómoda.

- Toda la fachada es parte de la publicidad.

Negativo:

- Se encuentra cerca de vías principales, pero no hay publicidad que atraiga a clientes.
- Distancia hacia el transporte público.
- Tiempo del conjunto en el mercado.
- Entrada a la casa modelo no por la etapa terminada.
- Costo x m² alto en la muestra.

4.22.5. Pedregal 2

Es un conjunto con una gran empresa por detrás como es Macconstrucciones de la familia Macciabelo

Positivo:

- Es un terreno esquinero con dos calles adoquinadas y todos los servicios.
- La entrada principal está en la calle “secundaria” y el ingreso al conjunto está a unos 30 m de la calle principal.
- Está a dos cuadras de la Panamericana Norte.
- Tiene servicio de transporte público, prácticamente a la puerta
- Su fachada es muy distintiva y es parte de su publicidad.
- Sus precios son bajos.

ILUSTRACIÓN 37



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Negativo:

- Dada su cercanía a la Panamericana Norte, puede llegar a tener algo de bulla en el día y noche.
- El transporte público también puede generar contaminación auditiva y ambiental.
- Las casas son de las más pequeñas del sector.
- El conjunto lleva casi año y medio en construcción y algo más en ventas y no se terminan de vender todas las casas a pesar de tener un bajo costo.
- No tiene buenos acabados.

4.22.6. Bonanza

Es un conjunto grande, de 55 casas. Todas del mismo modelo y tamaño. Está una de las principales calles de Calderón pero que no es muy transitada. Se encuentra a media cuadra del SIAT.

Positivo:

- Gracias a su cercanía al SIAT, es un conjunto con alta seguridad.
- Las casas de dos pisos son cómodas.
- Tiene buenos acabados y pueden variar a gusto del cliente.
- Está a cinco cuadras en L de la Panamericana Norte y a tres cuadras de la vía principal de transporte público.
- Tiene un frente muy amplio
- Su calle frontal es adoquinada

Negativo:

- Son muchas casas y puede ser más difícil convivir en armonía.
- Son casas relativamente costosas para el tamaño y a pesar de sus buenos acabados, el costo puede dificultar su venta.
- No tiene publicidad por lo que no atrae a los clientes a pesar de estar en una vía principal.
- El cerramiento no está concluido en su totalidad ya que todavía está en construcción la etapa dos, por lo que se da un mal aspecto a la entrada.

4.22.7. Portal del Cielo

Es un conjunto de 27 casas con tres tipos diferentes de tamaño pero de diseño similar. A pesar de que ya están habitadas la mayoría de las viviendas, aún no están terminadas las áreas comunales.

Positivo:

- Es un conjunto esquinero con su calle principal adoquinada.
- Es un conjunto con un número razonable de casas lo que ayuda a que en un futuro los propietarios se pongan de acuerdo.
- Está en una zona algo apartada y con bosques alrededor lo que le da mucha tranquilidad y escasa bulla.
- Está a tres cuadras del SIAT lo que en teoría, lo convierte en un conjunto seguro.
- Cuenta con todos los servicios.

Negativo:

- La calle secundaria es de tierra y algo oscura.
- Hay casas que no tienen los 5 metros de retiro de la vía, es más una casa está prácticamente hacia la vereda.
- Lleva dos años en construcción y no se han culminado las áreas comunes y todavía hay un 10% sin venderse.
- Hay locales comerciales que están todavía en construcción y hace notar al conjunto como que no está concluido todavía.
- No tiene publicidad exterior
- El transporte público llega a doce cuadras del conjunto por lo que para llegar a el se debe caminar por calles oscuras y eso lo puede hacer peligroso.









4.23. ANÁLISIS DEL PRECIO POR METRO CUADRADO

Una vez obtenida la información, podemos componer cuadros didácticos que nos permitan tener una idea mucho más clara de varias características y detalles de los diferentes conjuntos y compararlos con mi proyecto Vicenza.

El precio de venta por metro cuadrado es importante para tomar la decisión de compra, especialmente para un sector medio como es al que apuntamos.

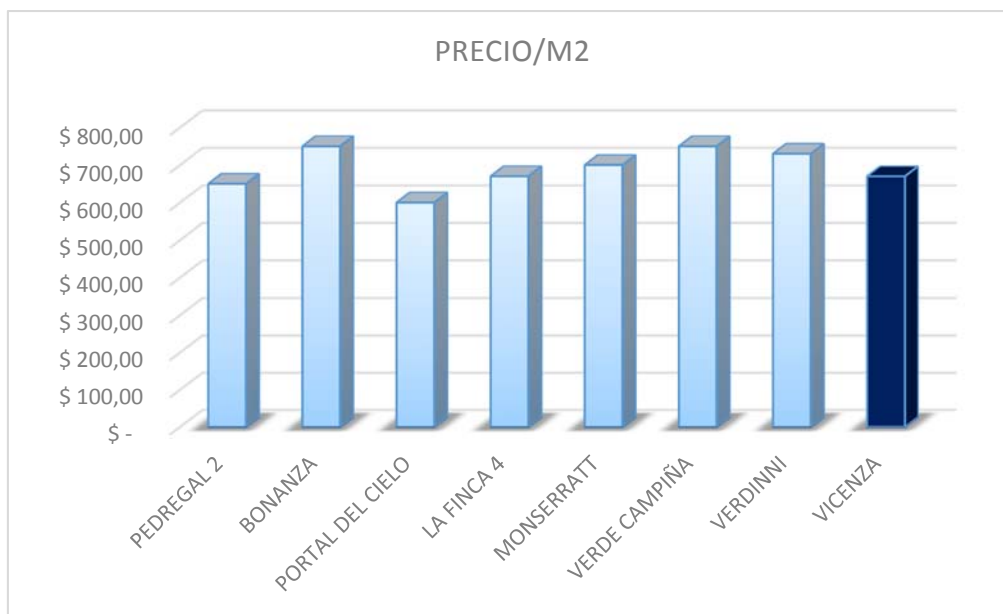
De este precio dependerá en gran medida del éxito de nuestro proyecto.

CUADRO 8. RESUMEN DE PRECIOS

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACION	AREA M2	PRECIO	PRECIO/M2	EVALUACIÓ N / 10
1		PEDREGAL 2	EL CAJON	79,00	\$ 51.025,00	\$ 650,00	8
2		BONANZA	EL CAJON	83,00	\$ 62.250,00	\$ 750,00	6
3		PORTAL DEL CIELO	EL CAJON	109,00	\$ 65.600,00	\$ 600,00	9
4		LA FINCA 4	SIERRA HERMOSA	90,00	\$ 60.000,00	\$ 670,00	7
5		MONSERRATT	SIERRA HERMOSA	101,00	\$ 71.500,00	\$ 700,00	7
6		VERDE CAMPIÑA	SIERRA HERMOSA	101,00	\$ 76.000,00	\$ 750,00	6
7		VERDINNI	SAN CAMILO	85,00	\$ 62.250,00	\$ 730,00	6
8		VICENZA	EL CAJON	99,00	\$ 66.330,00	\$ 670,00	8

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R

GRÁFICO 24. COMPARATIVO PRECIOS COMPETENCIA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R

De este análisis podemos concluir que el precio por metro cuadrado de mi Proyecto Vicenza está entre los más competitivos (bajo los \$ 600,00) y con algo de valor agregado, se puede vender muy fácilmente.

4.24. ANÁLISIS SOBRE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Para este análisis con la información obtenida de las fichas y en base a lo observado en las visitas realizadas a la competencia, he calificado en una escala del 1 al 10 los servicios básicos de estos proyectos.

Es importante que un conjunto, para ganar valor agregado, cuente con los servicios básicos necesarios para vivir cómodamente.

Si se construye un conjunto sin contar con todos los servicios, es una molestia para el que ya viviendo en él, tener que soportar obras exteriores que incomodan a las familias que allí habitan.

ILUSTRACIÓN 38. POSTALES DE LA PARROQUIA DE CLADERÓN



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R

CUADRO 9. COMPARACIÓN SERVICIOS PÚBLICOS

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACION	SERVICIOS PÚBLICOS / 10
1		PEDREGAL 2	EL CAJON	8
2		BONANZA	EL CAJON	8
3		PORTAL DEL CIELO	EL CAJON	7
4		LA FINCA 4	SIERRA HERMOSA	6
5		MONSERRATT	SIERRA HERMOSA	7
6		VERDE CAMPIÑA	SIERRA HERMOSA	6
7		VERDINNI	SAN CAMILO	6
8		VICENZA	EL CAJON	7

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R

GRÁFICO 25. COMPARATIVO SERVICIOS PÚBLICOS



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

En conclusión podemos decir que todos los proyectos cuentan con servicios básicos y se encuentran en un rango de entre el 6 y el 8 sobre diez.









4.25. ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL CONTORNO DEL CONJUNTO

Para este análisis se tomó en cuenta los aspectos más importantes que rodean a los conjuntos, los terrenos o viviendas aledañas y colindantes, sus vías de acceso y las calles que los rodean.

La seguridad de la zona también es importante ya que un conjunto puede ser más peligroso con relación a otro a tan solo un par de cuadras de distancia.

A pesar que el conjunto Vicenza está dentro de esta zona, el compararlo con los otros conjuntos nos permitirá tener una idea más clara de su competitividad con los demás conjuntos.

CUADRO 10. LOCALIZACIÓN

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACION	LOCALIZACION / 10
1		PEDREGAL 2	EL CAJON	9
2		BONANZA	EL CAJON	9
3		PORTAL DEL CIELO	EL CAJON	7
4		LA FINCA 4	SIERRA HERMOSA	6
5		MONSERRATT	SIERRA HERMOSA	6
6		VERDE CAMPIÑA	SIERRA HERMOSA	6
7		VERDINNI	SAN CAMILO	6
8		VICENZA	EL CAJON	7

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

GRÁFICO 26



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Vicenza está muy bien ubicado y refleja una alta competitividad en este aspecto con los otros proyectos de la zona.

Cabe destacar que la zonificación del terreno donde se construirá el conjunto Vicenza es netamente de vivienda y no vivienda / industrial como muchas zonas de la parroquia de Calderón.

ILUSTRACIÓN 39. POSTALES DE CALDERÓN



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

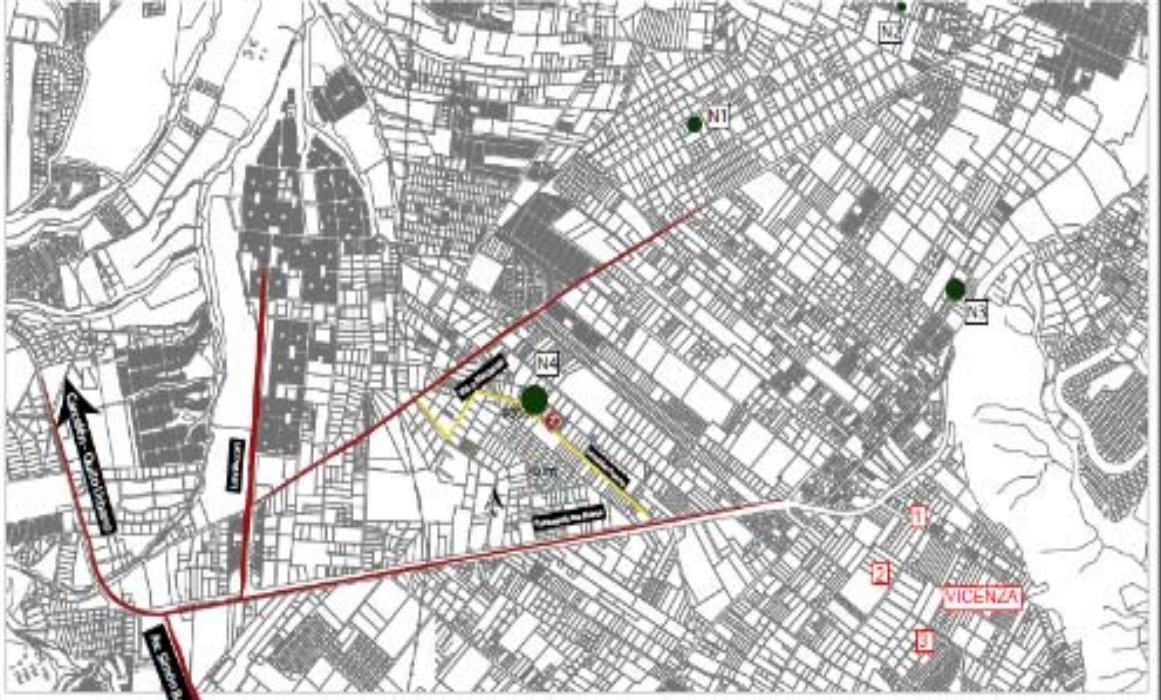
4.26. ANÁLISIS DEL SECTOR

Vicenza se encuentra ubicado en una zona de alto desarrollo y con un gran futuro en el área inmobiliaria.

Su terreno está ubicado en una zona de fácil acceso desde la Panamericana Norte y lo suficientemente alejado de la misma como para descansar con tranquilidad.

Es una parroquia popular y altamente poblada, lo que le da una gran movilidad y cierto dinamismo a la zona, lo que le ha llevado a contar con todos los servicios básicos para el normal desenvolvimiento de las personas que en esta habitan sin necesidad de recorrer grandes distancias.

ILUSTRACIÓN 40. CALDERÓN



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R Y SILVIO APOLO

El conjunto Vicenza está a 9 cuadras de la Panamericana Norte y a cinco cuadras del SIAT lo que le da seguridad a la zona ya que la Policía Nacional realiza constantemente rondas de vigilancia en la zona.

Para tomar el transporte público se tiene varias opciones, la una es dirigirse a la calle José M. Guarderas para tomar un bus que pasa cada 30 minutos o bien movilizarse hacia el parque principal de Calderón y tomar el transporte de la cooperativa Calderón que pasa cada 5 minutos. Para esta segunda opción se debe caminar unos 600 metros.

Por lo tanto el movilizarse desde y hacia Calderón y más específicamente hacia y desde el barrio el Cajón no es ningún inconveniente, al contrario, existen muchas facilidades.

CUADRO 11. LOCALIZACIÓN

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACION	LOCALIZACION / 10
1		PEDREGAL 2	EL CAJON	9
2		BONANZA	EL CAJON	9
3		PORTAL DEL CIELO	EL CAJON	7
4		LA FINCA 4	SIERRA HERMOSA	6
5		MONSERRATT	SIERRA HERMOSA	6
6		VERDE CAMPIÑA	SIERRA HERMOSA	6
7		VERDINNI	SAN CAMILO	6
8		VICENZA	EL CAJON	7

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

GRÁFICO 27. COMPARATIVO DE LOCALIZACIÓN





ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

4.27. CONCLUSIONES:

- Vicenza debido a su ubicación, servicios, costo, acabados y diseño se convertirá sin duda en un proyecto con un gran atractivo y diferenciado en la zona.
- Se contará con una excelente publicidad tanto en lugar de la construcción como con publicidad de aproximación desde la misma Panamericana Norte.
- Muchos conjuntos como Bonanza y El Pedregal 2, están dentro de una zonificación vivienda/industrial, mientras que el terreno donde se edificará el conjunto Vicenza está ubicado en una zona netamente para vivienda.
- No solamente el precio y el área mandan al momento de elegir una vivienda. La demanda también solicita que el conjunto sea atractivo, que cuente con los servicios básicos, que sea seguro y sobre todo que se ofrezca lo que se está demandando.

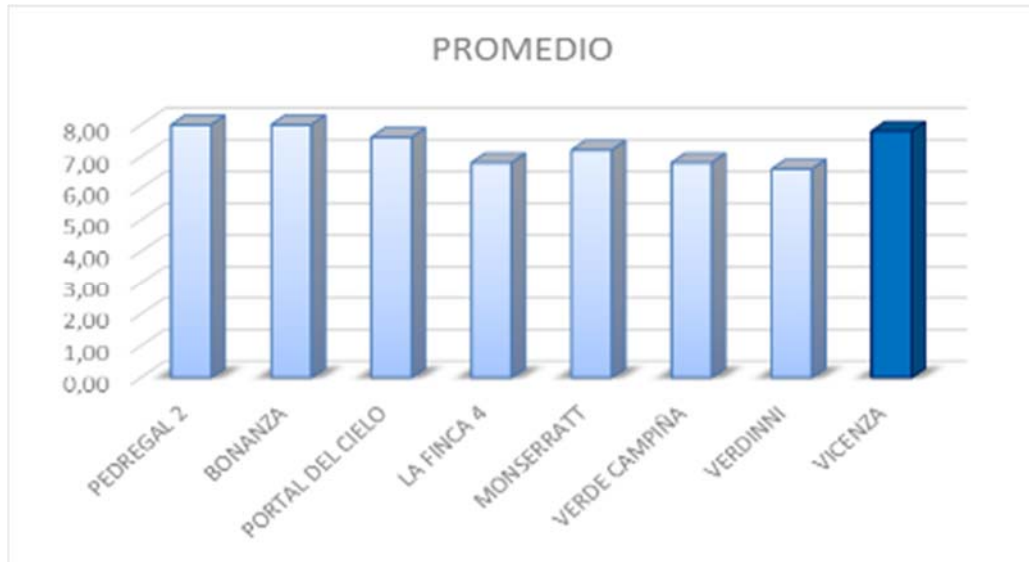
CUADRO 12. RESUMEN COMPETENCIA

CODIGO	IMAGEN	NOMBRE	LOCALIZACION	AREA M2 / 10	SERVICIOS PÚBLICOS / 10	LOCALIZACION / 10	ACABADOS / 10	FINANCIAMIENTO / 10	PROMEDIO
1		PEDREGAL 2	EL CAJON	8,00	8,00	9,00	6,00	9,00	8,00
2		BONANZA	EL CAJON	6,00	8,00	9,00	8,00	9,00	8,00
3		PORTAL DEL CIELO	EL CAJON	9,00	7,00	7,00	6,00	9,00	7,60
4		LA FINCA 4	SIERRA HERMOSA	7,00	6,00	6,00	6,00	9,00	6,80
5		MONSERRATT	SIERRA HERMOSA	7,00	7,00	6,00	7,00	9,00	7,20
6		VERDE CAMPIÑA	SIERRA HERMOSA	6,00	6,00	6,00	7,00	9,00	6,80
7		VERDINNI	SAN CAMILO	6,00	6,00	6,00	6,00	9,00	6,60
8		VICENZA	EL CAJON	8,00	7,00	7,00	8,00	9,00	7,80

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

- El cuadro nos indica claramente cómo estamos ubicados con un muy buen promedio en lo más alto de la competencia.

GRÁFICO 28. PROMEDIOS



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

- Lo que definitivamente hará que Vicenza sea el proyecto con mejor calificación es su diseño, su área por vivienda de 99 m² y su bajo costo de venta de 580 \$/m².

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 5. COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

5. ANALISIS ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

5.1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto fue mentalizado por la empresa INGERECONS CIA. LTDA. que es una empresa familiar, encaminada principalmente al trabajo en obras con el Estado, sin embargo tiene entre sus objetivos, el iniciar proyectos inmobiliarios, y así posicionarse poco a poco en este sector.

Se encargó el diseño arquitectónico al Arq. Bernardo Bustamante quien cuenta con una gran experiencia en canto al diseño de vivienda, especialmente en el sector de Calderón, ya que el terreno se encuentra ubicado ahí.

El Conjunto Residencial Vicenza al encontrarse ubicado en la parroquia de Calderón, cuenta con una ubicación y clima privilegiado, los cuales hacen muy placentero el habitar en esta zona norte del cantón de Quito. En sus alrededores, se encuentran zonas verdes y aún existe esa relación de ciudad con naturaleza.

El Conjunto Residencial Vicenza está conformado por 17 casas de 99 m², cuenta con espacios comunales para el servicio de los usuarios, también cuenta con una amplia zona de recreación y área verde.

A través del diseño para la optimización de áreas vendibles y el confort de los espacios, se logró implantar en el terreno de 2.000 m² un área vendible de 1.680 m².

5.2. METODOLOGÍA

Se realizará en este capítulo un análisis de la conformación arquitectónica del proyecto, analizando la composición del mismo, sus detalles, su distribución dentro del terreno, la distribución interna de las casas y la idea de conjunto plasmado en este proyecto.

Así mismo analizaremos las regulaciones municipales para este tipo de proyectos, basándonos en la zona y sus regulaciones, categoría del terreno y las restricciones del IRM para el mismo.

Finalmente realizaremos un análisis del cuadro de áreas del conjunto y el porqué del mismo.

5.3. OBJETIVOS:

Lograr un entendimiento de la arquitectura del proyecto, su enfoque y su conceptualización.

Comparar el diseño arquitectónico del proyecto con los demás proyectos de la zona y analizar si Vicenza tiene ese valor agregado que lo haga diferente y de mayor apetencia en la zona.

Analizar su cuadro de áreas y concluir si estas son las idóneas para el segmento de mercado que se piensa puede ser el idóneo

5.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está conformado por dos bloques con su frente ubicado en sentido sur – este.

Estos dos bloques están conformados por dos tipos de casas que en esencia solo cambian en cuanto a la ubicación de su parqueadero. El primer tipo tiene el parqueadero en el interior del conjunto y el segundo, en la parte exterior.

Los dos tipos de casas tienen la misma área de 99,00 m² y cuentan con un dormitorio principal, dos dormitorios secundarios, dos y medio baños, cocina, sala y comedor.

Así mismo cada casa cuenta con un patio independiente y un parqueadero para un automóvil. En total son 17 adosadas casas en este conjunto Vicenza ubicadas en dos bloques, con 8 y 9 casas cada uno.

Además en el conjunto existe una sala de uso comunal y un patio de recreación o área verde igualmente de uso comunal.

ILUSTRACIÓN 41. IMPLANTACIÓN DEL CONJUNTO



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

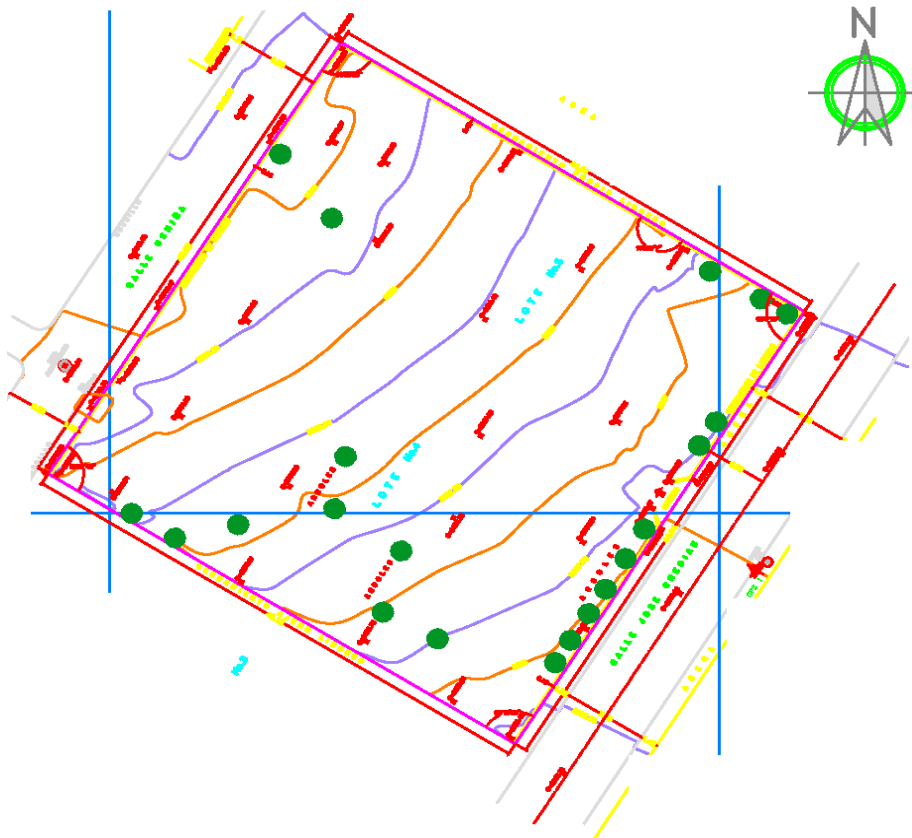
5.4.1. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

El terreno tiene una pendiente en el mismo sentido sur este de la ubicación de los bloques, por lo que el bloque posterior está más alto que el anterior por lo que el sol igualmente lo alumbrará.

Las plataformas para la edificación de cada bloque está dado por el nivel del terreno, con eso se ahorró en excavación y desalojo, y el poco relleno que se debe realizar, utilizará el mismo suelo del terreno sobrante de la conformación de las plataformas y de los caminos internos.

En realidad, la “plataforma” o meseta en la que está ubicado el terreno, tiene la misma pendiente o inclinación, por lo que la topografía de la zona es similar y las edificaciones de la misma han tenido que adaptarse a esta forma.

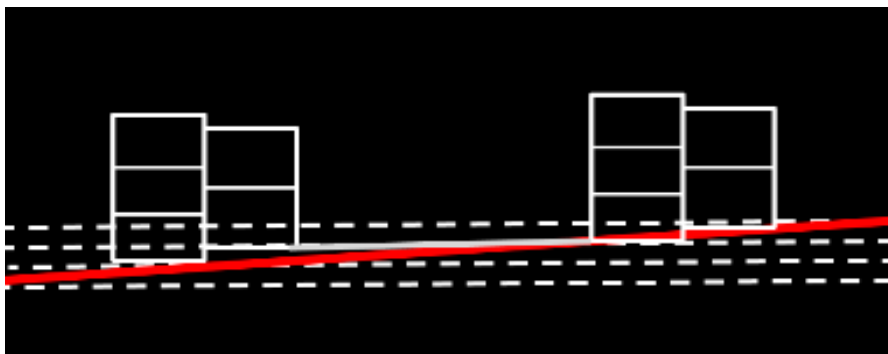
ILUSTRACIÓN 42. CURVAS DE NIVEL DEL TERRENO



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

La implantación de los bloques de vivienda con la topografía de este terreno se la representa de mejor manera en la siguiente ilustración donde se aprecia la utilización de los niveles del suelo para favorecer al proyecto.

ILUSTRACIÓN 43. IMPLANTACIÓN CON RELACIÓN A LA PENDIENTE DEL TERRENO



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

De esta manera se logra un mejor aprovechamiento de la forma del terreno.

Igualmente en la ilustración anterior, claramente se puede observar la tipología de las casas que tendrán desniveles, es decir que las plantas de área social, y dormitorios no estarán a un mismo nivel.

Con esto, lo que se busca es dar facilidad a los habitantes de las viviendas a no tener que acceder a todas las áreas de la vivienda si así lo desean. Si una persona desea ir directo a su habitación simplemente ingresa a la sala y pasa directo a las habitaciones.

Las casas tienen dos niveles y medio, en lugar de dos niveles que es lo más común en la zona, o tres que representaría un costo más alto y una dificultad más al momento de la venta ya que por lo general las personas que habitan en la zona, no tienen empleada doméstica que les ayude con el mantenimiento de la casa.

ILUSTRACIÓN 44. CORTE DE LOS BLOQUES Y VISTA DE LOS NIVELES DE LAS CASAS



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

De esta manera se observa cómo están ubicados los bloques de casas en el terreno y cómo están concebidas interiormente sin tener plantas a un solo nivel

sino en varios niveles convirtiéndose las gradas a la vez en los halls de distribución de las viviendas.

5.4.2. DESCRIPCIÓN DE FACHADAS

Las fachadas, como se indicó, están orientadas en sentido sur este, de manera que siempre tendrán luz solar en ellas calentando el ambiente interno y brindando luz natural a su interior.

Las casas son adosadas por lo que lateralmente no tendrán luz ni calor pero frontalmente sí lo tendrán en las mañanas y por la parte posterior en las tardes.

ILUSTRACIÓN 45. FACHADA DEL BLOQUE SUR DEL CONJUNTO



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

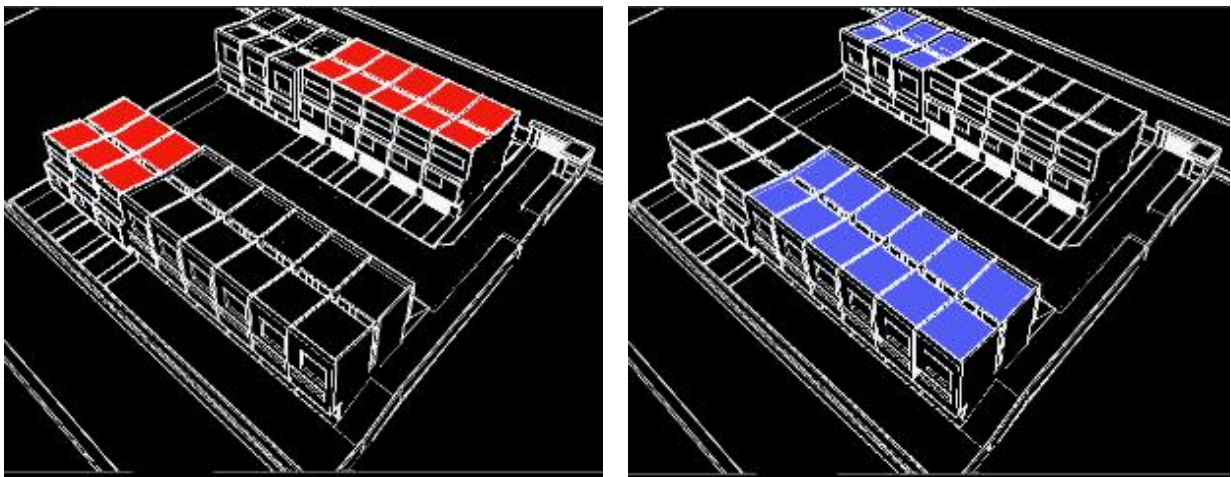
La quinta fachada de las casas está compuesta por losas inaccesibles y en el centro tienen un tragaluz que brinda iluminación cenital en el interior, logrando un ahorro de energía eléctrica importante.

La mitad de la cubierta será inclinada logrando dar un mayor volumen a la habitación que se ubique en esa área.

Con esto también lograremos evitar que a futuro arbitrariamente se hagan “aumentos” o adiciones a las viviendas, dañando la arquitectura del conjunto.

Las fachadas no son las mismas, estas cambian de acuerdo a dónde se las vea debido a que hay dos tipos de casa en cada bloque.

ILUSTRACIÓN 46. TIPOS DE VIVIENDA



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

Estas ilustraciones claramente indican la disposición de los dos tipos de vivienda y su ubicación en los bloques del conjunto.

Su ubicación depende de la ubicación del parqueo de cada casa. Cada bloque contiene tres viviendas cuyos parqueos dan hacia el exterior del conjunto, es decir que no tienen necesidad de ingresar al conjunto para estacionar su auto, logrando así algo de independencia a estas casas.

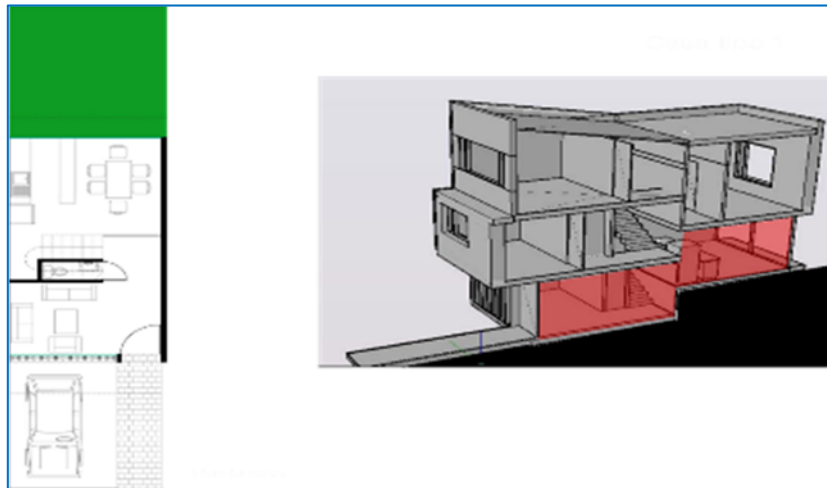
El patio privado de estas viviendas está ubicado hacia el interior del conjunto a diferencia de las otras viviendas cuyo parqueo está dentro del conjunto y sus patios privados dan hacia el exterior.

5.4.3. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS POR PLANTAS

Como se ha señalado las plantas no están a un solo nivel, al contrario están por niveles. Las escaleras dividen a la vivienda en dos bloques a media altura. Inclusive para resolver el problema estructural de las columnas cortas, se ha decidido que tanto los dos bloques y las escaleras, trabajen de manera independiente.

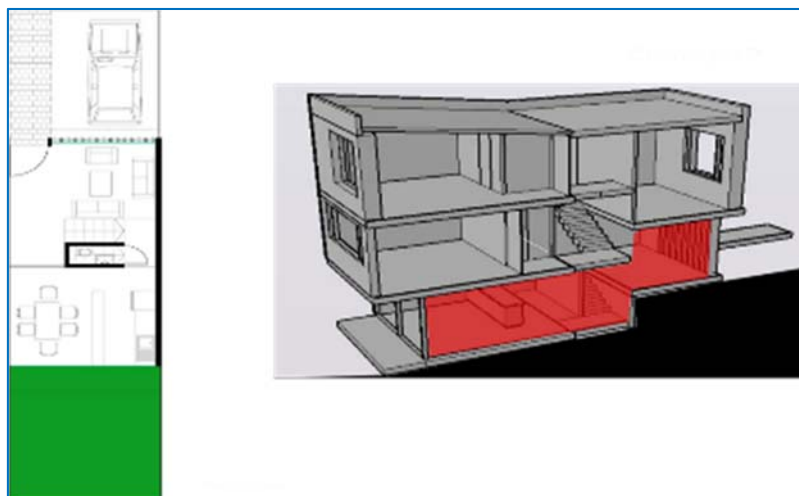
La primera planta a desnivel está conformada por la sala, a la que se accede por una entrada peatonal junto al parqueadero y se sube o baja, dependiendo del tipo de casa, hacia la cocina y comedor.

ILUSTRACIÓN 47. PLANTA BAJA CASA TIPO 1



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

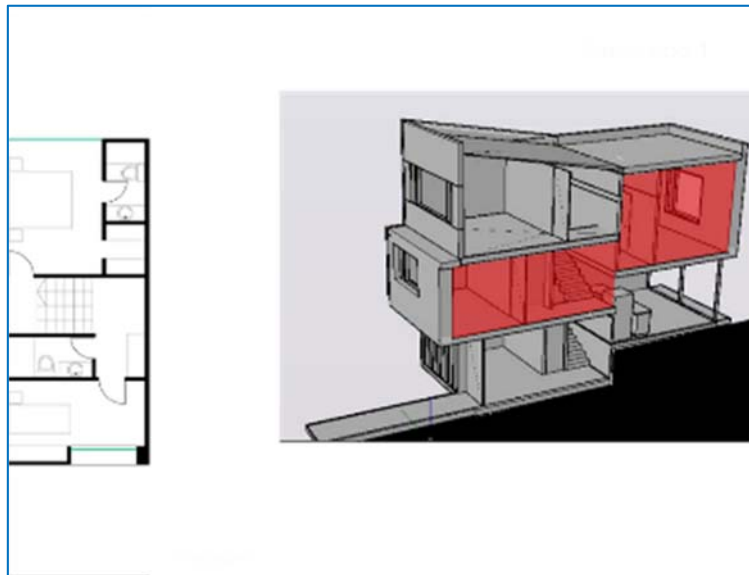
ILUSTRACIÓN 48. PLANTA BAJA CASA TIPO 2



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

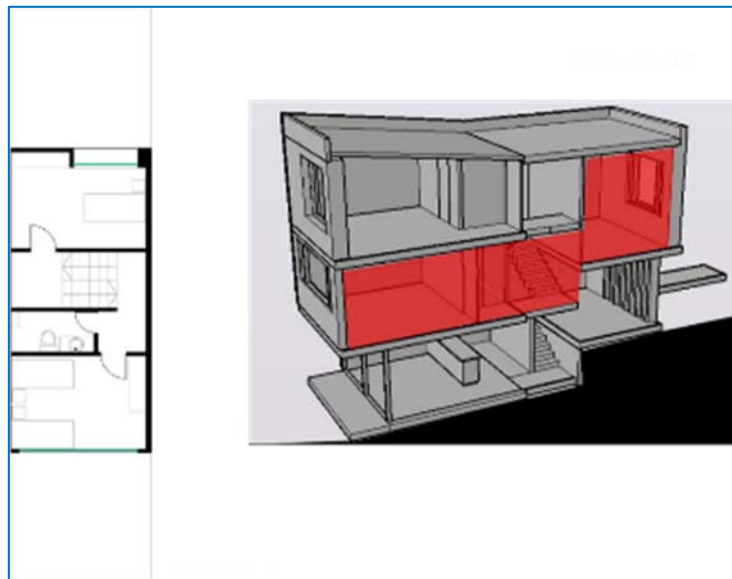
Las segundas plantas contienen el dormitorio master y primer dormitorio como en el tipo de casa 2 o los dos dormitorios secundarios como en el tipo de casa 1.

ILUSTRACIÓN 49. SEGUNDA PLANTA CASA TIPO 1



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

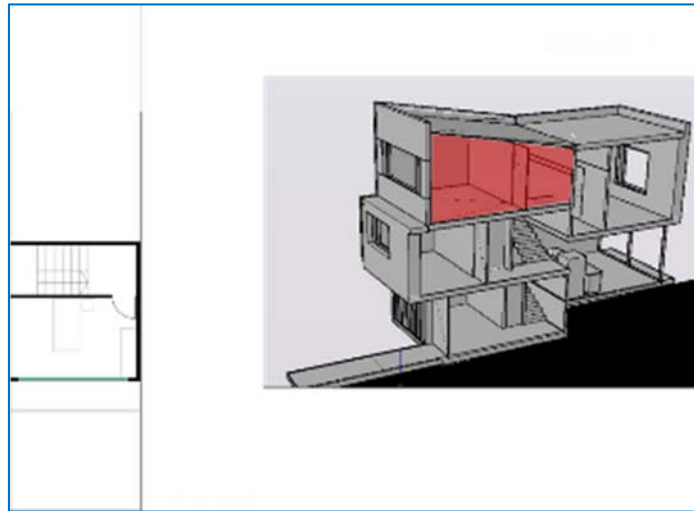
ILUSTRACIÓN 50. SEGUNDA PLANTA CASA TIPO 2



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

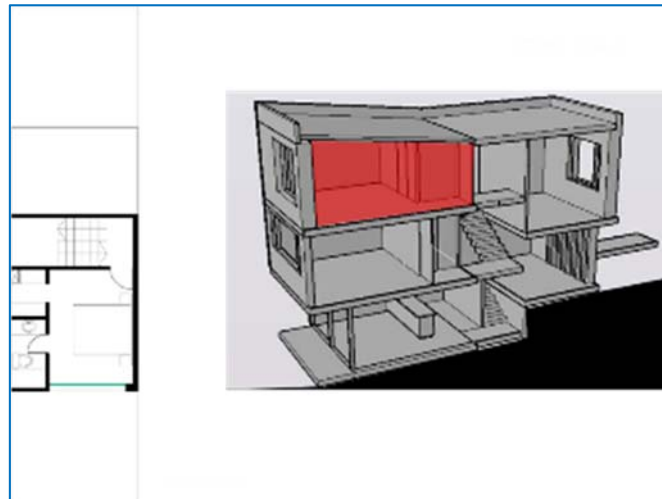
La tercera planta, que en realidad sería la segunda y media planta, está conformada por el dormitorio master para el tipo de casa 1 o el dormitorio dos para el tipo de casa 2.

ILUSTRACIÓN 51. TERCERA PLANTA CASA TIPO 1



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

ILUSTRACIÓN 52. TERCERA PLANTA CASA TIPO 2



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

Como se puede observar, los dos tipos de casa son muy similares, lo único que varía es la ubicación del dormitorio master. En cuanto al área, las dos tienen la misma área.

5.4.4. UBICACIÓN Y ACCESOS

El terreno tiene dos frentes, es decir que éste da a dos calles. Por su pendiente, se optó por realizar el ingreso desde la calle Ushiña que la superior. Adicionalmente, esta calle es la más cercana hacia la Panamericana Norte por lo que el conjunto estaría una cuadra más cerca a esta vía principal de salida hacia Quito o de llegada desde la urbe.

ILUSTRACIÓN 53. UBICACIÓN EN LA ZONA Y VÍAS DE ACCESO



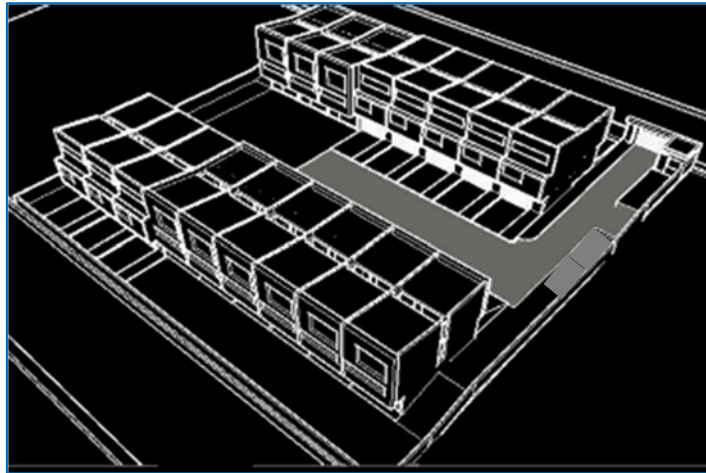
Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

La circulación interna es bastante simple, ya que tiene su acceso principal con una leve inclinación y luego una vía de distribución hacia los parqueaderos de las once viviendas que tienen su puesto de parqueo interno.

Esta vía será adoquinada con adoquines de forma rectangular y de un diseño original, combinando colores para darle vida al conjunto sin caer en el mal gusto. Los bordillos serán curvos para que los vehículos no tengan topes bruscos en caso de algún golpe de las llantas contra estos. Así mismo contará con la debida

señalización y con tres parqueaderos de visitas que se ubicarán en la parte lateral del ingreso al conjunto.

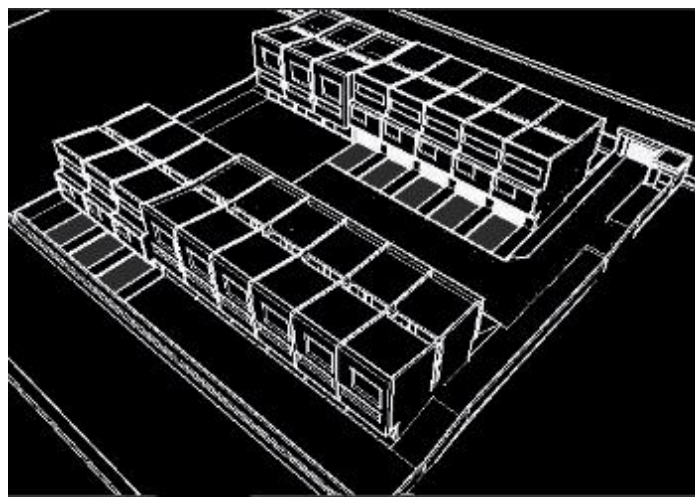
ILUSTRACIÓN 54. ÁREAS DE CIRCULACIÓN



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

Cabe mencionar que la distribución de los parqueaderos dependerá del tipo de vivienda para ver si están dentro del conjunto o si dan hacia el exterior del mismo.

ILUSTRACIÓN 55. UBICACIÓN DE PARQUEADEROS



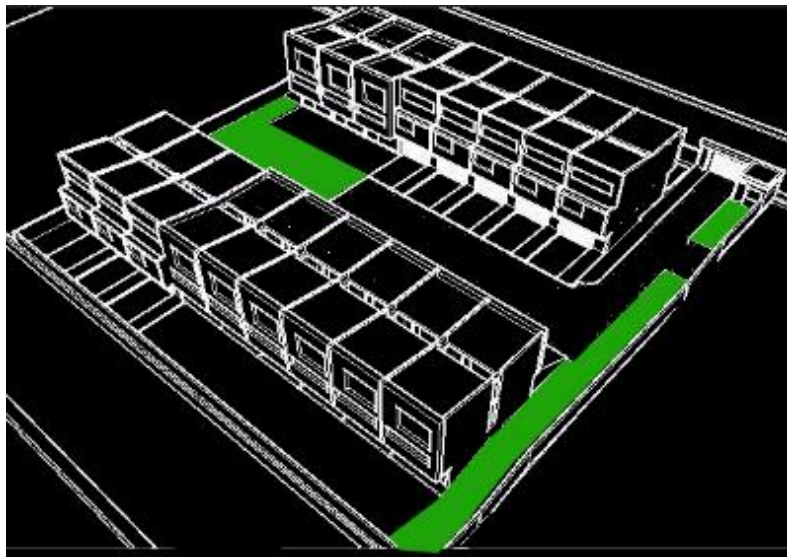
Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

5.4.5. ÁREAS COMUNALES

Las áreas comunales son muy importantes, y el conjunto contará con una sala comunal en el extremo noroccidental del mismo, frente al área verde comunal.

El área verde será un espacio de distracción para los más chicos y estará ubicado en la parte occidental del conjunto. Contará con juegos infantiles. Así mismo en el lado Este del bloque sur existirá otro espacio verde de uso común.

ILUSTRACIÓN 56. ÁREAS VERDES COMUNALES

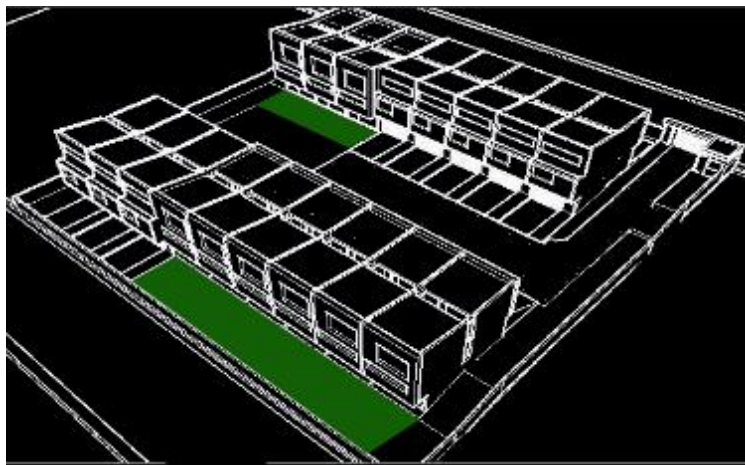


Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

Por otro lado, cada vivienda contará con su propio patio o área verde privada para el disfrute íntimo de la familia.

Estos espacios verdes privados, dependiendo de la ubicación del parqueadero de las viviendas podrán dar al interior del conjunto o al exterior del mismo. Los patios o áreas verdes que den al interior, colindarán con el área verde comunal, mientras que las viviendas que tengan su parque interno en el conjunto, tendrán su espacio verde hacia el exterior.

ILUSTRACIÓN 57. ÁREAS VERDES PRIVADAS



Elaborado por: Diego Cajas R. y Bernardo Bustamante

5.4.6. CUADRO DE ÁREAS

En todo proyecto el cuadro de áreas es muy importante ya que de éste podemos obtener mucha información, sobre todo para conocer si estamos dentro de lo que la regulación municipal permite.

El primer paso previo a la realización de cualquier proyecto es analizar el IRM para tener una idea certera de qué podemos hacer y verificar si es rentable el edificar un proyecto con las características del terreno.

El IRM nos indica qué tipo de vivienda podemos construir, áreas, altura, retiros permitidos, afectaciones viales, divisiones permitidas del terreno, la zonificación del sector donde se ubica el terreno y más.

Con esta información podemos dilucidar cuántas unidades de vivienda se pueden edificar y el área de cada una. Con esta información se pueden hacer estudios preliminares para determinar la rentabilidad del proyecto. Si lo es, se puede continuar con el mismo. Si no es rentable no se debería adquirir el terreno ya que no cumple con las expectativas de los promotores del proyecto y se debería buscar otro que sí lo haga.

ILUSTRACIÓN 58. IRM DEL TERRENO DEL PROYECTO VICENZA

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA Página 1 de 1



INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA
 Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Fecha: 2013-02-22 08:48 No. 436985

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO * C.C./R.U.C. 1701619577 Nombre del propietario: CAJAS NAVARRETE HECTOR VICENTE	3.- UBICACIÓN DEL PREDIO * 
2.- IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO * Número de predio: 3532571 Clave catastral: 13017 02 018 000 000 000 En propiedad horizontal: NO En derechos y acciones: NO Administración zonal: CALDERON Parroquia: Calderon Barrio / Sector: EL CAJON Datos del terreno Área de terreno: 2024.00 m2 Área de construcción: 0.00 m2 Frente: 89.96 m	

4.- CALLES

Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro
FRANCISCO USHINA	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	5
CHEDIAK	10	A 5.00M DEL EJE DE VIA	5

5.- REGULACIONES

ZONA Zonificación: A8 (A603-35) Lote mínimo: 600 m2 Frente mínimo: 15 m COS total: 105 % COS en planta baja: 35 %	PISOS Altura: 12 m Número de pisos: 3	RETIROS Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m
---	--	--

Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada
 Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano
 Servicios básicos: SI
 Uso principal: (R1) Residencia baja densidad

6.- AFECTACIONES

Descripción	Tipo de vía	Derecho de vía	Retiro	Observación
7.- OBSERVACIONES				
- EL INTERESADO REALIZARA EL REPLANTEO VIAL PARA DEFINIR AFECTACION ... COORDINARA EN JEFATURA D E TERRITORIO Y VIVIENDA D E ADM-AZCA - RETIRO FRONTAL DE 5.00M A LAS VIAS				
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. - Estas áreas de información son responsabilidad de la Dirección Metropolitana de Catastros. Si existe algún error acercarse a la ventanilla de Avalúos y Catastros de la Administración Zonal correspondientes para la actualización. - 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. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo, el interesado debe obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.				
 Sr. Lara, Sr. Alirio, Sr. Edgardo, Sr. Raimundo Administración Zonal Calderon © Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Habitacional y Vivienda 2011 - 2013				

http://sgu.quito.gob.ec:8080/SuimIRM-war/irm/informe.jspx 22/02/2013

Elaborado por: Diego Cajas R.

DIEGO CAJAS R.

VICENZA

La siguiente tabla es un resumen de lo que en realidad nos dice el IRM y se observa el número de viviendas que voy a construir con sus respectivas áreas.

CUADRO 13. CUADRO DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN EL TERRENO

DESCRIPCIÓN	17-feb-12	UNIDAD	CANTIDAD	
Área de terreno		m2	2000,00	
Fondo		ml	45,00	
Frente		ml	44,45	
Zonificación			A8(A603-35)	
C:O:S PB			35,00%	
C:O:S TOTAL			105,00%	
Número de UNIDADES			17,00	
Área vendible por unidad			99,00	COS
Área vendible total			1683,00	84%
Área casas Promedio				
Unidades de vivienda/planta		u		
Unidades de vivienda/total		u	17,00	
Estacionamiento / visita		u	3,00	
Estacionamiento totales		u	17,00	
Bodegas totales		u	0,00	
Numero de subsuelos			0,00	

Elaborado por: Diego Cajas R

Este proyecto mantiene una holgura en cuanto al COS total con el fin de evitar posibles problemas con las autoridades municipales, por lo que del 105% permitido se llegará a edificar apenas un 85%.

De ser necesario se podría ocupar más COS total con la finalidad de obtener una mayor ganancia. Sin embargo, con los estudios preliminares se determinó que el tamaño y número de casas satisface las expectativas de los promotores, en cuanto a sus ganancias respecta.

Con esta idea principal se logró conformar el diseño arquitectónico del proyecto, del cual se desprende el siguiente cuadro de áreas en donde se aprecia el tamaño que tendrán los diferentes ambientes de las casas.

A pesar de tener dos tipos de vivienda, las áreas no varían la una de la otra por lo que su área habitable es la misma.

CUADRO 14. CUADRO DE ÁREAS POR VIVIENDA

NIVEL	ÁREA CUBIERTA (m2)	ÁREA LIBRE (m2)
PLANTA BAJA		
SALA	12,11	
COMEDOR - COCINA	16,02	
AREA DE MAQUINAS	3,68	
BAÑO SOCIAL	1,45	
PATIO		22,82
PRIMERA PLANTA		
DORMITORIO 1	12,40	
DORMITORIO 2	12,80	
SALA ESTAR	0,00	
BAÑO COMPLETO	3,51	
SEGUNDA PLANTA		
DORMITORIO MASTER	13,90	
BAÑO COMPLETO	3,35	
GRADAS Y CIRCULACION	19,13	
PARQUEADERO		14,11
TOTAL	99,00	36,93

Elaborado por: Diego Cajas R

De este cuadro se puede determinar que en cuanto al cumplimiento de las ordenanzas, no solo estamos cumpliendo con las mismas, sino que estamos siendo algo más generosos con ellas.

De lo analizado en el mercado de la zona, en cuanto al sector inmobiliario se refiere, se pudo determinar que las áreas son muy competitivas y que están dentro de los tamaños que se ofrecen en otros proyectos.

La gran diferencia se dará en cuanto a la calidad de los acabados de la mano de obra que los ejecute.

Por lo tanto, a continuación se indicará en la tabla los tipos de acabados que se utilizará en los diferentes elementos de la vivienda.

CUADRO 15. TIPOS DE ACABADOS OPR ELEMENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN
PISOS ÁREA SOCIAL	Porcelanato TIPO Graiman
PISOS Y PAREDES EN BAÑOS:	Cerámica TIPO Graiman
PISOS DORMITORIOS	Alfombra anti alérgica
PAREDES:	Estuco y pintura
PUERTAS:	Puertas MDF
VENTANERÍA:	Aluminio claro y vidrio de 4 mm
MUEBLES :	Closets y muebles de cocina – melamínico
GRIFERÍA:	Línea TIPO FV económica
APARATOS SANITARIOS :	Línea TIPO FV económica
PAREDES EXTERIORES:	Grafiado y Pintura
ZONAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR:	Adoquín normal, con adoquín de colores
PATIOS:	Césped

Elaborado por: Diego Cajas R

5.5. CONCLUSIONES:

- Tanto las áreas totales de las viviendas como las áreas de las habitaciones, están dentro de lo que el mercado ofrece en la zona.
- Debido a que el proyecto Vicenza tiene un medio piso más que el resto de proyectos, las áreas de las habitaciones tienden a ser mayores que las de los demás proyectos lo que se convierte en un extra a favor de Vicenza.
- Los patios son más grandes que los patios de los otros conjuntos que tienen un promedio de 14 m² por patio. Vicenza tiene un área de patio de 22 m².
- En Vicenza cada unidad de vivienda tiene su propio parqueadero frente a la edificación y no en un parqueadero general.
- El área verde comunal es muy generoso ya que en este proyecto se ha dado prioridad a que los niños tengan un espacio seguro de juegos, así como brindar a la familia este espacio de esparcimiento sin necesidad de salir del conjunto.

- Existe un área cubierta comunal para la realización de eventos, o fiestas sin necesidad de utilizar la casa propia. Esta casa comunal está ubicada frente al área verde comunal por lo que se podrá hacer uso de los dos de manera simultánea.
- El número de casas (17) es un número ideal para lograr una buena convivencia entre los propietarios o habitantes del conjunto ya que no es un número alto comparado con otros conjuntos, por lo que la toma de decisiones será mucho más simple y sin tantos inconvenientes.
- El diseño de las viviendas en Vicenza es diferente, que sale de lo convencional en la zona y que puede llegar a ser un factor importante en la decisión de adquirir una vivienda.
- Los descansos de las escaleras son tan anchos que tranquilamente en ellos se puede incorporar un escritorio para el trabajo escolar de los niños o de los padres. O bien se puede incorporar un mueble a manera de armario de ropa blanca, etc.
- Su ubicación este – oeste hace que todas las viviendas tengan presencia de luz solar tanto en la mañana como en la tarde y que siempre tengan una buena ventilación al abrir las ventanas.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE COSTOS

6. ANÁLISIS DE COSTOS DEL PROYECTO VICENZA

6.1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto Vicenza, mentalizado por la empresa INGERECONS CIA. LTDA. fue analizado en cuanto a sus costos y tiempos de ejecución.

Dentro de este análisis se obtuvieron los costos directos, costos indirectos del proyecto y el valor del terreno que sumados determinaron el costo real de conjunto habitacional.

Todos los costos están determinados en función del producto final que se desea alcanzar en cuanto a sus acabados y sistema constructivo.

6.2. METODOLOGÍA

Se realizó un presupuesto general de construcción con costos directos para una unidad de vivienda (casa) y se multiplicó este presupuesto por las 17 unidades de vivienda que contará el proyecto.

Con esta información y en base a los gastos mensuales y anuales que tiene la empresa, se determinó el porcentaje de costos indirectos que tendrá el proyecto.

Finalmente realizaremos un análisis del método residual para obtener un estimado de las utilidades que podría tener el proyecto.

6.3. OBJETIVOS:

Lograr una idea clara del costo que tendrá el desarrollar el proyecto y conocer de dónde se obtienen los mismos.

Mediante un análisis del método residual, determinar de antemano si el proyecto será rentable y analizar a tiempo la utilidad del mismo. Con esto se podrá tomar correctivos para aumentar la misma.

Comparar la utilidad del método residual con la utilidad proyectada.

6.4. RESUMEN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

Para entender de dónde salen los costos, es necesario que se tenga claro cuál es el alcance del proyecto, las áreas que se pueden llegar a vender y por lo tanto lo que se va a llegar a edificar.

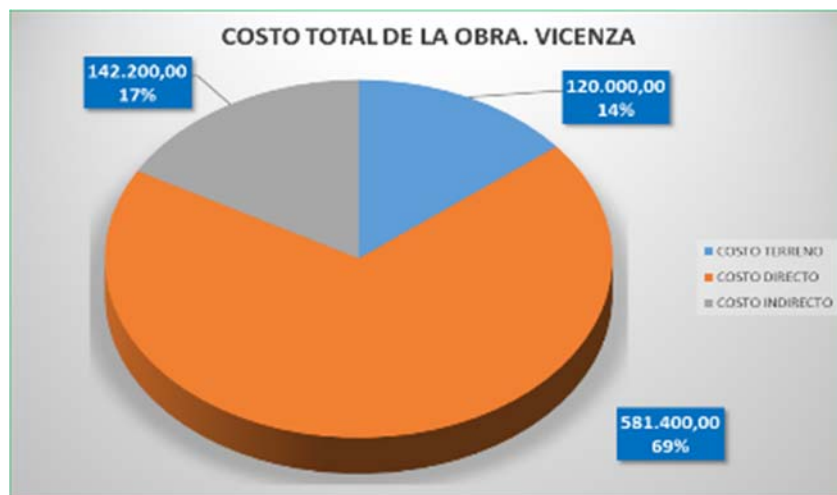
CUADRO 16. RESUMEN DE AREAS

CUADRO DE AREAS			
DESCRIPCION	24-jul-14	UNIDAD	CANTIDAD
AREA DEL TERRENOP		m2	2000,25
FONDO		ml	45,00
FRENTE		ml	44,45
ZONIFICACIÓN			A8(A603-35)
COS PB			35,00%
COS TOTAL			105,00%
UNIDADES			17,00
AREA VENDIBLE / UNIDAD			99,00 COS
AREA VENDIBLE TOTAL			1683,00 84%
Estacionamiento / visita		u	3,00
Estacionamiento propietarios		u	17,00
Bodegas totales		u	0,00
Numero de subsuelos			0,00

Elaborado por: Diego Cajas R.

Este resumen señala claramente el costo final que tendrá el proyecto y el costo por metro cuadrado de construcción vendible del mismo.

GRÁFICO 29. PORCENTAJES DE COSTO TOTAL DEL OBRA



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Lo visto en el gráfico anterior se lo puede analizar en la tabla 2 en la que se observa claramente que el costo total final que tendría el proyecto es de \$843.600.

CUADRO 17. CUADRO RESUMEN DE COSTOS

COSTO TOTAL DE OBRAS. PROYECTO VICENZA			
AÑO:		2014	
COSTO DIRECTO DE OBRAS:		581.400,00	
COSTOS INDIRECTOS			
No.	CONCEPTO	VALOR ANUAL	%
1	COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRATIVOS	91.064,00	15,66%
2	COSTOS INDIRECTOS DE OBRA	31.720,00	5,46%
3	COSTOS INDIRECTOS DE ESTUDIOS Y TASAS	19.400,00	3,34%
TOTAL INDIRECTOS		142.200,00	24,46%
COSTOS TOTALES			
No.	CONCEPTO	VALOR ANUAL	
1	COSTO TERRENO	120.000,00	14,23%
2	COSTO DIRECTO	581.400,00	68,92%
3	COSTO INDIRECTO	142.200,00	16,86%
TOTAL COSTOS		843.600,00	

Elaborado por: Diego Cajas R.

6.5. COSTOS DIRECTOS

Los Costos Directos son los costos que influyen directamente en la ejecución de la obra, es decir mano de obra, materiales, transporte de los mismos, y las herramientas necesarias para su ejecución.¹¹

Como se observa en la tabla 3 el Costo Directo de la obra es de \$ 581.400 y debido a que el área de construcción total vendible es de 1683 m², el costo por metro cuadrado, incluidos los costos de obras exteriores comunales prorrateadas por cada casa, es de \$ 345,00.

¹¹ Varela Alonso, Leopoldo. Ingeniería de Costos. Teoría y Práctica en la Construcción. Septiembre 2009.

CUADRO 18. COSTOS DIRECTOS

COSTO TOTAL DEL PROYECTO		
COSTO POR CASA	34.155,00	\$
NÚMERO DE CASAS	17	U
TOTAL CD	581.400,00	\$
M2 DE CONSTRUCCIÓN	1.683,00	m2
CD POR M2 CONSTRUCCIÓN	345,00	\$

Elaborado por: Diego Cajas R.

CUADRO 19. PRESUPUESTO DE OBRA

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS. COSTO DIRECTO									
CÓDIGO	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL	% CD	% TOTAL CD + EXTERIORES	TOTAL CD 17 CASAS	COSTO POR ACTIVIDADES
1	TRABAJOS PRELIMINARES		305,52						5193,84
1.1	EXCAVACION A MANO CIMIENTOS Y PLINTOS	m3	9,00	5,50	49,50	0,17%	0,14%	841,50	
1.2	ENCHAMBADO	m2	21,00	2,82	59,22	0,20%	0,17%	1.006,74	
1.3	DESALOJO	m3	16,00	12,30	196,80	0,68%	0,58%	3.345,60	
2	ESTRUCTURA		9.664,26						164.292,47
2.1	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO fc=140KG/CM2	m3	0,70	104,59	73,21	0,25%	0,21%	1.244,62	
2.2	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA (140 KG/CM2)	m3	4,00	80,00	320,00	1,10%	0,94%	5.440,00	
2.3	HORMIGON SIMPLE PLINTOS fc=210 KG/CM2	m3	2,00	105,00	210,00	0,72%	0,61%	3.570,00	
2.4	HORMIGON SIMPLE CADENAS INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	1,80	118,50	213,30	0,73%	0,62%	3.626,10	
2.5	CONTRAPISO HORMIGON SIMPLE Fc=210KG/CM2 - INCL. PIEDRA BOLA	m3	4,90	130,00	637,00	2,19%	1,86%	10.829,00	
2.6	HORMIGON SIMPLE COLUMNAS INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	5,00	118,25	591,25	2,03%	1,73%	10.051,25	
2.7	HORMIGON SIMPLE LOSA SUPERIOR INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	18,80	125,00	2.350,00	8,07%	6,87%	39.950,00	
2.8	BLOQUE ALIVIANADO LOSA 40X20X15 CM (PROVISION/TIMBRADO)	u	750,00	0,57	427,50	1,47%	1,25%	7.267,50	
2.9	ACERO REFUERZO fy=4200 kg/cm2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	kg	1.600,00	1,45	2.320,00	7,96%	6,78%	39.440,00	
2.1	MALLA ELECTROSOLDADA 5.10	m2	160,00	3,70	592,00	2,03%	1,73%	10.064,00	
2.11	HORMIGON SIMPLE fc=210kg/cm2 MUROS	m3	2,00	125,00	250,00	0,86%	0,73%	4.250,00	
2.12	ESTRUCTURA METÁLICA (GRADAS. INCL. PASAMANOS)	kg	700,00	2,40	1.680,00	5,77%	4,91%	28.560,00	
3	MAMPOSTERIA		4.962,11						84.355,87
3.1	MAMPOSTERIA BLOQUE 10 cm	m2	56,00	7,80	436,80	1,50%	1,28%	7.425,60	
3.2	MAMPOSTERIA BLOQUE 15 cm	m2	82,00	8,90	729,80	2,51%	2,13%	12.406,60	
3.3	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	m2	88,00	7,35	646,80	2,22%	1,89%	10.995,60	
3.4	ENLUCIDO FAJAS	m	65,00	2,31	150,15	0,52%	0,44%	2.552,55	
3.5	ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR	m2	129,50	5,80	751,10	2,58%	2,20%	12.768,70	
3.6	ENLUCIDO VERTICAL EXTERIOR	m2	124,80	6,20	773,76	2,66%	2,26%	13.153,92	
3.7	MASILLADO Y ALISADO	m2	100,00	4,75	475,00	1,63%	1,39%	8.075,00	
3.8	CERAMICA PARED (INCLUYE INSTALACION Y EMPORADO)	m2	48,00	15,15	727,20	2,50%	2,13%	12.362,40	
3.9	CERAMICA PISOS	m2	13,80	17,50	241,50	0,83%	0,71%	4.105,50	
3.1	CAJA DE REVISION 0.60x0.60m (DE LADRILLOS)TAPA H.A.	u	1,00	30,00	30,00	0,10%	0,09%	510,00	
4	INSTALACIONES ELECTRICAS		1003,38						17057,46
4.1	ILUMINACION CABLE SOLIDO N 12 CONDUIT EMT 1/2"	pto	13,00	23,95	311,35	1,07%	0,91%	5.292,95	
4.2	TOMACORRIENTE DOBLE 2N#10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	pto	18,00	25,15	452,70	1,55%	1,32%	7.695,90	
4.3	TOMACORRIENTE 220V (PROVISION Y MONTAJE)	pto	1,00	47,67	47,67	0,16%	0,14%	810,39	
4.4	TABLERO YBREAKERS 6-12 PTS- INCLUYE INSTALACION	u	1,00	45,48	45,48	0,16%	0,13%	773,16	
4.5	SALIDA TELEFONICA	pto	3,00	12,06	36,18	0,12%	0,11%	615,06	
4.6	PUNTO DE TIMBRE INCLUYE TIMBRE , PULSADOR, CABLE Y ACC.(PROVISION Y MON	u	1,00	110,00	110,00	0,38%	0,32%	1.870,00	
5	INSTALACIONES A. POTABLE Y A. SERVIDAS		1429,84						24307,28
5.1	PUNTO DE AGUA POTABLE 1/2" (PROVISION E INSTALACION)	pto	14,00	16,35	228,90	0,79%	0,67%	3.891,30	
5.2	DESAGUE PVC 110MM	pto	4,00	26,17	104,68	0,36%	0,31%	1.779,56	
5.3	DESAGUE PVC 75MM	pto	4,00	23,39	93,56	0,32%	0,27%	1.590,52	
5.4	DESAGUE PVC 50MM	pto	12,00	19,75	237,00	0,81%	0,69%	4.029,00	
5.5	TUBERIA PVC ROSCABLE 1/2" (PROVISION E INSTALACION)	m	80,00	4,55	364,00	1,25%	1,06%	6.188,00	
5.6	TUBERIA PVC 110MM DESAGUE (MAT/TRAN/INST9	m	65,00	6,18	401,70	1,38%	1,17%	6.828,90	
6	PIEZAS SANITARIAS		776,40						13.198,80
6.1	INODORO PRIMERA CALIDAD (PROVISION Y MONTAJE)	u	3,00	85,00	255,00	0,88%	0,75%	4.335,00	
6.2	LAVAMANOS DE PARED (CON MEZCLADORA)	u	3,00	80,00	240,00	0,82%	0,70%	4.080,00	
6.3	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1 POZO (PROVISION Y MONTAJE)	u	1,00	105,00	105,00	0,36%	0,31%	1.785,00	
6.4	REJILLA PISO ALUMINIO 02" (INCL. INSTALACION)	u	8,00	13,55	108,40	0,37%	0,32%	1.842,80	
6.5	DUCHA SENCILLA CROMADA COMPLETA - INCL. MEZCLADORA Y GRIFERIA	u	2,00	34,00	68,00	0,23%	0,20%	1.156,00	
7	PUERTAS Y VENTANAS		3.418,64						58.116,87
7.1	PUERTA TAMBORA LACADA CON MARCO Y TAPAMARCO (INCL. INSTALACION)	m2	12,39	93,28	1.155,74	3,97%	3,38%	19.647,57	
7.2	CERRADURA LLAVE - SEGURO (INCLUYE INSTALACION)	u	3,00	31,96	95,88	0,33%	0,28%	1.629,96	
7.3	CERRADURA LLAVE - LLAVE (INCLUYE INSTALACION)	u	4,00	36,98	147,92	0,51%	0,43%	2.514,64	
7.4	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO	m2	1,64	65,00	106,60	0,37%	0,31%	1.812,20	
7.5	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO - VIDRIO CLARO (INCLUYE INSTALACION)	m2	42,50	45,00	1.912,50	6,57%	5,59%	32.512,50	
8	RECUBRIMIENTOS		3.829,62						65.103,58
8.1	ESTUCADO DE PAREDES (EMPASTE SIKATOP O SIMILAR)	m2	410,00	2,15	881,50	3,03%	2,58%	14.985,50	
8.2	PINTURA CAUCHO INTERIOR	m2	240,00	2,28	547,20	1,88%	1,60%	9.302,40	
8.3	PINTURA CAUCHO EXTERIOR	m2	145,00	2,28	330,60	1,13%	0,97%	5.620,20	
8.4	BARRERERA DE LAUREL/MDF (INCLUYE INSTALACION, LACADO/ PINTADO	m	77,91	2,86	222,82	0,76%	0,65%	3.787,98	
8.5	PISO MADERA FLOTANTE	m2	50,00	19,80	990,00	3,40%	2,90%	16.830,00	
8.6	ALFONBRA NACIONAL (INCLUYE INSTALACION)	m2	49,00	17,50	857,50	2,94%	2,51%	14.577,50	
9	MUEBLES		3.738,24						63.550,08
9.1	CLOSET (INCLUYE INSTALACION Y LACADA)	m2	20,00	145,00	2.900,00	9,96%	8,48%	49.300,00	
9.2	MUEBLE DE COCINA ALTO	m	2,48	108,00	267,84	0,92%	0,78%	4.553,28	
9.3	MUEBLE DE COCINA BAJO INCLUYE MESON POSFORMADO	m	4,96	115,00	570,40	1,96%	1,67%	9.696,80	
					29.128,01	100,00%	85,18%	495.176,25	495.176,25

CÓDIGO	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL	% CD EXTERIORES	EXTERIORES PRORATEADOS POR CASA	% TOTAL CD + EXTERIORES
10	RUBROS GENERALES - EXTERIORES							
10.1	CERRAMIENTO DE BLOQUE REVOCAO Y PINTADO h=2.6m	m	170,00	105,00	17.850,00	20,72%	1.050,00	3,07%
10.2	DESBROCE Y LINPIEZA	m2	2.000,00	0,55	1.100,00	1,28%	64,71	0,19%
10.3	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	m2	2.000,00	1,15	2.300,00	2,67%	135,29	0,40%
10.4	RELLENO COMPACTADO (MATERIAL DE EXCAVACION)	m3	150,00	3,68	552,00	0,64%	32,47	0,09%
10.5	MOVIMIENTO TIERRA AMAQUINA / CONFORMACION DE PLATAFORMAS	m3	210,00	6,79	1.425,90	1,66%	83,88	0,25%
10.6	PUERTA ACCESO PRICIPAL	u	1,00	520,00	520,00	0,60%	30,59	0,09%
10.7	SISTEMA AGUA POTABLE E INCENDIOS INCLUYE CISTERNA	GLB	1,00	18.000,00	18.000,00	20,89%	1.058,82	3,10%
10.8	SISTEMA ELECTRICO EXTERIOR / ACOMETIDA Y TABLEROS GENERALES	GLB	1,00	6.500,00	6.500,00	7,54%	382,35	1,12%
10.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICADORES	GLB	1,00	4.800,00	4.800,00	5,57%	282,35	0,83%
10.1	SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS CAJAS Y TUBERIA / EXTERIOR	GLB	1,00	7.100,00	7.100,00	8,24%	417,65	1,22%
10.11	CASA COMUNAL Y CASETA DE GUARDIA	GLB	1,00	12.800,00	12.800,00	14,86%	752,94	2,20%
10.12	JUEGOS INFANTILES	GLB	1,00	700,00	700,00	0,81%	41,18	0,12%
10.13	BORDILLOS Y VEREDAS	m	45,00	64,50	2.902,50	3,37%	170,74	0,50%
10.14	ADOQUINADO	m2	280,00	21,00	5.880,00	6,83%	345,88	1,01%
10.15	ENCHAMBADO	m2	550,00	2,82	1.551,00	1,80%	91,24	0,27%
10.16	ESTUCADO Y PINTURA EXTERIOR	m2	400,00	4,80	1.920,00	2,23%	112,94	0,33%
10.17	SIEMBRA DE ARBOLES	u	20,00	12,51	250,20	0,29%	14,72	0,04%
					86.151,60	100%	5.067,74	14,82%

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

6.6. COSTOS INDIRECTOS

Para el análisis de los Costos Indirectos, realicé una división de los mismos, en tres grupos: Costos Indirectos Administrativos, los Costos Indirectos de Obra y los Costos Indirectos de Estudios y Tasas.

Los CI administrativos contemplan todos los gastos que se ejecutarán en el tiempo de ejecución de la obra en la oficina central de la promotora del proyecto.

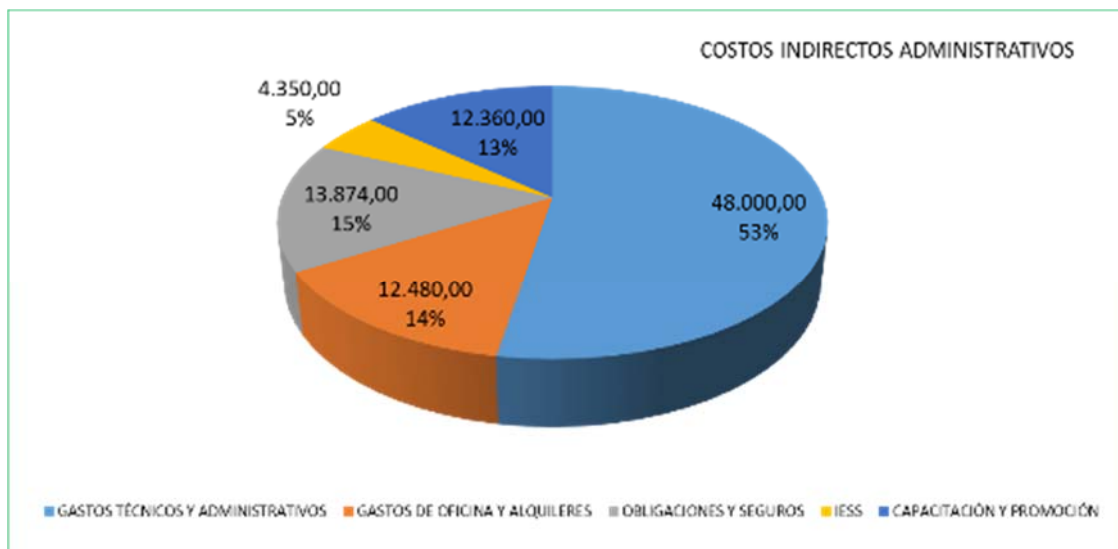
CUADRO 20. COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRATIVOS

COSTO INDIRECTO DE INGERECONS. ADMINISTRATIVOS				
AÑO:		2014		
COSTO DIRECTO DE OBRAS:		581.400,00		
No.	CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL	PORCENTAJE
I. GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS				
1	Gerente General	1.200,00	14.400,00	2,48%
2	Asesoría Legal	250,00	3.000,00	0,52%
5	Jefe Administrativo	900,00	10.800,00	1,86%
6	Asistente Financiero	450,00	5.400,00	0,93%
8	Contador	500,00	6.000,00	1,03%
9	Mensajero	350,00	4.200,00	0,72%
10	Vendedor	350,00	4.200,00	0,72%
Total I		4.000,00	48.000,00	8,26%
II. GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES				
1	Alícuotas de Oficina	120,00	1.440,00	0,25%

2	Mantenimiento de Oficina	80,00	960,00	0,17%
3	Luz	50,00	600,00	0,10%
4	Teléfonos	90,00	1.080,00	0,19%
5	Mantenimiento de Equipos	100,00	1.200,00	0,21%
6	Alimentos - Limpieza	200,00	2.400,00	0,41%
7	Gasolina	200,00	2.400,00	0,41%
8	Mantenimiento Vehículos	200,00	2.400,00	0,41%
Total II		1.040,00	12.480,00	2,15%
III. OBLIGACIONES Y SEGUROS				
1	Superintendencia de Cías.	-	50,00	0,01%
2	Seguro de Fianzas	-	1.100,00	0,19%
3	IESS	362,38	4.348,50	0,75%
4	13er Sueldo	291,67	3.500,00	0,60%
5	14to Sueldo	238,50	2.862,00	0,49%
6	Fondos de Reserva	291,67	3.500,00	0,60%
7	Vacaciones	238,50	2.862,00	0,49%
Total III		1.422,71	18.222,50	3,13%
IV. CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN				
1	Celebraciones de Oficina	80,00	960,00	0,17%
2	Propaganda/Publicidad	800,00	9.600,00	1,65%
3	Capacitación	100,00	1.200,00	0,21%
4	Varios	50,00	600,00	0,10%
Total IV		1.030,00	12.360,00	2,13%
TOTAL CI. AMNISTRATIVOS		7.492,71	91.064,00	15,66%

Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 30. CI ADMINISTRATIVOS



Elaborado por: Diego Cajas R.

Los Costos Indirectos de Obra son todos los gastos que realizaré en la obra en el tiempo de ejecución de la misma. Estos gastos son muy diferentes a los que realizaré en la oficina central.

CUADRO 21. CI DE OBRA

COSTO INDIRECTO DE INGERECONS. OBRAS				
AÑO:				2014
COSTO DIRECTO DE OBRAS:				581.327,85
No.	CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL	PORCENTAJE
I. GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS				
1	Residente de Obra	1.100,00	13.200,00	2,27%
2	Bodeguero	350,00	4.200,00	0,72%
3	Guachiman	200,00	2.400,00	0,41%
Total I		1.650,00	19.800,00	3,41%
II. GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES				
1	Luz	50,00	600,00	0,10%
2	Teléfonos	40,00	480,00	0,08%
3	Material de Of., Copias	60,00	720,00	0,12%
4	Mantenimiento de Equipos	80,00	960,00	0,17%
5	Alimentos - Limpieza	300,00	3.600,00	0,62%
6	Gasolina/Transporte	100,00	1.200,00	0,21%
Total II		630,00	7.560,00	1,30%
III. Construcciones/Alquiler Provisionales				
1	Cerca y accesos	-	700,00	0,12%
2	Casa Cuidador	-	400,00	0,07%
3	Comedor / Cocina	-	200,00	0,03%
4	Sanitarios	-	200,00	0,03%
5	Instalaciones Hidro-Sanitarias	-	150,00	0,03%
6	Instalaciones Eléctricas	-	150,00	0,03%
Total III		0,00	1.800,00	0,31%
IV. CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN				
1	Letreros	-	400,00	0,07%
2	Celebraciones de Obra	30,00	360,00	0,06%
3	Capacitación	100,00	1.200,00	0,21%
4	Varios	50,00	600,00	0,10%
Total IV		180,00	2.560,00	0,44%
TOTAL CI. OBRA		2.460,00	31.720,00	5,46%

Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 31. CI DE OBRA



Elaborado por: Diego Cajas R.

Finalmente los CI de Estudios y Tasas son los que debo gastar previamente a la iniciación de los trabajos de obra. Los estudios son los planos y análisis de las diferentes ingenierías. Las tasas son los porcentajes de debemos pagar al municipio y otras entidades para obtener los permisos de construcción.

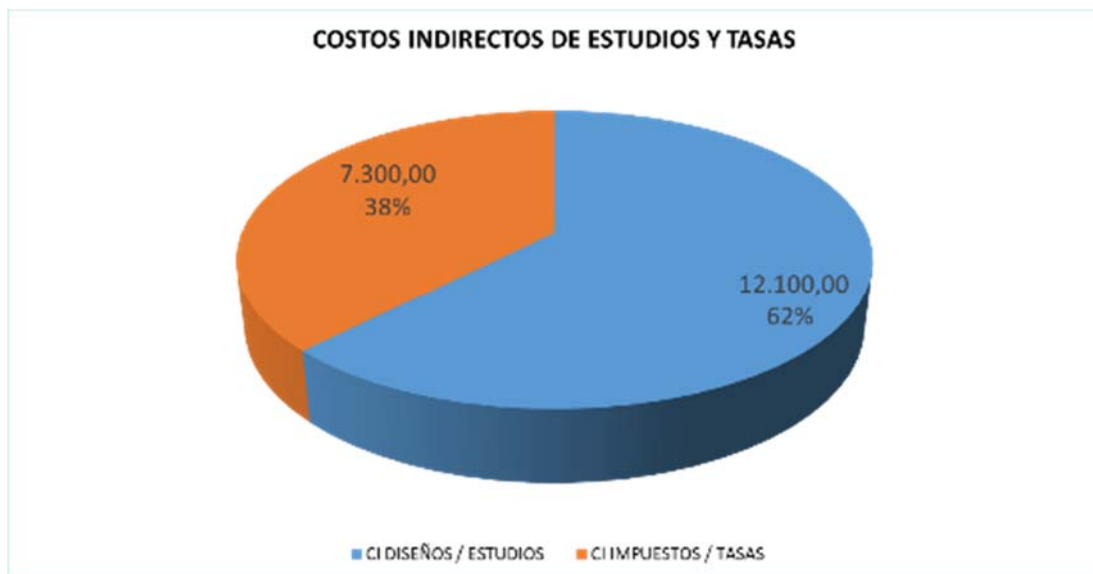
CUADRO 22. CI DE ESTUDIOS Y TASAS

Costo Directo Total	581.327,85	
ESTUDIOS, DISEÑOS Y TASAS		
DISEÑOS	COSTO TOTAL	%CD
	USD \$	
ARQUITECTÓNICO	7.600,00	1,31%
ESTRUCTURAL	1.600,00	0,28%
ELÉCTRICO	800,00	0,14%
HIDROSANITARIO	850,00	0,15%
ESTUDIO DE SUELOS	750,00	0,13%
TOPOGRAFÍA	500,00	0,09%
CI DISEÑOS / ESTUDIOS	12.100,00	2,08%
TASAS E IMPUESTOS		
TASAS E IMPUESTOS	COSTO TOTAL	%CD
	USD \$	

COLEGIO DE ARQUITECTOS	581,33	0,10%
APROBACIÓN DE PLANOS	1.162,66	0,20%
FONDO DE GARANTÍA	1.743,98	0,30%
IMPTO. DE APROBACIÓN	871,99	0,15%
IMPTO. DE CONSTRUCCIÓN	581,33	0,10%
BOMBEROS	1.743,98	0,30%
ALCANTARILLADO	174,40	0,03%
EMAP Quito	232,53	0,04%
EMAP Servicio	232,53	0,04%
CI IMPUESTOS / TASAS	7.324,73	1,26%
TOTAL CI ESTUDIOS/TASAS	19.400,00	3,34%

Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 32. CI DE ESTUDIOS Y TASAS

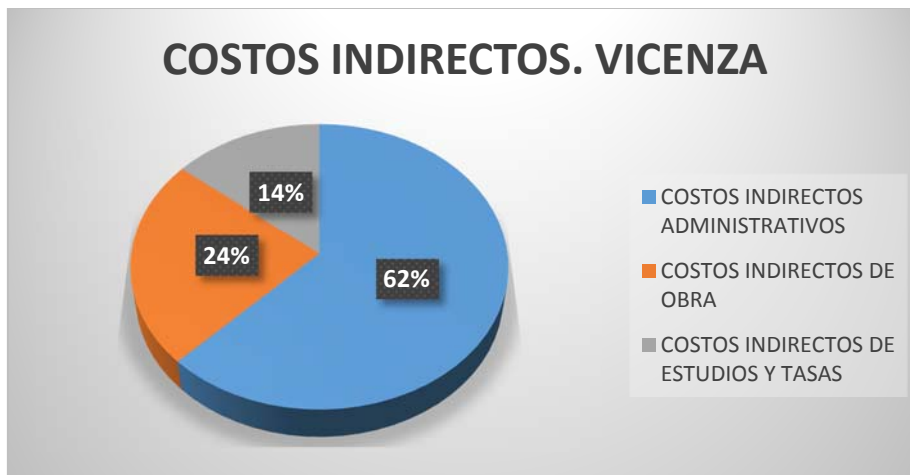


Elaborado por: Diego Cajas R.

En el gráfico 5 se puede observar el peso que tiene cada uno de los Costos Indirectos en el proyecto.

Estos costos pueden ser ajustados a la realidad de cada empresa y mientras más bajos sean, más rentable será el proyecto.

GRÁFICO 33. COSTOS INDIRECTOS. PORCENTAJES



Elaborado por: Diego Cajas R.

6.7. CRONOGRAMA VALORADO DE COSTOS DEL PROYECTO

El cronograma está establecido para un período de ejecución de obra de un año. Sin embargo se debe contemplar un tiempo anterior para la ejecución de los estudios, aprobación de planos y pago de tasas.

Del Cronograma Valorado se puede analizar la inversión mensual que se necesitaría para el proyecto.

GRÁFICO 34. INVERSIÓN MENSUAL



Elaborado por: Diego Cajas R.

CUADRO 23. CRONOGRAMA VALORADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COSTO	%	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
	TERRENO	120.000,00	14,23%	120.000,00												
	COSTOS DIRECTOS															
1	TRABAJO PRELIMINARES	5.193,84	0,62%		865,64	865,64										
2	ESTRUCTURA	164.292,47	19,48%		23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35					
3	MAQUINARIA	84.355,87	10,00%		12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84					
4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	17.057,46	2,0%		2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78					
5	INSTALACIONES A POTABLE Y A SERVIDAS	24.307,28	2,88%		2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81					
6	PIEZAS SANITARIAS	13.198,80	1,56%													
7	PUERTAS Y VENTANAS	58.116,87	6,89%													
8	RECUBRIMIENTOS	65.103,58	7,72%													
9	MUEBLES	63.550,08	7,53%													
10	RUBROS GENERALES - EXTERIORES	86.151,60	10,21%		7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30					
	COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRATIVOS															
1	GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	48.000,00	5,59%		3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31					
2	GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES	12.480,00	1,48%		1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00					
3	OBLIGACIONES Y SEGUROS	13.874,00	1,64%							6.937,00						
4	ISES	4.346,50	0,52%		334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50					
5	CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN	12.360,00	1,47%		1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00					
	COSTOS INDIRECTOS DE OBRA															
1	GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	19.800,00	2,35%		1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00					
2	GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES	7.560,00	0,90%		630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00					
3	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	1.800,00	0,21%		1.800,00											
4	CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN	2.560,00	0,30%		213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33					
	COSTOS INDIRECTOS DE PREINVERSIÓN															
1	CLISEOS / ESTUDIOS	12.100,00	1,43%	12.100,00												
2	CLIMPIESTOS / TASAS	7.324,73	0,87%	7.324,73												
	COSTO TOTAL	843.535,08	100,00%													
	AVANCE \$ MENSUAL	143.451,54		143.451,54	41.905,43	52.156,27	44.377,38	57.293,86	56.428,22	63.365,22	66.980,01	53.227,95	53.227,95	78.217,39	79.788,53	53.115,32
	AVANCE % MENSUAL	17,01%		17,01%	4,97%	6,18%	5,26%	6,79%	6,69%	7,51%	7,94%	6,31%	6,31%	9,27%	9,46%	6,30%
	ACUMULADO MENSUAL	143.451,54		143.451,54	185.356,97	237.513,25	281.890,63	339.184,49	395.612,71	458.977,93	525.957,94	579.185,89	632.413,84	710.631,23	790.419,76	843.535,08
	ACUMULADO EN %	17,01%		17,01%	21,97%	28,16%	33,42%	40,21%	46,90%	54,41%	62,35%	68,66%	74,97%	84,24%	93,70%	100,00%

Elaborado por: Diego Cajas R.

Elaborado por: Diego Cajas R.

6.8. CÁLCULO DEL METODO RESIDUAL

Este método es utilizado para definir la importancia del terreno en el proyecto y mediante la comparación con los otros proyectos de la zona, se puede definir un estimado de utilidad. Para este método se utilizan los siguientes parámetros:

- Área del terreno y regulaciones municipales, la valoración de las áreas vendibles totales del proyecto (área del terreno x COS PB x número de pisos permitidos) en relación con el precio promedio por m² en el sector obtenido de la investigación de campo realizada.

CUADRO 24. DATOS PARA EL MÉTODO RESIDUAL

DATOS DEL TERRENO		
AREA DEL TERRENO		2.000
COS PB		35%
COS TOTAL		105%
PISOS		3
COMPARABLES TERRENO		
TERRENO ALEDAÑO 1	\$	65
TERRENO ALEDAÑO 2	\$	70
TERRENO ALEDAÑO 3	\$	65
Precio Prom. x m²	\$	67
COMPARABLES PRECIO m ²		
BONANZA	\$	750
PORTAL DEL CIELO	\$	600
PEDREGAL 2	\$	650
Precio Prom. x m²	\$	667

Elaborado por: Diego Cajas R.

- La multiplicación de las variables mencionadas dan como resultado el valor estimado del proyecto de \$ 1'118.000,00.

CUADRO 25. PRECIO DEL TERRENO

PRECIO / m ² MAXIMO TERRENO		
AREA UTIL		1.683
PRECIO PROM. EN EL SECTOR	\$	667
VALOR DEL PROYECTO	\$	1.122.000
ALPHA (máx. 20%)		12%
VALOR DEL TERRENO	\$	134.160
PRECIO/m² MAXIMO TERRENO	\$	67

Elaborado por: Diego Cajas R.

El factor ALPHA es un índice variable entre el 5% y 20% y sirve como referencia para determinar el peso del costo del terreno sobre el proyecto. Este índice se lo obtuvo del gráfico 1. Para este caso se optó el Alpha del 12%.

El precio máximo que podría llegar a absorber el proyecto por m² de terreno sin perjudicar su viabilidad económica del mismo es de U\$D 67 dólares.

- Con el objetivo de establecer el margen de construcción se establece un cálculo preliminar del costo de construcción: \$ 834.612,00. (cabe mencionar que para este cálculo se toma el % CI total).

CUADRO 26. CÁLCULO DE UTILIDAD ESTIMADA

PRELIMINAR COSTO DE CONSTRUCCIÓN		
COSTO ÁREAS COMUNALES	\$	96.061
COSTO DIRECTO / m2	\$	367
INDICE COSTO INDIRECTO		1,2
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	\$	843.600
MARGEN DE CONSTRUCCIÓN		
MARGEN OPERACIONAL	\$	283.388
MARGEN OPERACIONAL %		25%
VALOR DEL TERRENO	\$	134.160
%UTILIDAD ESPERADA		20%
UTILIDAD ESPERADA	\$	223.600
UTILIDAD REAL	\$	149.228
UTILIDAD REAL %		13%

Elaborado por: Diego Cajas R.

- De la diferencia del valor proyectado de Vicenza (ingresos) y el costo total de construcción (egresos) se establece un margen operacional del 25%. Sin embargo mediante este método, se determina una “utilidad real” del 13%.

El método residual define un costo referencial del terreno, por lo que en base a esto se considera para el análisis de costos el valor de mercado de U\$D 67 por m², lo que significa que para 2000 m² el valor sería \$ 134.000.

Como dato curioso señalo que en el 2011 se adquirió el terreno a un costo \$ 45 por metro cuadrado a un valor total de \$ 90.000.

6.9. CONCLUSIONES:

- El presupuesto es la base de la determinación de la viabilidad de un proyecto, por lo tanto mientras más precisos seamos en el mismo, más certera será nuestra utilidad en el proyecto.
- El Costo Directo debe ser calculado de manera eficiente y real tomado en cuenta todos sus componentes.
- La planificación y la eficaz ejecución de la obra llevará a que el proyecto no tenga retrasos y por consiguiente no tenga incrementos en su presupuesto.
- Los Costos Indirectos también hacen la diferencia en un proyecto, por lo tanto es recomendable que estos no sean altos. Esto se consigue eliminando costos fijos y reduciendo los gastos administrativos y técnicos de la obra.
- El terreno es clave para el arranque de un proyecto ya que si éste es muy alto, el proyecto de entrada se vuelve poco atractivo. El precio del terreno debe ser lo más bajo posible.

CUADRO 27. RESUMEN DE COSTOS

RESUMEN DE COSTOS	
TOTAL DE UNIDADES DE VIVIENDA	17,00
COSTO POR UNIDAD DE VIVIENDA	49.619,71
METROS CUADRADOS POR VIVIENDA	99
COSTO POR M2 DE VIVIENDA	501,00

Elaborado por: Diego Cajas R.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 7. ESTRATEGIA COMERCIAL

7. ESTRATEGIA COMERCIAL DEL PROYECTO VICENZA

7.1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto Vicenza, promovido por la empresa INGERECONS CIA. LTDA. es un proyecto altamente competitivo en el mercado inmobiliario de la parroquia de Calderón.

Dentro de este análisis se obtuvo los precios de venta de las unidades de vivienda y por consiguiente la utilidad que como promotores, recibiría la empresa.

Los precios están determinados en función del producto final que se desea alcanzar en cuanto a sus acabados y sistema constructivo y que estén dentro del promedio de precios del mercado.

Los medios de promoción del proyecto serán vitales para el éxito del mismo y deberán ser lo más variados, siempre encaminados al cliente idóneo para este conjunto.

7.2. METODOLOGÍA

Se realizó un análisis de la calidad de acabados de las viviendas y se comparó con los acabados de las viviendas de los proyectos inmobiliarios de la zona determinando que están dentro de la misma línea de nuestros acabados.

Con esta información y en base a los costos que tiene el proyecto, se determinó el porcentaje de utilidad que tendrá el proyecto.

El análisis de la promoción del proyecto también está basado en la experiencia de los otros proyectos y sacando lo mejor de ellos, para aplicarlos en éste.

7.3. OBJETIVOS:

Lograr una idea clara del precio que tendrá cada unidad de vivienda y dar a conocer de dónde se obtiene este valor.

Mediante el análisis de la relación de costos y ventas, poder determinar la utilidad que dejará el proyecto. Con este análisis se podrá tomar correctivos en el proyecto para lograr aumentar esta utilidad.

Explotar las ventajas competitivas que tiene este proyecto con relación a los otros proyectos de la zona.

7.4. PROMOCIÓN

Varias serán las herramientas publicitarias a ser utilizadas para el nicho de mercado específico para este proyecto.

No serán herramientas muy altas en cuanto a la promoción ya que se debe “atacar” a un segmento clase media.

Se debe también tomar en cuenta la capacidad de venta y de mercadeo de la empresa promotora. Su habilidad para captar clientes que necesiten este tipo de producto en específico.

A continuación detallo varios medios a ser utilizados para promocionar el proyecto:

7.5. ROTULOS / VALLAS PUBLICITARIAS

Dentro del predio y durante el tiempo de ventas y luego en el de construcción se colocará una valla publicitaria que contenga la mayor información posible del proyecto.

Es básico señalar quién es el promotor del proyecto, quién el constructor y el diseñador del mismo. Igualmente toda la información para que se puedan canalizar las ventas.

En este rótulo es importante colocar imágenes del proyecto, de cómo quedaría ya terminado para que sea un atractivo real para los clientes.

Este rótulo hará que ingresen a una sala de ventas que estará ubicada dentro del proyecto en sí. En esta sala de ventas se exhibirá una maqueta del conjunto.

ILUSTRACIÓN 59. VALLA PUBLICITARIA

Donde todo comienza!

VICENZA

CASAS DE 99 m²

- 3 DORMITORIOS
- 2 ½ BAÑOS
- JARDINES PRIVADOS
- AMPLIAS ÁREAS VERDES COMUNALES

5% DE ENTRADA

Le ayudamos a tramitar su crédito con cualquier entidad financiera.

PROMUEVE: ING. HÉCTOR CAJAS N.
 CONSTRUYE: **INGERECONS** CIA. LTDA.
 DISEÑO: Bernardo Bustamante Patiño
 MDA. Arquitecto

VENTAS:
 099-601-8955 / 255-6157

Horario de atención:
 9:00 a.m. - 6:00 p.m. (de lunes a viernes)
 9:00 a.m. - 5:00 p.m. (fin de semana)

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

7.6. TRÍPTICOS PUBLICITARIOS

Estos folletos serán entregados en varias zonas de la ciudad, en especial en áreas de concentración de trabajadores jóvenes, servidores públicos, profesionales que tienen enrumbada su vida laboral y con una familia en crecimiento.

Estos trípticos contienen una información algo más ampliada del proyecto y de la empresa promotora.

Así mismo se indicará la información para que los clientes puedan llegar al sitio de venta o por lo menos contactarse con el departamento de ventas para poder enviar la información del proyecto.

ILUSTRACIÓN 60. TRÍPTICO PUBLICITARIO



El Quito - Calderón

Promotores:

INGERECONS CIA. LTDA.

Ingericons es una empresa constructora con amplia experiencia en el campo de la construcción.

Ha ejecutado varios proyectos de infraestructura, remediación y vivienda.

Su conocimiento es amplio en el campo inmobiliario.



¿Busca casa propia?

El conjunto habitacional Vicenza es lo que está buscando.

- Conjunto privado
- 17 casas en el conjunto de similar área
- Amplias áreas verdes
- Excelente ubicación, cerca de todo
- Clima agradable
- Transporte público
- Todos los servicios

Contacto

Teléfono: 255-6117 / 099 601 0955

Correo electrónico: ventas@ingericons.com
Web: www.ingericons.com



VICENZA
Quito - Calderón

VICENZA

Donde todo comienza!



Modernas casas para su familia!

PROMOTORES:

INGERECONS CIA. LTDA.

CONSTRUCTORES:

HÉCTOR CAJAS CONSTRUCTORA CIA. LTDA.

DISEÑO:

ARQ. BERNARDO BUSTAMANTE



VICENZA
Quito - Calderón

TRAMITAMOS SU CRÉDITO CON CUALQUIER ENTIDAD BANCARIA.

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

7.7. INTERNET

Actualmente las redes sociales se han convertido en una herramienta de mercadeo importante. La empresa INGERECONS posee una cuenta en Twitter a través de la cual se hará también promoción (@INGERECONS).

La gran mayoría de la población accede a estas redes con mucha frecuencia durante el día, por lo que sería muy importante tener una fuerte promoción en estos medios.

7.8. FERIA DE LA CONSTRUCCIÓN

La feria de la construcción es una buena herramienta para promocionar los proyectos, ya que a esta asisten las personas realmente interesadas o potenciales clientes que pueden llegar a ser compradores si se los convence de que realmente nuestro proyecto es el que les conviene.

Para reducir costos, se podría alquilar un stand de manera compartida en el que se promocionen dos o más conjuntos.

ILUSTRACIÓN 61. FERIA DE LA VIVIENDA. QUITO



ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

7.9. DIARIOS Y PERIÓDICOS

Debido a que una revista inmobiliaria no es el medio de promoción idóneo para el segmento al que va dirigido el proyecto, se vuelve imperioso el realizar promoción en medios impresos como el diario o el periódico ya que estos medios son los que generalmente la clase media utiliza para la búsqueda de una vivienda.

7.10. ESTRATEGIA DE VENTA

Una vez que hemos analizado los medios por los que se va a promocionar el proyecto Vicenza, debemos referirnos a las ventas de las casas como tal.

Un proyecto novedoso a un buen precio se transforma en atractivo para los posibles compradores y esto hace que se decidan por un proyecto u otro.

Para fijar el precio se obtuvo un promedio de los precios de las otras viviendas lo que nos llevó a determinar que el posible precio pensado a imponerse en el proyecto era el correcto. Esto es de \$670,00 usd por metro cuadrado de una unidad de vivienda e incluyendo un garaje, patio independiente como parte de la vivienda y prorrateado los costos de las áreas exteriores comunales.

CUADRO 28. PROMEDIO DE PRECIOS DE OTROS PROYECTOS

COMPARABLES PRECIO m ²		
BONANZA	\$	750
PORTAL DEL CIELO	\$	600
PEDREGAL 2	\$	650
Precio Prom. x m²		
	\$	667

Elaborado por: Diego Cajas R.

Con la obtención del precio promedio que, bien sea dicho, es muy cercano al pensado en un inicio, se obtuvo el total de ingresos del proyecto únicamente por ventas.

CUADRO 29. CUADRO DE VENTAS POR UNIDAD DE VIVIENDA

CUADRO DE VENTAS						
UNIDAD	Área/m2	Precio m2	CASA	Cantidad	Precio total	Costo/Casa
Casa 1	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 2	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 3	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 4	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 5	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 6	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 7	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 8	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 9	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 10	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 11	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 12	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 13	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 14	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 15	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 16	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 17	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Total	1.683,00		1.127.610,00	17,00	1.127.610,00	1.127.610,00

ELABORADO POR: DIEGO CAJAS R.

Como se mencionó anteriormente estos precios se basan en el promedio de precios del sector en proyectos de características y sobre todo acabados muy similares a los del proyecto Vicenza.

Cabe señalar que se dará facilidades de pago a los clientes con los porcentajes aplicables al sector medio de la población. Estos porcentajes han sido históricamente los más utilizados por proyectos similares en las diferentes zonas de la ciudad.

CUADRO 30. ESTRUCTURA DE VENTAS / FINANCIAMIENTO

PRECIO POR UNIDAD DE VIVIENDA:	\$ 66.330	
ESTRUCTURA DE INGRESOS		
ENTRADA:	\$ 3.317	5%
TOTAL HASTA LA ENTREGA:	\$ 19.899	30%
PAGO CONTRA ENTREGA:	\$ 43.115	65%

Elaborado por: Diego Cajas R.

De esto se desprende la velocidad de venta aplicada a este proyecto y que puede ser el óptimo para lograr un buen desarrollo del mismo, logrando ingresos al proyecto de manera oportuna.

CUADRO 31. VELOCIDAD DE VENTAS

TIPO DE INMUEBLE:	VIVIENDA
PRODUCTO:	CASAS
No. UNIDADES:	17
No. ETAPAS:	1
VELOCIDAD DE VENTAS:	1,9
MESES DE VENTA:	9

Elaborado por: Diego Cajas R.

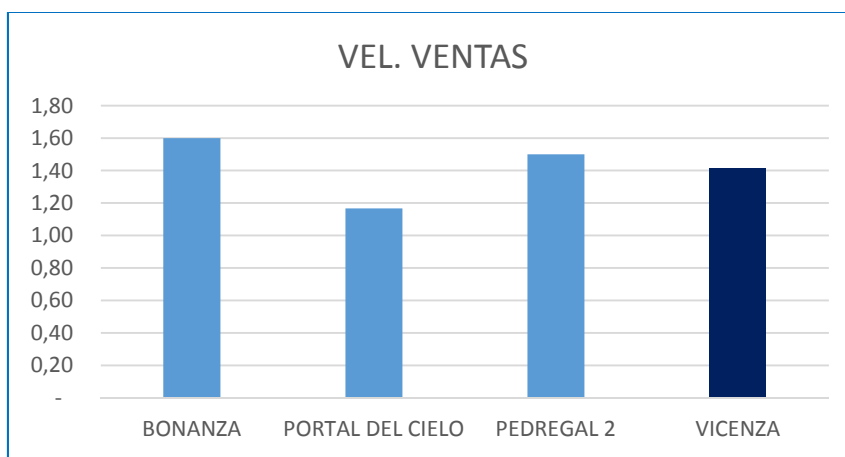
De lo analizado en el sector, se determinó que la absorción o velocidad de ventas del proyecto Vicenza estaba dentro del rango normal de la zona.

CUADRO 32. ABSORCIÓN

ABSORCIÓN			
PROYECTO	UNID VENDIDAS	MESES	VEL. VENTAS
BONANZA	48	30	1,60
PORTAL DEL CIELO	21	18	1,17
PEDREGAL 2	18	12	1,50
VICENZA	17	12	1,42

Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 35. VENTAS DE COMPETENCIA



Elaborado por: Diego Cajas R.

Para el proyecto Vicenza, en base a las altas probabilidades y bondades del proyecto, se estableció una velocidad de ventas de 1,92 casas mensuales.

Cabe señalar que a más de los ingresos por ventas, se cuenta con un capital propio de 200.000.00 USD más el terreno propio y que ha sido pagado en su totalidad. Con esta información se determina que muy posiblemente en un momento dado, se deba realizar un préstamo a alguna entidad financiera por un monto cercano a los 250.000,00 USD para culminar el proyecto.

Con lo analizado se desprende el siguiente cuadro que indica mes a mes los ingresos al proyecto por ventas.

Las ventas se realizarán anticipadamente en tres meses para arrancar con el proyecto.

El tiempo de ejecución del proyecto también será un tiempo de ventas y se recibirá el ingreso de ventas mensual.

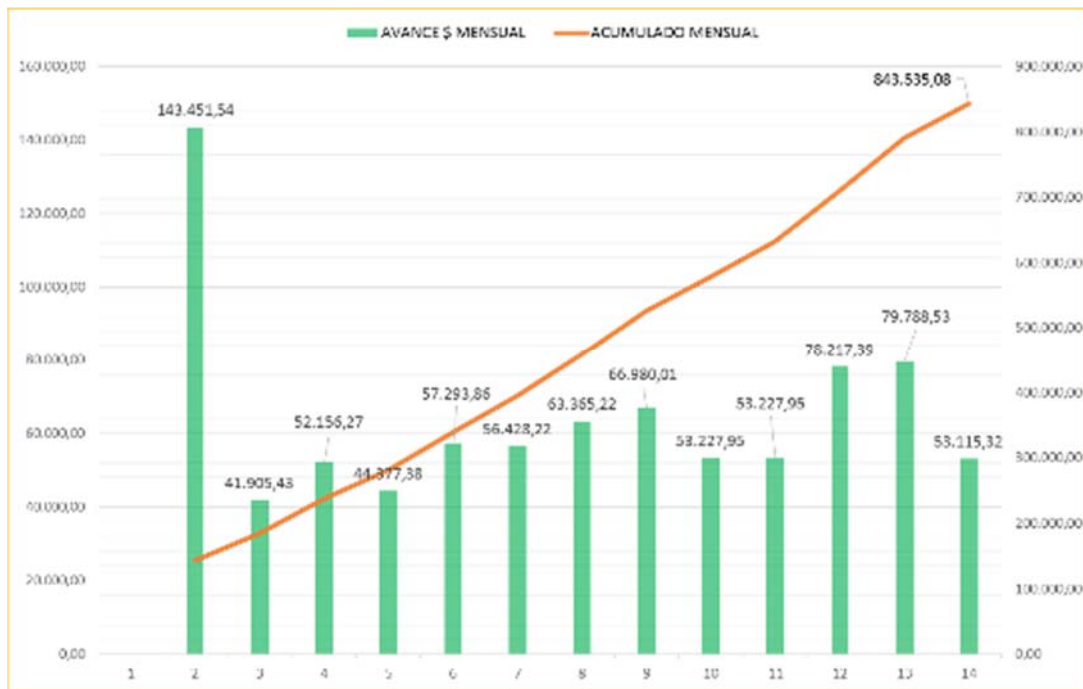
Una vez concluido el período de ejecución de las ventas, se tendrá dos meses finales para la recaudación del 65% restante que los compradores lo pagarán a través de un crédito bancario o cualquier otra forma.

CUADRO 33. CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS

CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS																			
COMPOSICIÓN DE INGRESOS TOTALES																			
MES DE VENTA	Mar-15	Apr-15	May-15	Jun-15	Jul-15	Aug-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Dec-15	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	TOTALES	
	PREVENTA			CONSTRUCCION (12 MESES)												COBRO FINAL		(\$)	
1	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
2		6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
3			6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
4				6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
5					6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
6						6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
7							6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
8								6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
9									6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	6.265	125.290
VALOR PARCIAL	6.265	12.529	18.794	25.058	31.323	37.587	43.852	43.852	43.852	119.026	112.761	106.497	100.232	93.968	87.718	81.455	162.894	1.127.610	
VALOR ACUMULADO	6.265	18.794	37.587	62.645	93.968	131.555	175.406	219.258	263.109	382.135	494.896	601.892	701.624	795.592	883.310	964.764	1.127.668		
% PARCIAL	0,6%	1,1%	1,7%	2,2%	2,8%	3,3%	3,9%	3,9%	3,9%	10,6%	10,0%	9,4%	8,9%	8,3%	7,8%	7,2%	14,4%	78,3%	
% ACUMULADO	0,6%	1,7%	3,3%	5,6%	8,3%	11,7%	15,6%	19,4%	23,3%	33,9%	43,9%	53,3%	62,2%	70,6%	78,3%	85,6%	100,0%		

Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 36. INGRESOS MENSUALES ACUMULADOS



Elaborado por: Diego Cajas R.

7.11. CONCLUSIONES:

- Es muy importante tener un presupuesto destinado a publicidad y así poder promocionar nuestro proyecto.
- Desde el nombre el proyecto debe ser llamativo. En nuestro caso, Vicenza se debe a la pasividad que ofrece el tranquilo pueblo italiano de Vicenza.
- El letrero en el proyecto es de mucha ayuda para que las personas que transiten por la zona tengan conocimiento del proyecto que se está realizando.
- Adicionalmente se colocará letreros de aproximación desde la Panamericana Norte hacia el sitio mismo del proyecto. Son pocas cuadras y esto ayudará a que los posibles compradores lleguen más fácilmente.
- Los trípticos ayudarán a informar más al detalle sobre el proyecto y sobre las empresas que participan en el mismo.

- Los medios impresos serán el medio de promoción masiva del proyecto y adicionalmente las redes sociales serán un refuerzo de promoción del mismo.
- El precio se lo obtuvo mediante un promedio de los precios de los diferentes proyectos de la zona. Previamente se analizó el tipo de acabados de la competencia y gracias a esa información se logró determinar la similitud en cuanto a los acabados y comparar los precios.
- La velocidad de venta es de 1,4 unidades de vivienda vendidas en un mes. El promedio de velocidad de venta es el mismo en el mercado. De aplicarse algún tipo de promoción extra o descuentos, la velocidad de venta podría ser mayor.
- El costo por m2 es de 670,00 USD, y está dentro del rango de precios del mercado. Cada unidad de vivienda tiene un costo final de 66.000,00 USD lo que es razonable para una vivienda de 99 m2 enfocada a la clase media.
- Gracias a esto y relacionando con los costos, se determinó que se puede llegar a obtener una utilidad del 23% en el proyecto. Cabe mencionar que se pueden revisar los costos a medida que avance este plan para realizar las correcciones necesarias y así poder incrementar la utilidad del proyecto.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 8. ANÁLISIS FINANCIERO

8. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO VICENZA

8.1. INTRODUCCIÓN

Antes de iniciar cualquier proyecto es importante realizar un análisis financiero del mismo y determinar la viabilidad y rentabilidad del mismo. Dentro de este análisis es importante realizar simulaciones con diferentes escenarios dentro del proyecto como son variaciones en los precios, variaciones en los costos y variaciones en el tiempo de ejecución del proyecto.

8.2. METODOLOGÍA

En base a los resultados obtenidos en costos y precios, se determina la rentabilidad del proyecto Vicenza realizando el análisis financiero del mismo.

Mediante los flujos de efectivo que se realizan se comprueba la viabilidad del mismo analizando varios escenarios tales como un flujo puro, es decir sin apalancamiento, otro con apalancamiento (préstamo en una entidad financiera), análisis de escenarios como la disminución de los precios de venta el aumento de los costos, la combinación de los dos y el incremento de los meses de ejecución del proyecto.

Para todos estos casos se determinará numérica y gráficamente el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

8.3. OBJETIVOS:

Lograr una idea clara de la viabilidad del proyecto, es decir si conviene o no la ejecución del mismo.

Determinar mediante el VAN y la TIR si el proyecto es rentable o no.

Analizar la sensibilidad del proyecto Vicenza ante las diferentes variaciones que se pueden presentar en el mismo como son las variaciones de los precios, de los costos y del tiempo de ejecución.

Determinar si el proyecto es rentable solicitando un préstamo para financiar la ejecución del mismo.

8.4. RENTABILIDAD DEL MERCADO

La rentabilidad del proyecto Vicenza está dada por la información dada en los costos del proyecto y las ventas proyectadas del mismo.

CUADRO 34. DATOS DEL PROYECTO

TIPO DE INMUEBLE:	VIVIENDA		AREA m2:	99,00
PRODUCTO:	CASAS		COSTO / m2:	\$ 500,00
No. UNIDADES:	17		PRECIO / m2:	\$ 670,00
No. ETAPAS:	1		COSTO TOTAL PROY:	\$ 843.600
VELOCIDAD DE VENTAS:	1,9		PRECIO TOTAL:	\$ 1.127.610
MESES DE VENTA:	9			

Elaborado por: Diego Cajas R.

De esta información podemos obtener que:

CUADRO 35. RENTABILIDAD

UTILIDAD A. I:	\$ 286.110
RENTAB. ANUALIZADA:	27%
RENTABILIDAD CONTABLE:	34%

Elaborado por: Diego Cajas R.

8.5. ANALISIS DE INGRESOS

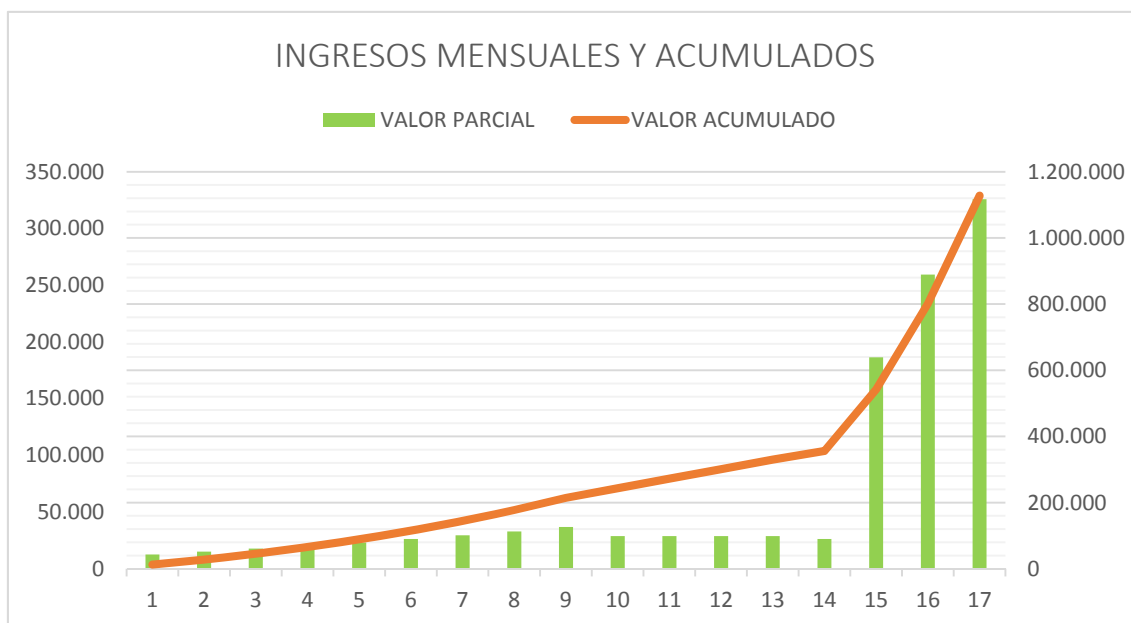
El proyecto Vicenza está programado para que su construcción tome 12 meses. Sin embargo se contará con un proceso de preventa de 3 meses y se toma en

cuenta un período de post venta de 2 meses para que se reciba el pago final de los préstamos realizados por el comprador.

Con esto podemos obtener una velocidad de venta de 2 casas mensuales y se diseñó una estrategia de venta con un enganche del 5% para tener un proceso de pago del 30% hasta la entrega de la vivienda para que el pago final sea del 65% del valor del inmueble.

Sin embargo se debe anotar que al tratarse de un conjunto de viviendas, estas pueden ser entregadas con anticipación por lo tanto no es necesario que todas las viviendas sean entregadas a los 12 meses.

GRÁFICO 37. DIAGRAMA DE FLUJO DE EGRESOS



Elaborado por: Diego Cajas R.

8.6. ANÁLISIS DE EGRESOS

Para conformar los egresos, se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

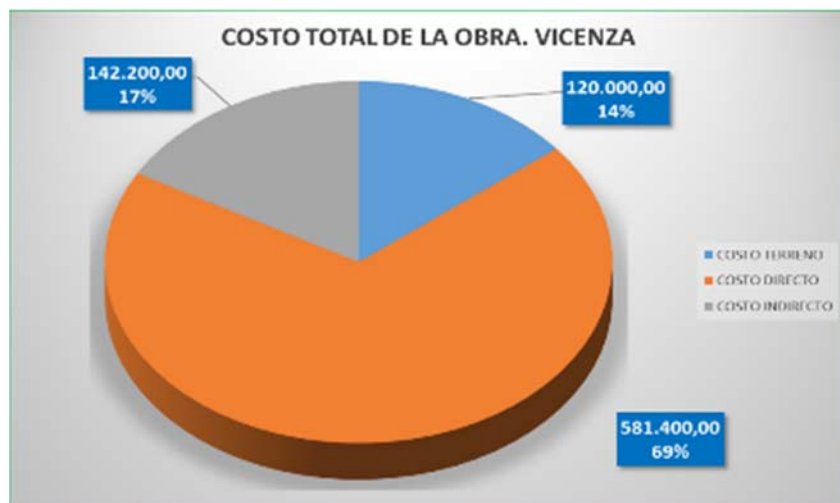
- Costo del terreno
- Costos Directos (Construcción)
- Costos Indirectos
 - Administrativos (de oficina y de obra)

- Estudios
- Promoción, comisiones y ventas

El terreno fue tomado en cuenta para su pago en el tercer mes.

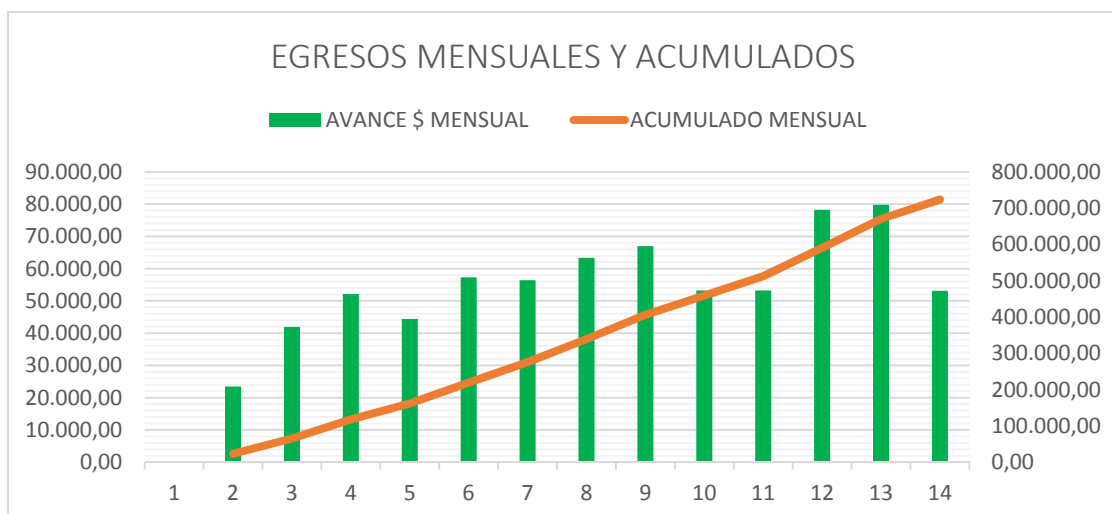
Los Costos Indirectos son tomados en cuenta según los gastos que tiene la empresa constructora/promotora en oficina. A eso se le suma los administrativos de obra y la promoción y publicidad del proyecto.

GRÁFICO 38. DETALLE DE EGRESOS



Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 39. DIAGRAMA DE FLUJO DE EGRESOS



Elaborado por: Diego Cajas R.

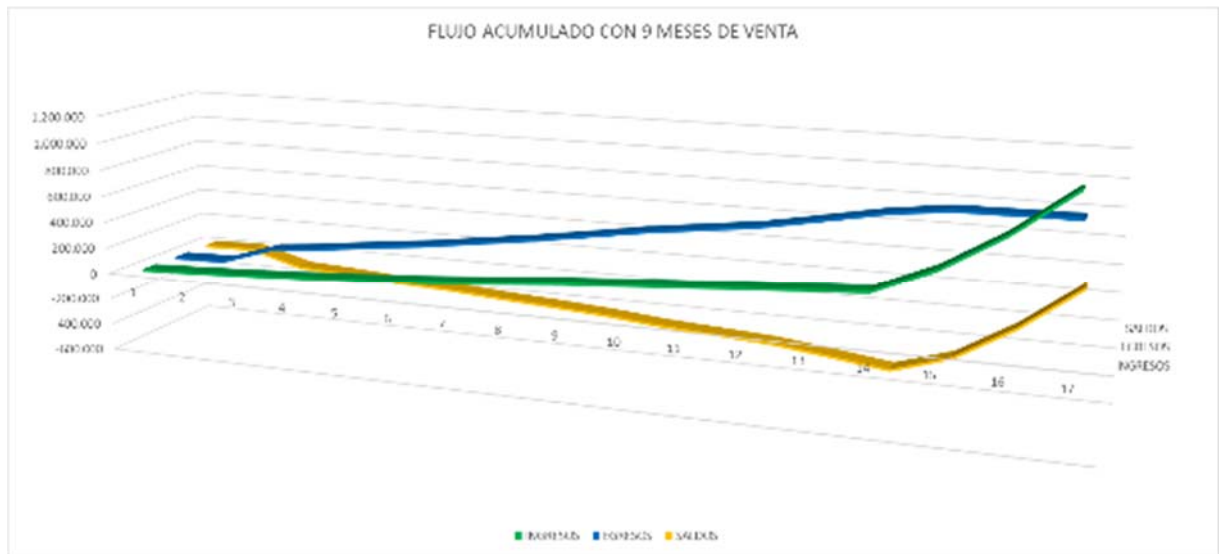
8.7. ANÁLISIS DE FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO

El análisis de flujos acumulados determina la posición en cuanto a saldos, de manera temporal del proyecto. Esto se obtiene una vez que se han determinado para cada mes los ingresos y egresos en un solo resultado.

El proyecto mantiene durante casi toda su vida útil posiciones negativas ya que los flujos de ingresos no son suficientes para cubrir los costos mensuales. Adicionalmente el costo del terreno también es un impacto fuerte para el flujo ya que, independientemente de que sea inversión de los accionistas, es un egreso importante a ser recuperado en el tiempo.

Cabe mencionarse que el terreno ya fue adquirido a un valor por debajo del valor presentado en el flujo. Para fines de este estudio, se determinó un valor real que tendría el proyecto actualmente que es de \$ 120.000 por los 2.000 m² de terreno.

GRÁFICO 40. DIAGRAMA DE FLUJO



Elaborado por: Diego Cajas R.

Como se puede ver en el mes 3 existe un incremento repentino en los ingresos debido a que en ese mes se dispuso que se realizaría el pago del terreno. Así mismo se ve que el mes 14 es el más desfavorable en cuanto al gasto y por lo tanto es en ese mes que se debe hacer el mayor desembolso de dinero para el proyecto.

A continuación se define la tasa de descuento CAPM (Capital Asset Pricing Model).¹²

El costo del capital tiene dos componentes:

- Un rendimiento mínimo que se le debe compensar al inversionista por el valor del dinero en el tiempo - capturado por la tasa libre de riesgo.
- Una “prima” por el riesgo no diversificable del instrumento, “beta”.

CAPM es un modelo para calcular el precio de un activo o una cartera de inversiones.

Mediante este método se determina cual es la rentabilidad que se exige a la inversión realizada en el proyecto.

$$R_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_p$$

Donde:

Re: Rendimiento esperado

Rf: Tasa de interés libre de riesgo

β : Coeficiente de riesgo de la industria de la construcción nacional. (Beta)

Rm: Rendimiento de la industria nacional

Rp: Riesgo país

Para el proyecto Vicenza se tomó los siguientes datos:

CUADRO 37. CAPM

Tasa del mercado	Rm	14,61%
Indicador de la construcción USA	β	1,12
Tasa libre de riesgo	Rf	1,72%
Riesgo País	Rp	6,08%
Riesgo del activo	Ra	16%
Tasa de Descuento		22,24%

Elaborado por: Diego Cajas R.

¹² (Essential of Investments, Bodie, Kane, Marcus, Ed. Mc. Graw Hill, Series in Finance, 5th. edition 2004)

Esta información se la puede encontrar en las siguientes páginas de internet:

- <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2014>
- <http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>
- http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=05/01/2014&hasta=05/08/2014&pag=5>

Con estos resultados para el proyecto Vicenza, se utilizó la tasa de descuento del 22%.

8.9. ANÁLISIS DE SIMULACIONES

Las simulaciones realizadas al flujo del proyecto Vicenza tienen la finalidad de analizar los riesgos a los que está sometido el proyecto.

Se desarrollaron varios tipos de simulaciones:

- Por aumento de costos totales
- Por disminución de precios de venta
- Por aumento de costos y por disminución de precios de venta
- Por aumento en la velocidad de ventas (plazo de ingresos)
- Apalancamiento financiero

8.9.1. SENSIBILIDAD POR AUMENTO DE COSTOS TOTALES

Para realizar este análisis se incrementó los costos en un 10%, obteniendo un nuevo VAN de \$ 102.557 que obviamente es menor al VAN anterior. El VAN se hace negativo cuando los costos se incrementan entre un 20% y un 30%.

Específicamente el VAN se hace 0 con un incremento de los costos en un 26%. El proyecto Vicenza podría continuar siendo rentable, obteniendo su máxima rentabilidad equivalente a nuestra tasa de descuento del 22%.

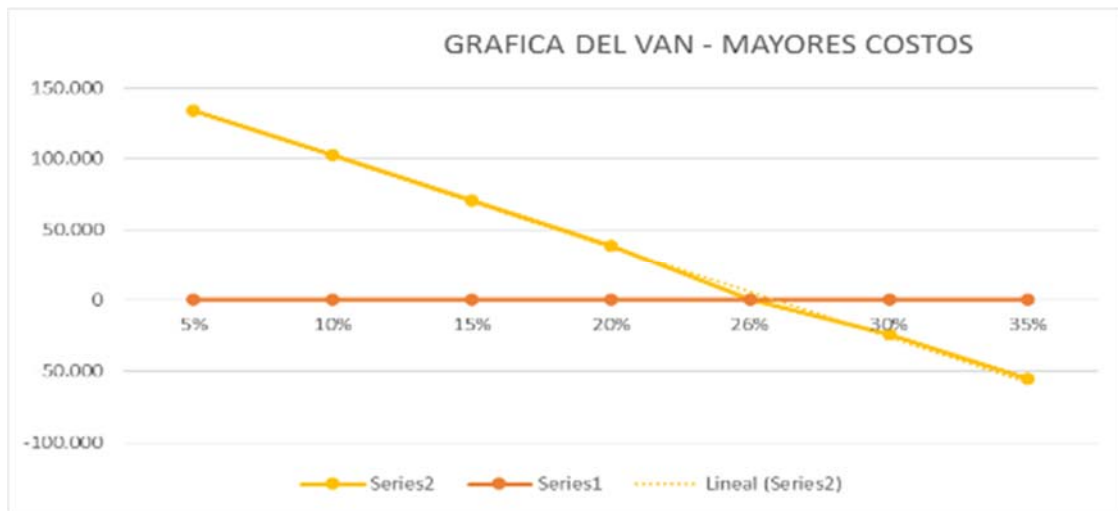
Con un incremento mayor en los costos, el proyecto se vuelve inviable.

CUADRO 38. VAN CON INCREMENTO EN COSTOS

Tasa de rendimiento	1,67%	mensual	22 %	anual			
VAN	\$102.557						
TIR	4,26%	mensual	65 %	anual			
VAN	5%	10%	15%	20%	26%	30%	35%
102.557	134.265	102.557	70.849	39.141	0	-24.276	-55.984
- El VAN del proyecto cambia a ser negativo en un rango entre el 20% y 30% de incremento de los costos.							
TIR	-10%	0%	20%	30%	38%	50%	60%
4%	7,97%	6,03%	2,62%	1,10%	0,00%	921,62%	3344,30%

Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 41. VAN CON INCREMENTO EN COSTOS



Elaborado por: Diego Cajas R.

8.9.2. SENSIBILIDAD POR DISMINUCIÓN DE LOS PRECIOS

Para analizar esta sensibilidad se simuló una variación de los precios con un decremento del 10% en los precios de venta.

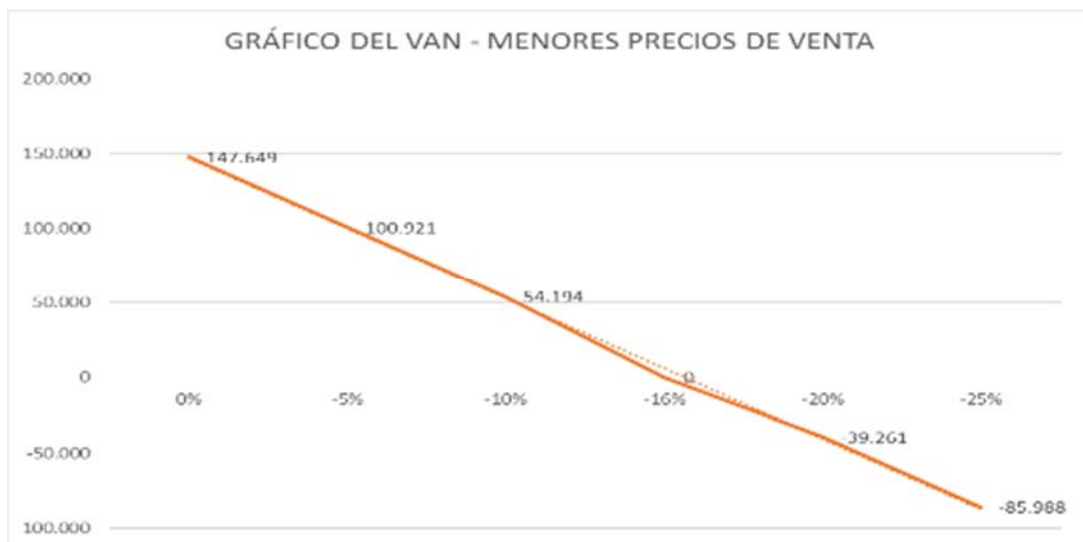
Con esta simulación el VAN bajó a \$ 54.194 y pasó a ser negativo en una disminución de los precios entre el -10% y el -20%. Específicamente el VAN se hace 0 con un decremento en el precio de venta del 16%.

CUADRO 39. VARIACION DEL VAN POR DECREMENTO DE PRECIOS

Tasa de rendimiento	1,67%	mensual	22	% anual			
VAN	\$54.194						
TIR	3,15%	mensual	45	% anual			
VAN	0%	-5%	-10%	-16%	-20%	-25%	
54.194	147.649	100.921	54.194	0	-39.261	-85.988	
- El VAN del proyecto cambia a ser negativo en un rango entre el 10% y 20% de decremento de los precios de ventas.							
TIR	0%	-10%	-22%	-30%	-40%	-50%	
3%	5,57%	3,15%	0,01%	-2,29%	-5,53%	-9,37%	

Elaborado por: Diego Cajas R.

GRÁFICO 42. DECFEMENTO DE LOS PRECIOS DE VENTA



Elaborado por: Diego Cajas R.

8.9.3. SENSIBILIDAD POR DISMINUCIÓN DE LOS PRECIOS E INCREMENTO DE LOS COSTOS

Con esta combinación se comprobó que al aumentar los costos y disminuir los precios de venta en un 10% el VAN bajó a \$ 166.079.

El VAN se hace negativo entre el 20% y 30% en el incremento de los costos y entre el 0 y el -10% de disminución del precio de venta.

CUADRO 40. VARIACIÓN AL INCREMENTO DE COSTOS Y DISMINUCIÓN DE PRECIOS DE VENTA

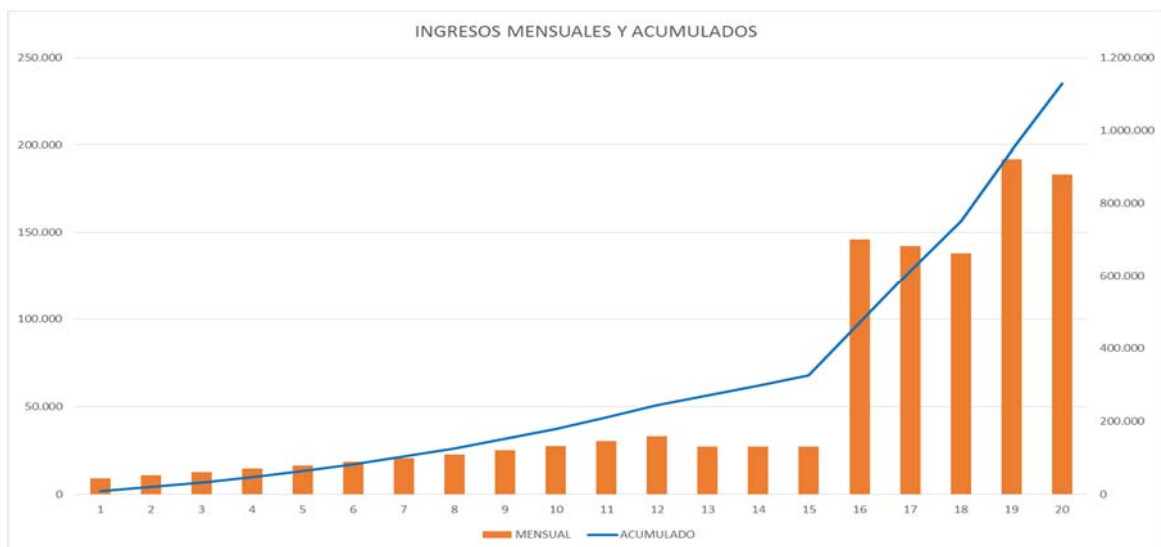
Tasa de rendimiento	1,67%	mensual	22 %	anual			
VAN	\$166.079						
TIR	6%	mensual	93 %	anual			
			PRECIOS DE VENTAS				
	\$166.079	0%	-10%	-20%	-30%	-40%	
	0%	147649	241104	334558	428013	521468	
	10%	72624	166079	259533	352988	446443	
	20%	-2401	91053	184508	277963	371418	
	30%	-77427	16028	109483	202938	296393	
	40%	-152452	-58997	34458	127913	221368	
			VAN NEGATIVO				
Menores ingresos en Ventas	-10%						
Mayores Costos	10%						

Elaborado por: Diego Cajas R.

8.9.4. SENSIBILIDAD POR INCREMENTO DEL PLAZO DEL PROYECTO (VARIACIÓN DE LA VELOCIDAD DE VENTAS)

Para la realización de este análisis, si incrementó en tres meses más el período general del proyecto. Con este incremento de tiempo de ejecución general del proyecto, los resultados fueron los siguientes:

GRÁFICO 43. INCREMENTO DE TIEMPO DE EJECUCIÓN (3 MESES)



Elaborado por: Diego Cajas R.

El VAN del proyecto se redujo a \$ 128.747. Sigue siendo positivo lo que nos indica que el proyecto continúa siendo atractivo. EL TIR también disminuyó al 4% mensual.

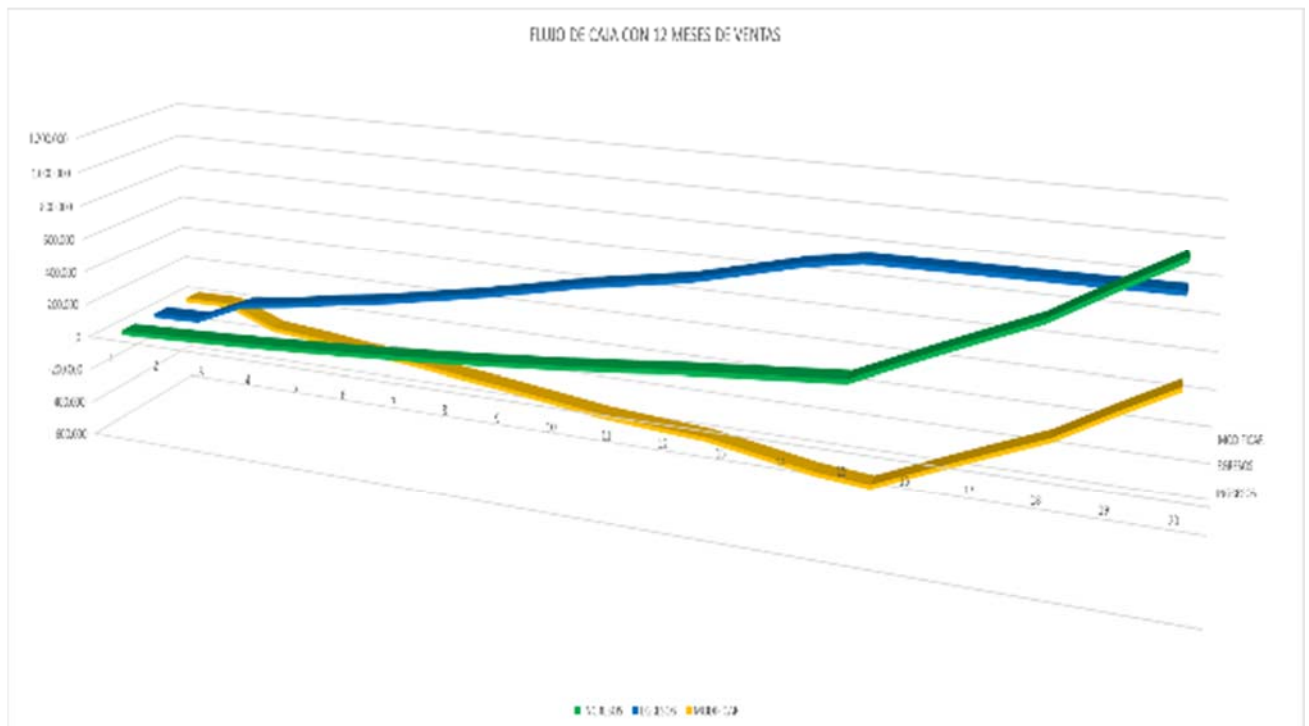
CUADRO 41. VAN CON INCREMENTO DE PLAZO DE EJECUCIÓN

Tasa de rendimiento	1,67% mensual	22 % anual			
					El proyecto es aceptable:
VAN	\$128.747				El VAN es mayor a 0
TIR	4% mensual	63 % anual			El TIR es mayor a la tasa de rendimiento

Elaborado por: Diego Cajas R.

El flujo de efectivo con esta variación sufrió cambios leves. El único “inconveniente” si se puede llamar de alguna forma, es que el dinero por ventas totales tardan más en llegar y los costos, especialmente los indirectos, deber continuar pagándose.

GRÁFICO 44. FLUJO CON INCREMENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN



Elaborado por: Diego Cajas R.

8.9.5. ESCENARIO DEL FLUJO CON FINANCIAMIENTO BANCARIO

Financiar el proyecto significa conseguir recursos y atar los mismos para que puedan apalancar el desarrollo de este proyecto inmobiliario. Esto permite al promotor corporativo aliviar la carga financiera operativa. Bajo esta premisa se aplica las siguientes condicionantes:

Bajo este criterio, se tomaron en cuenta las siguientes condicionantes:

- El préstamo se lo realiza por el 30% del costo del proyecto (directos + indirectos) sin tomar en cuenta el valor del terreno, ya que como se indicó anteriormente, el terreno ya fue adquirido hace un par de años, pero se lo incluye en este análisis para determinar los valores “reales” actuales del proyecto.
- La tasa de interés que se tomó fue del 11% que es un promedio alto de varias entidades bancarias que ofrecen préstamos bancarios para proyectos inmobiliarios.
- Se recibirá un primer desembolso del 30% del monto solicitado en el último mes de pre venta, antes de iniciar el proyecto y el 70% restante en 7 cuotas mensuales.
- El período de pago del préstamo será de 12 meses en los que se pagará tanto los intereses como el capital.

CUADRO 42. DETALLE DE PAGOS DEL PRÉSTAMO

DATA	
month periodicity	12
coupon	12,00%
term (years)	1,00
T - interes period.	1,0000%
N - periodos	12
V - actual	217.060,52
PAYMENT	19.285,56

Elaborado por: Diego Cajas R.

De esta forma se pudo observar que el VAN tuvo un pequeño decremento bajando del \$ 165.973 en el flujo sin apalancamiento a \$ 162.115. Se mantiene positivo y no hay un decremento considerable. Donde si hubo un cambio considerable, fue el incremento del TIR que pasó del 6% mensual al 7% mensual.

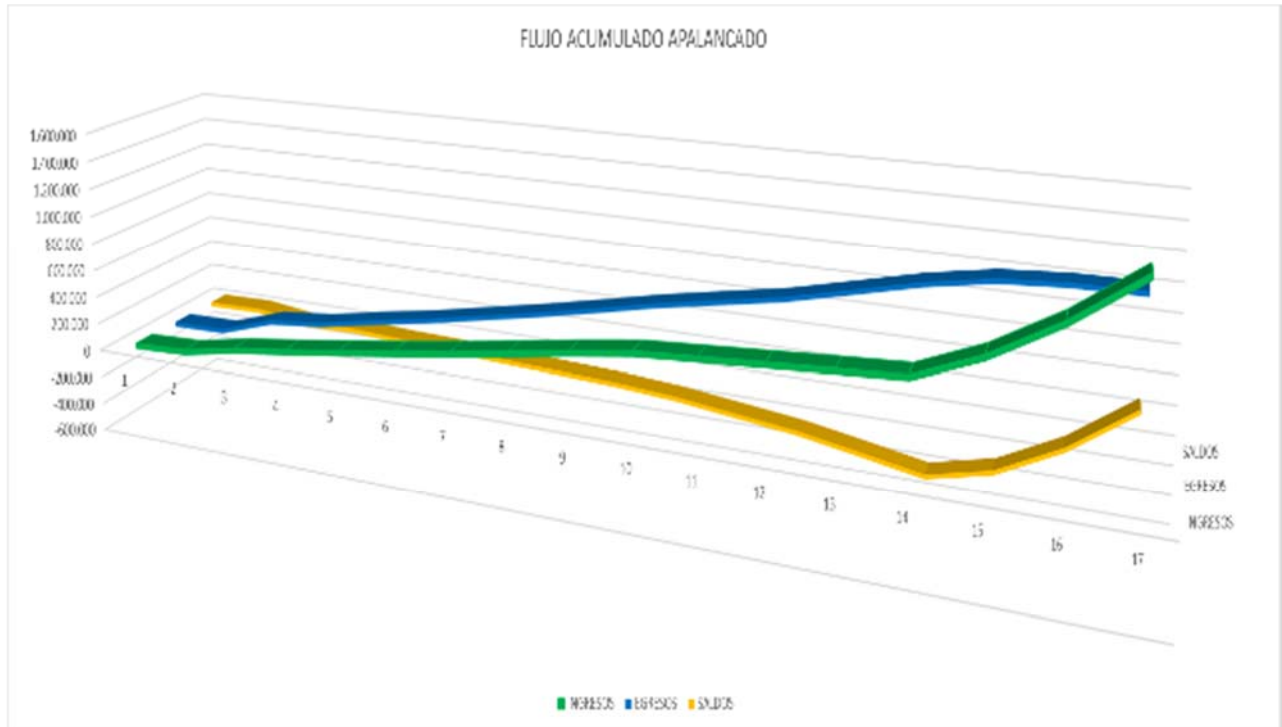
CUADRO 43. VAN CON APALANCAMIENTO

de rendimiento	1,67%	mensual	22 %	anual			
						El proyecto es aceptable:	
VAN	\$167.648					El VAN es mayor a 0	
TIR	8%	mensual	161 %	anual		El TIR es mayor a la tasa de rendimiento	

Elaborado por: Diego Cajas R.

Con estos datos y análisis, se puede concluir que el apalancamiento da mayor viabilidad al proyecto en general.

GRÁFICO 45. FLUJO ACUMULADO APALANCADO



Elaborado por: Diego Cajas R.

8.9.6. ESCENARIO DEL FLUJO CON FINANCIAMIENTO BANCARIO Y APOORTE DEL PROMOTOR

Es importante recalcar que para el arranque de la construcción del proyecto, el promotor cuenta con capital propio de \$100.000 que será devuelto al concluir el proyecto con un interés del 15%.

Este préstamo será de un año ya que será utilizado para la fase de construcción.

Si bien es cierto que este dinero puede ser catalogado como un Capital de Trabajo, no obstante, se lo podría tomar como un crédito del promotor para su proyecto. Obviamente que este dinero ganará un interés, el mismo que fue fijado por el mismo promotor en 15%.

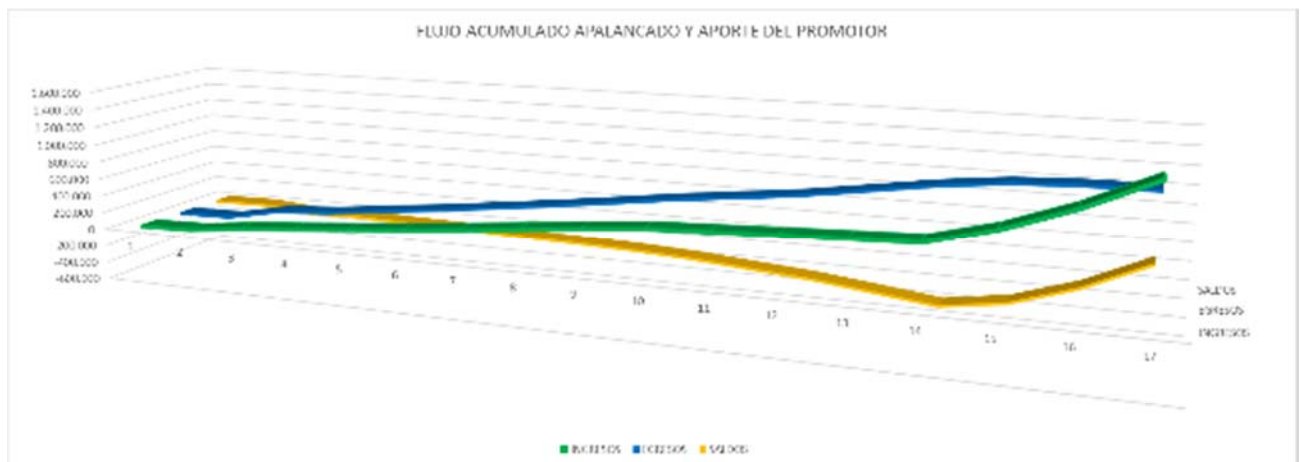
GRÁFICO 46. VAN CON APALANCAMIENTO Y CRÉDITO DEL PROMOTOR

e rendimiento	1,39%	mensual	18 %	anual			
						El proyecto es aceptable:	
VAN	\$175.089					El VAN es mayor a 0	
TIR	13%	mensual	337 %	anual		El TIR es mayor a la tasa de rendimiento	

Elaborado por: Diego Cajas R.

Así mismo el flujo se presenta de esta manera con el incremento de los ingresos del capital del promotor.

GRÁFICO 47. FLUJO ACUMULADO APALANCADO Y APOORTE DEL PROMOTOR



Elaborado por: Diego Cajas R.

8.10. CONCLUSIONES:

- La velocidad de venta es de 1,9 unidades de vivienda vendidas en un mes. El promedio de velocidad de venta es el mismo en el mercado. De aplicarse algún tipo de promoción extra o descuentos, la velocidad de venta podría ser mayor.
- El costo por m² es de 670,00 USD, y está dentro del rango de precios del mercado. Cada unidad de vivienda tiene un costo final de 66.000,00 USD lo que es razonable para una vivienda de 99 m² enfocada a la clase media.
- Gracias a esto y relacionando con los costos, se determinó que se puede llegar a obtener una rentabilidad del 27% en el proyecto. Cabe mencionar que se pueden revisar los costos a medida que avance este plan para realizar las correcciones necesarias y así poder incrementar la utilidad del proyecto.
- Con el análisis de flujo puro, se determinó que el mes más crítico es el 10mo ya que se debe realizar mayores desembolsos.
- Mediante el CAPM se determinó una tasa de rendimiento del proyecto del 22% siendo este 1,67% mensual.
- Todos los TIR en condiciones normales, es decir en estado puro (sin análisis de sensibilidades), están por encima de la tasa de rendimiento.
- Igualmente el VAN es positivo en ambos casos bordeando ambos los \$ 166.000 como promedio.
- Mediante el análisis de sensibilidades se concluye que el proyecto no es tan sensible al cambio de las variables y que puede soportar varias de estas.
- Con el incremento de costos en un 10% el VAN continúa siendo positivo hasta una variación del 25% de los mismos. Esto muy bueno ya que si se quiere, se podría mejorar los acabados de las viviendas a un costo algo mayor por ejemplo. Cabe mencionar que el VAN se hace 0 con un incremento del 26% de los costos.
- Con el decremento de un 10% de los precios de venta de las viviendas, se notó que el proyecto se afecta más ya que el VAN decreció considerablemente y el proyecto soporta una variación máxima del -16%

en disminución del precio de las casas, porcentaje en el que el VAN se hace negativo.

- En el análisis en conjunto del incremento de los costos y decremento del precio, los resultados son similares teniendo valores negativos en un decremento de los precios en un 10% e incrementando los costos en un 30%.
- En donde se debe poner mayor cuidado es en el incremento del plazo de ejecución total del proyecto, ya que con un incremento de 3 meses en el mismo, se observó que el VAN decreció a \$ 128.747 y la TIR a un 4% mensual. Por lo tanto es ajustarse al cronograma establecido hará que el proyecto sea viable garantizando el éxito del mismo.
- Gracias a un apalancamiento de un 40% del costo del proyecto sin tomar en cuenta el terreno, a una tasa de interés del 11%, se contempla un incremento de la TIR al 87% mensual y el VAN se mantiene positivo en \$167.648, lo que nos indica que el proyecto gana en viabilidad gracias al apalancamiento del mismo.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 9. ASPECTOS LEGALES

9. ASPECTOS LEGALES

9.1. INTRODUCCIÓN

El promotor del proyecto es el Ing. Héctor Vicente Cajas Navarrete. Persona Natural e Ingeniero Civil de larga trayectoria en el campo de la construcción, especialmente en contratos con el Estado.

La mayor parte de su trayectoria la ha dedicado a obras de Reforzamiento Estructural y edificaciones nuevas, lo que le ha llevado tener gran experiencia en el campo de la construcción.

Ahora busca abrir un nuevo campo que es el de la promoción de proyectos inmobiliarios.

Por su seriedad, honestidad y calidad de trabajo ha sido reconocido en el ámbito de la construcción, llegando a obtener el Premio Ornato a la construcción de proyectos inmobiliarios en el Centro Histórico de Quito, otorgado por el I. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

9.2. ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO

El proyecto Vicenza estará legal y financieramente a cargo del Ing. Héctor Cajas N. quien aportará el capital para el arranque del proyecto.

La construcción del mismo estará a cargo de la empresa INGERECONS CIA. LTDA.

EL Ing. Héctor Cajas ha sentado las bases para la realización de un estudio de pre factibilidad para determinar la viabilidad del proyecto sentada en la base de las pautas dadas en el diseño arquitectónico y cumpliendo con los requisitos legales necesarios para la ejecución del proyecto.

Cabe señalar que el Ing. Héctor V. Cajas es el dueño del terreno en el que se edificará el proyecto Vicenza.

9.3. INFORME DE PLANIFICACIÓN

Para viabilizar el proyecto se requiere contar con la recopilación de los siguientes documentos:

- Informe de Regulación Metropolitana (IRM), en el que constan los siguientes puntos:
 - Verificación de la utilización del predio a fin de determinar si se encuentra o no afectado.
 - Zonificación (uso de suelo).
 - Coeficiente de ocupación total (COS).
 - Coeficiente de ocupación en planta baja (COS PB).
 - Altura máxima de edificación permitida / número de pisos.
 - Retiros de la edificación.
 - Verificación de la disponibilidad de servicios básicos.

El IRM establece las principales determinantes para el desarrollo arquitectónico y urbanístico del edificio; sin embargo, requiere que esté conforme a disposiciones constantes en varias ordenanzas municipales, en especial de la Ordenanza 3746, Normas de Arquitectura y Urbanismo.

Una vez analizada la factibilidad del predio, se procedió a su adquisición mediante celebración de escritura pública, contando con el certificado de gravámenes otorgado por el Registro de la Propiedad, y el certificado de pago del impuesto predial del año en curso.

Previo al inicio de la actividad constructiva se requiere facilitar los siguientes pasos:

- **Registro de planos arquitectónicos y de especialidades:** realizado el proyecto arquitectónico y de sus ingenierías, los planos deben ser registrados en el Municipio Metropolitano de Quito, cumpliendo los siguientes requisitos:
 - Formulario con el registro de datos.
 - Informe de Regulación Metropolitana.

- Tres juegos de planos (arquitectónicos, estructurales, hidro-sanitarios y eléctricos).
 - Comprobante de pago del impuesto predial del año en curso.
 - Escrituras del predio.
 - Comprobante municipal de la tasa por registro.
-
- **Licencia de construcción:** para la obtención de este documento se debe cumplir con:
 - Llenar el formulario de Licencia de Construcción.
 - Informe de Regulación Metropolitana (IRM).
 - Informe del registro de planos.
 - 2 juegos de planos arquitectónicos, estructurales, hidro-sanitarios y eléctricos), debidamente registrados.
 - Comprobante del pago de fondo de garantía.
 - Sistema de protección contra incendios, aprobado por el Cuerpo de Bomberos de Quito.
 - Diseño de valla de construcción.

9.4. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Para cumplir con esta fase debe contarse con las autorizaciones que facultan la construcción y los siguientes documentos:

- Licencia de construcción.
- Trámite en la EMAAP - Quito para obtener la acometida de agua potable y alcantarillado.
- Trámite en la EEQ para obtener la acometida eléctrica.
- Contratación de personal.
- Aviso al IESS para la afiliación del personal contratado.
- Celebración de contratos con proveedores.
- Cumplimiento de disposiciones tributarias demandadas por el Servicio de Rentas Internas.

9.5. FASE DE PROMOCIÓN Y VENTAS.

Para cumplir con esta fase se requiere realizar las siguientes actividades:

- Publicidad exterior y permisos de vallas publicitarias.
- Contrato de arrendamiento de oficina y sala de ventas.
- Contrato de personal de ventas.
- Contrato con empresas de publicación inmobiliaria.
- Contrato para diseños en publicación e impresión.
- Celebración de contratos de compra-venta.

9.6. FASE DE ENTREGA Y CIERRE DEL PROYECTO.

En esta fase deben cumplirse con los siguientes requisitos:

- Inspección y aprobación por parte del Cuerpo de Bomberos.
- Solicitar al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito el Permiso de habitabilidad, para lo cual se requiere contar con tres inspecciones realizadas por auditores municipales.
- Declaratoria de propiedad horizontal otorgada por el Municipio de Quito, en la que constará la subdivisión del proyecto (departamentos, locales comerciales, estacionamientos, bodegas, áreas comunales), con determinación de áreas, linderos de cada unidad, determinación de alícuotas en función de áreas.
- La declaratoria deberá ser elevada a escritura pública y registrada en el Registro de la Propiedad.
- Cierre de contratos de construcción con los diferentes proveedores mediante la suscripción de actas de entrega - recepción de las obras contratadas.
- Liquidación de contratos mediante la suscripción de actas de finiquito de todo el personal que ha intervenido en la ejecución del Proyecto.

Entre los trámites más importantes a realizarse una vez culminada la construcción y previo a la entrega de las viviendas a los propietarios, se deben realizar dos trámites que son importantes:

9.7. DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL

Este trámite legal se realiza para poder otorgar escrituras individuales a los propietarios de los departamentos con la redefinición de área del proyecto, para lo cual son necesarios los siguientes requerimientos:

- Solicitud para la obtención de la licencia suscrita por el propietario y por el profesional.
- Escritura inscrita en el Registro de la Propiedad.
- Certificado de gravámenes.
- Copia de licencia de construcción.
- Cuadros de alcuotas y linderos con áreas privadas firmados por el arquitecto o ingeniero civil encargado.
- Cuadro de áreas comunales.

9.8. LICENCIA DE HABITABILIDAD Y DEVOLUCIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA

Esta licencia es otro trámite necesario para entregar escrituras. Una vez terminada la obra, será devuelta el fondo de garantía. Por lo general, los requisitos son:

- Formulario de licencia de habitabilidad.
- Acta de registro de planos aprobados.
- Un juego de planos registrados.
- Un CD con los archivos digitales en PDF que contenga información arquitectónica y estructural.
- Licencia de construcción.
- Informe de cumplimiento de las disposiciones de Cuerpo de Bomberos.
- Acta de entrega de casa a los propietarios de las mismas.

9.9. OBLIGACIONES LABORALES

Para las empresas constructoras especialmente, debido a la cantidad de trabajadores en el proyecto, y para todas las empresas involucradas en el mismo

de una u otra forma, además del sueldo acordado entre el empleador y el trabajador, las obligaciones que el patrono mantiene frente a sus trabajadores son las siguientes:

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

Obtención del número patronal
Aviso de entrada
Aviso de salida

Ministerio de Relaciones Laborales (MRL)

Suscripción de contratos entre empleador y trabajador
Legalización e inscripción del contrato en el MRL
Finiquito al culminar la relación laboral

Una vez que el empleado ha sido afiliado al IESS, se debe cumplir con los siguientes aspectos y/o pagos de ley:

De la remuneración:

EL trabajador tiene derecho al aporte patronal del 11,14% de sueldo (el aporte personal es del 9,35%)
Mensualmente se debe depositar en el IESS o pagar mensualmente al trabajador el 8,30% del sueldo por Fondos de Reserva

Salarios adicionales:

Décimo tercer sueldo: 1 sueldo adicional (en diciembre)
Décimo cuarto sueldo: 1 salario básico unificado (en agosto)

Vacaciones:

Quince días calendario por cada año de trabajo. A partir del quinto año se incrementa un día de vacación hasta completar un máximo de treinta

Utilidades:

10% del total
5% por cargas familiares

Jubilación:

A los 35 años de trabajo y/o a los 65 años de edad. (Esto puede cambiar en el nuevo código laboral a ser aprobado)

A más de estas obligaciones, el patrono tiene los siguientes compromisos estipulados en la ley:

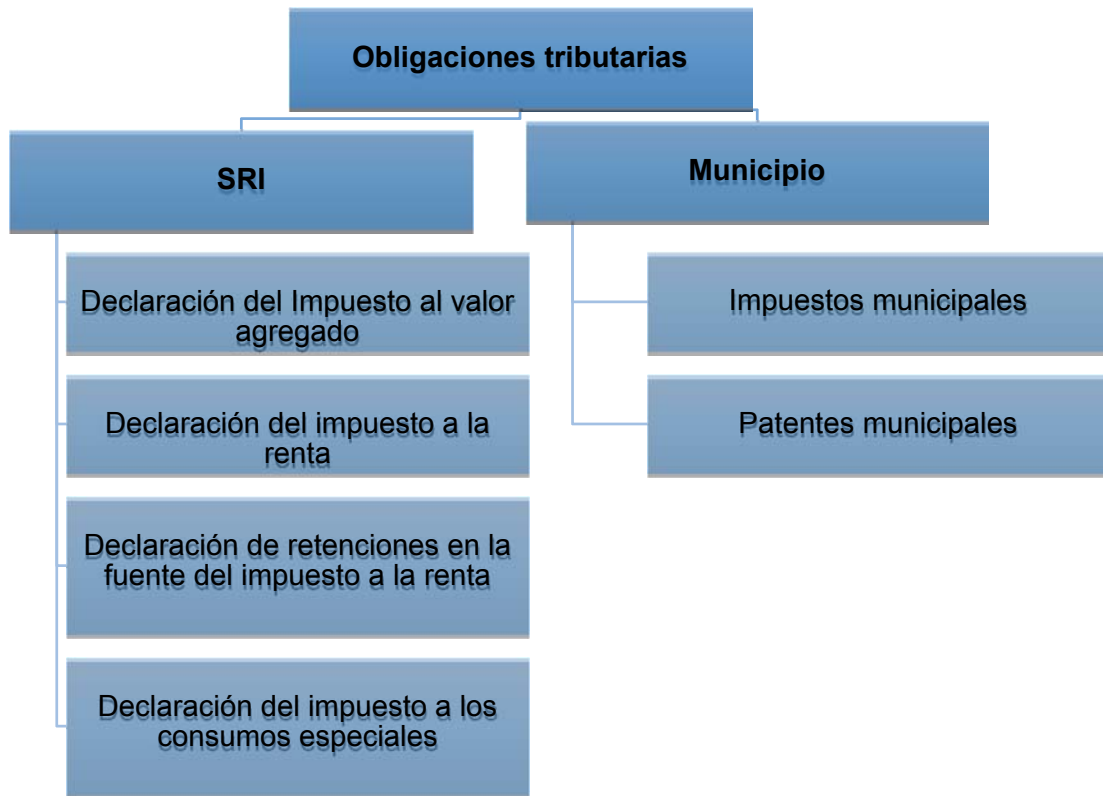
- Implementación de un comedor (si se cuenta con más de 50 personas).
- Implementación de guardería (si se cuenta con más de 50 personas) .
- Implementación de enfermería y dispensario médico (si se cuenta con más de 50 personas).
- Ropa de trabajo un uniforme anual obligatorio.
- Trabajador social (si se cuenta con más de 50 personas).
- Trabajadores discapacitados (4%) Reglamento interno de trabajo.
- Llevar el registro de cada trabajador.
- Reglamento de seguridad y salud.
- Aprobación de turnos de trabajo.
- Fondos de reserva.

9.10. OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

No solo se tiene obligaciones laborales, sino que con el Estado, también se mantiene otras obligaciones, especialmente tributarias y fiscales a través del SRI y para proyectos inmobiliarios, como en este caso en la ciudad de Quito, también con el I. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Así mismo, las obligaciones tributarias de las empresas que participarán en proyecto Vicenza, también deberán realizar sus declaraciones al Servicio de Rentas Internas (SRI) y frente al Municipio de Quito.

Estas obligaciones son:



9.11. CONTRATOS PROVEEDORES

Existen ciertos servicios que no necesariamente los ejecuta la empresa constructora como son la colocación de muebles, pintura, metalmecánica, carpintería, entre otros, que se realizan mediante la contratación de terceros o subcontratistas.

La empresa constructora INGERECONS CIA. LTDA. deberá elaborar los respectivos contratos con las personas naturales o jurídicas capacitadas y especializadas para la realización de los trabajos de los diferentes rubros necesarios para la obtención de mayor calidad para las instalaciones.

Los contratos se desarrollan en una base de voluntad de las partes, a cambio de una remuneración económica establecida dentro de un plazo y condiciones, para el cumplimiento del objetivo sobre el cual se está realizando la contratación especificada, dentro de los parámetros legales regidos por la ley.

9.12. CONCLUSIONES

- En este capítulo se analizó todos los aspectos legales correspondientes a la ejecución del Proyecto, comenzando por conocer la estructura legal y financiera de la Empresa constructora como de la persona natural promotora, a cuyo cargo está la ejecución del Proyecto, clientes e inversores.
- Analizar los documentos técnico – legales en la etapa de pre-inversión, que permita contar con un estudio de pre factibilidad técnica, legal y financiera, para su viabilidad y ejecución.

La concepción arquitectónica del proyecto y aprobación del anteproyecto, va ligada a este análisis y estudio de la mencionada documentación.

- La fase de planificación que permite viabilizar el proyecto tanto en la construcción como en otros aspectos, debe tomar en cuenta el cumplimiento de una serie de ordenanzas y trámites legales, determinados por diferentes órganos de control y aprobación a cargo del Municipio del Distrito Metropolitano y otras instituciones adscritas.

Sin duda hay documentación muy importante en esta etapa, como la obtención del Informe de Regulación Metropolitano (IRM), registro de planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones hidro-sanitarias y eléctricas, obtención de la licencia de construcción, permiso de habitabilidad, etc.

- En la fase de construcción debe cumplirse con ciertos requisitos legales con el objeto de obtener los permisos que permitan la construcción de la obra. Entre los más importantes se pueden señalar los siguientes: contratación del personal que intervendrá en la ejecución de la obra, autorización municipal para las acometidas de alcantarillado, agua potable y eléctrica. Todo esto está ligado a la ejecución directa del proyecto.

Aparte se debe dar trámite a la celebración de contratos con diferentes firmas proveedoras, cumplimiento de las obligaciones tributarias del Servicio de Rentas Internas (SRI) y Municipio de Quito, obligaciones patronales a través del IESS y Ministerio de Relaciones Laborales (MRL) y demás trámites legales necesarios para la normal ejecución de los trabajos.

- En la fase de promoción y ventas deberán cumplirse varias actividades tales como publicidad exterior y permisos para vallas publicitarias; suscripción del contrato de arrendamiento de oficina y sala de ventas; contratación del personal de ventas; elaboración de publicación de impresos publicitarios; celebración de contratos de compra-venta.

Para la fase de entrega recepción y cierre del proyecto, deben cumplirse con varios requisitos legales determinados en la legislación ecuatoriana y órganos de control y en los que está ligado el comprador, especialmente con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y las instituciones financieras que otorgan créditos para la adquisición de vivienda.

Finalizada la construcción, se debe legalizar la misma y sus unidades de vivienda en el Municipio de Quito mediante el Registro de la Propiedad, declarando las mismas en propiedad horizontal y recuperando el fondo de garantía. Con esto se puede proceder a la suscripción de las escrituras, firma del acta de entrega de las viviendas y la culminación del proyecto.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 10. GERENCIA DE PROYECTO

10. GERENCIA DE PROYECTO

10.1. INTRODUCCIÓN

La Gerencia del proyecto permitirá, a las partes interesadas en la ejecución del proyecto, Ing. Héctor V. Cajas como promotor y accionista, y la empresa INGERECONS CIA. LTDA. como constructora, tener los lineamientos necesarios para cumplir las tareas asignadas, además proporcionará las herramientas y datos para poder tomar decisiones más acertadas para el proyecto.

Internamente se contará con un grupo de apoyo administrativo y logístico que realizará las tareas referentes a compras de materiales, planificación y movilizaciones y pagos a proveedores.

Para ello la Gerencia de Proyecto como todo el personal involucrado en el proyecto, deberá realizar la gestión del proyecto considerando todos los aspectos necesarios. Cabe mencionar que para todas las actividades a realizarse existirá un procedimiento establecido y cada persona involucrada tendrá una copia del mismo.

Dado que tanto la empresa INGERECONS CIA. LTDA. como el promotor Ing. Héctor Cajas N. son sujetos nuevos en esta industria inmobiliaria y que iniciarán su desempeño inmobiliario con este proyecto, se debe destacar que sus profesionales, a cargo de la ejecución y dirección, son personas de considerable experiencia y poseen las competencias necesarias para realizar los trabajos y el seguimiento cabal de los mismos, no siendo novatos en la industria de la construcción en el país.

La idea final es brindar un producto de calidad y que satisfaga las necesidades de los compradores. Con este proyecto las partes involucradas buscan posicionarse en el mercado y lograr complementar su actividad principal de

constructora de proyectos estatales y privados, con el de promotores inmobiliarios.

10.2. ACTA DE CONSTITUCIÓN

El proyecto Vicenza está ubicado en la ciudad de Quito, sector Calderón, a un minuto en automóvil de la Panamericana Norte en el barrio El Cajón. Está emplazado en un terreno de 2.000 m², con un diseño que se planifica para satisfacer las necesidades y expectativas de los compradores. Cabe recalcar que este proyecto está direccionado a clientes del sector medio.

10.2.1. HISTORIA DE REVISIONES

CUADRO 44. VERSIONES DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN

Versión	Fecha	Autor(es)	Notas de revisión
1.0	03/09/2014	Diego F. Cajas R.	

Elaborado por: Diego Cajas R.

10.2.2. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

Con la creciente demanda inmobiliaria en el Ecuador y en especial en la ciudad de Quito, el proyecto Vicenza se presenta como una alternativa moderna de casas en el sector de Calderón.

EL proyecto cuenta con 17 casas, amplias áreas verdes comunales, todos los servicios y está en una excelente ubicación cerca de todos los servicios básicos necesarios.

El proyecto Vicenza se implanta en un lote de 2.000 m². Según el IRM el COS PB es de 35%, COS Total es de 105%, y la altura máxima es de 3 pisos y 9 metros, con un costo total de terreno de 120.000 usd.

La rentabilidad del proyecto es del 23% del total de ventas. Es decir 240.000 USD aproximadamente. Este monto es la utilidad antes de impuestos y será reinvertido en otros proyectos inmobiliarios.

10.2.3. VISIÓN GENERAL

A través del proyecto Vicenza, Ingerecons se posicionará en el mercado inmobiliario en el sector de Calderón.

Ganará la experiencia necesaria para la realización de los diferentes proyectos similares enfocados al mismo mercado.

Con el posicionamiento en el mercado se pretenderá incursionar en otros mercados con otro tipo de productos.

10.2.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- A través de este proyecto quiero posicionar mi marca dentro del mercado inmobiliario mediante la aparición en revistas inmobiliarias, y reconocimiento del público en el mercado a través de encuestas de un 5%.
- Lograr el 23% de utilidad del proyecto sobre las ventas.
- Lograr un 15% de ventas antes de iniciar el período de construcción.
- Expandir nuestro mercado y diversificar nuestro campo de trabajo en un período de 3 años.
- Mediante este proyecto Ingerecons implementará nuevos procesos de control en la construcción, logrando incrementar su eficiencia en un 20% de lo actual.
- Cumplir con el tiempo de ventas y precios determinados por el departamento de ventas al 100%.

10.2.5. ALCANCE DEL PROYECTO

PLANIFICACION:

- Topografía, Estudio de Suelos, Diseño Arquitectónico, Diseño Estructural, Diseño Hidrosanitario, Diseño Eléctrico, Presupuesto y Cronograma, Registro y aprobación de Planos.

EJECUCION:

- Obras Preliminares, Movimiento de Tierras, Cimentación y Estructura, Mamposterías, Recubrimiento de pisos, Pintura, Instalaciones Hidrosanitarias, Instalaciones Eléctricas, Carpintería Madera y Metálica, Obras de urbanización.

PROMOCION - VENTAS:

- Marketing y Ventas.

ENTREGA Y CIERRE:

- Legalización de escrituras, Entregas de casas y Cierre del proyecto.

El alcance de este proyecto incluye y excluye los siguientes elementos:

Dentro del Alcance:

- Gerencia del Proyecto.
- Estrategia de financiamiento del proyecto.
- Establecer y controlar los flujos de caja
- Entrega de proyecto arquitectónico y de ingenierías.
- Establecer y controlar los cronogramas de Costos y Ventas.
- Establecer una estrategia de órdenes de cambio.
- Conformación de equipo de trabajo.

Fuera del Alcance:

- Urbanización del proyecto
- Administración del conjunto luego de 2 meses de haber entregado el mismo.

Entregables producidos:

Entregable 1: Acta de constitución

Entregable 2: Plan de negocios

Entregable 3: Planos de diseño arquitectónico y renders

Entregable 4: Planos de ingenierías

Entregable 5: Especificaciones técnicas de construcción

Entregable 6: Descripción de actividades de los colaboradores

Entregable 7: Cronograma y plan de ventas

Entregable 8: Plantillas para el seguimiento y control del avance de obra.

Entregable 9: Presupuesto y cronograma valorado

Entregables del producto:

Entregable 10: 17 unidades de vivienda (casas)

Entregable 11: Obras de urbanización y áreas verdes

Entregable 12: Vías y aceras

Entregable 13: 1 salón comunal

10.2.6. ORGANIZACIONES IMPACTADAS O AFECTADAS

Son las áreas a la interna de la empresa que se afectan en el desempeño de mi proyecto.

El impacto de este proyecto en otras organizaciones necesita ser determinado para asegurar que la gente adecuada y las áreas funcionales correspondientes son involucradas y la comunicación es dirigida de manera apropiada.

CUADRO 45 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Organización	¿Cómo se ve afectada o de qué forma participa en el proyecto?
Área de Gerencia.	Ente organizador que interviene dentro de las 5 fases del proyecto.
Empresa de Diseño.	Entidad contratada que participa dentro de la fase de inicio, planeación y ejecución del proyecto.
Área Financiera.	Entidad que participa dentro de la fase de planeación del proyecto.
Área de Ventas.	Encargada del área de comercialización del proyecto.
Área de Construcción.	Entidad encargada para realizar únicamente la fase de ejecución del proyecto.
Municipio de Quito.	Entidad externa encargada de regular y controlar, tanto la aprobación, como el fiel cumplimiento de las normas emotivas para el sector.

Elaborado por: Diego Cajas R.

10.2.7. ESTIMACIÓN DE ESFUERZO DURACIÓN Y COSTOS DEL PROYECTO

- **Costo estimado:**

El costo estimado se calcula a través del método Historia Previa/Analogía, que se base en proyectos similares desarrollados con anterioridad.

CUADRO 46. COSTOS ESTIMADOS

RESUMEN DE COSTOS	
TOTAL DE UNIDADES DE VIVIENDA	17,00
COSTO POR UNIDAD DE VIVIENDA	49.619,71
METROS CUADRADOS POR VIVIENDA	99
COSTO POR M2 DE VIVIENDA	501,21
TOTAL COSTOS	843.535,08

Elaborado por: Diego Cajas R.

- **Duración estimada:**

El tiempo estimado de duración esta medido en horas, son 8 horas laborales por día, contemplando que se trabajan 5 días a la semana durante 4 semanas por mes.

Las horas estimadas por hombre, serán 2400 basadas en la planificación del proyecto.

Se establecerá una posible variación del 10% para desfases en el cronograma.

GRÁFICO 48. CRONOGRAMA GENERAL

CÓDIGO	DESCRIPCION	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
	INICIO	■															
	PLANIFICACIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CONSTRUCCIÓN		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	PROMOCIÓN Y VENTAS		■	■	■										■	■	■
	CIERRE																■

Elaborado por: Diego Cajas R.

- **Hitos del proyecto**

Los Hitos son las actividades y las fechas importantes en el proyecto y que nos dan la pauta para determinar si estamos acorde con el avance del mismo y deben ser cumplidos al detalle.

CUADRO 47. HITOS DEL PROYECTO

Hito	Fecha
Hito 1 Firma del acta de constitución	31/01/2015
Hito 2 Aprobación del plan de proyecto	15/02/2015
Hito 3 Permisos de construcción e inicio de la construcción del proyecto	15/06/2015
Hito 4 Entrega de planos As Built	01/06/2016
Hito 5 Cierre del proyecto	31/06/2016

Elaborado por: Diego Cajas R.

- **Supuestos del proyecto**

- Suponemos que existen los fondos necesarios para poder cumplir con los flujos proyectados.
- Suponemos que existirán los recursos materiales y de personal suficientes para la ejecución del proyecto.
- Suponemos que la inflación se mantendrá en el orden del 4,3%
- Suponemos que las metas de ventas se cumplirán al 100%.
- Suponemos que los trámites de aprobación de planos no tomará más de 60 días.
- Suponemos que no tendremos retrasos en la entrega de las viviendas.

10.2.8. RIESGOS DEL PROYECTO

Como riesgos del proyecto se pueden analizar varios factores externos que pueden llegar a afectar de una u otra forma al proyecto.

A continuación cito algunos de ellos:

- Aumento de la inflación en el sector de la construcción
- Incremento de la competencia en mi segmento de mercado.
- Cambios en las políticas de entrega de créditos.
- Variación significativa de los costos de los precios por incremento del costo de materiales.

Es importante plantearse los riesgos para que estos estén presentes y así estar prevenidos ante una posible ocurrencia de los mismos.

Estos riesgos tienen un nivel de incidencia Alto, Medio o Bajo.

CUADRO 48 RIESGOS DEL PROYECTO VICENZA

Riesgo	Nivel (A/M/B)	Plan de contingencia
1. Catástrofes naturales	B	Contratar una póliza de seguros, además de estar preparados con planes de seguridad industrial
2. Cambio de las políticas crediticias de las instituciones financieras	M	Nuevas estrategias de venta
3. Variación de costos directos	A	Reprogramación financiera del proyecto y posible incremento del precio de venta. (analizar las sensibilidades)
4. Alta competencia del mercado	A	Nuevas estrategias de venta y una revisión de los precios de venta.
5. Ilíquidez	M	Búsqueda de Inversionistas
6. Cambios en las normativas de la construcción.	M	Destinar los recursos humanos necesarios para adaptar la planificación a las nuevas normativas

Elaborado por: Diego Cajas R.

10.2.9. ENFOQUE DEL PROYECTO

En este proyecto pienso llegar a unas ventas iniciales de un 15% previo al inicio de la construcción del mismo.

Espero llegar al punto de equilibrio a los seis meses una vez que meses atrás haya quedado lista la casa modelo.

El terreno será trabajado en plataformas donde se cimentarán las casas. Luego de haber culminado la cimentación se levantará la estructura de hormigón armado, las escaleras metálicas y las mamposterías

Las áreas comunales tendrán las facilidades para los futuros propietarios.

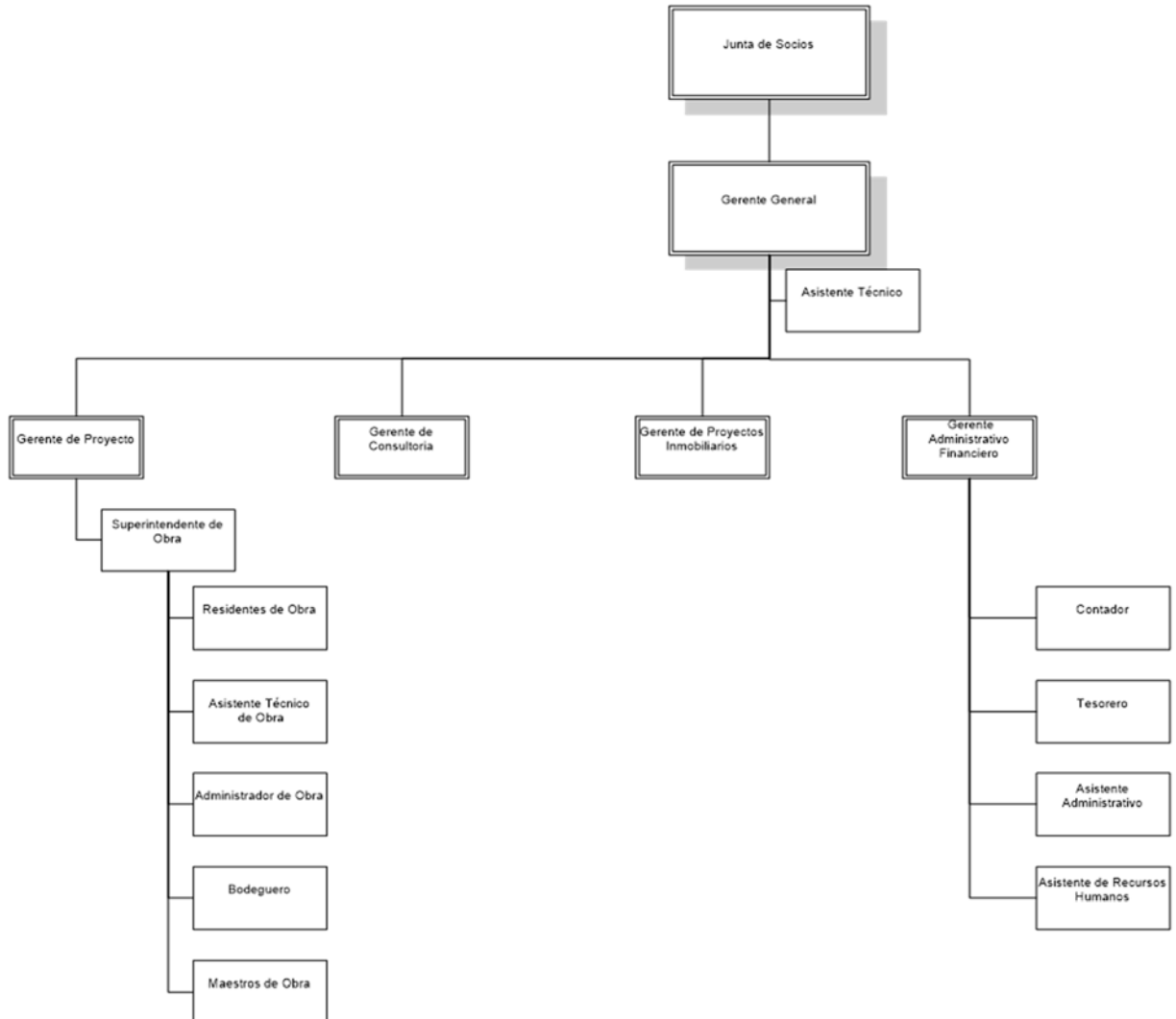
10.2.10. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Una estructura organizacional apropiada es esencial para alcanzar el éxito. La siguiente lista muestra la organización propuesta para el proyecto:

ROL	RESPONSABLE
Patrocinador Ejecutivo	Ing. Héctor V. Cajas N.
Director de Proyecto	Ing. Diego Cajas R.
Miembros del comité de dirección	Ing. Héctor V. Cajas N. Ing. Diego Cajas R. Ing. Vicente Cajas R:
Director del Proyecto	Ing. Diego Cajas R.
Cliente	
Consejeros del Proyecto	Ing. Vicente Cajas R. Arq. Bernardo Bustamante

10.2.11. ORGANIGRAMA

ILUSTRACIÓN 62 ORGANIGRAMA



Elaborado por: Diego Cajas R.

10.2.12. Aprobaciones

Patrocinador Ejecutivo Diego Cajas	03/09/2014
Patrocinador	03/09/2014
Director del Programa	03/09/2014
Cliente	03/09/2014
Director de Proyecto	03/09/2014

10.3. PLAN DE GESTION DEL ALCANCE DEL CRONOGRAMA

El cronograma de avance de obra se controlará con la supervisión y seguimiento del proyecto. En todas las reuniones semanales el avance de obra será chequeado y comparado con el cronograma base de inicio

Frecuentemente se hará retroalimentación de cada subcontratista para mejorar los tiempos de construcción de cada actividad.

Se utilizarán “checklists” utilizados en proyectos anteriores, para evitar errores de rutina. Se hará un compromiso de tal manera que se pueda cumplir el proyecto en la fecha establecida.

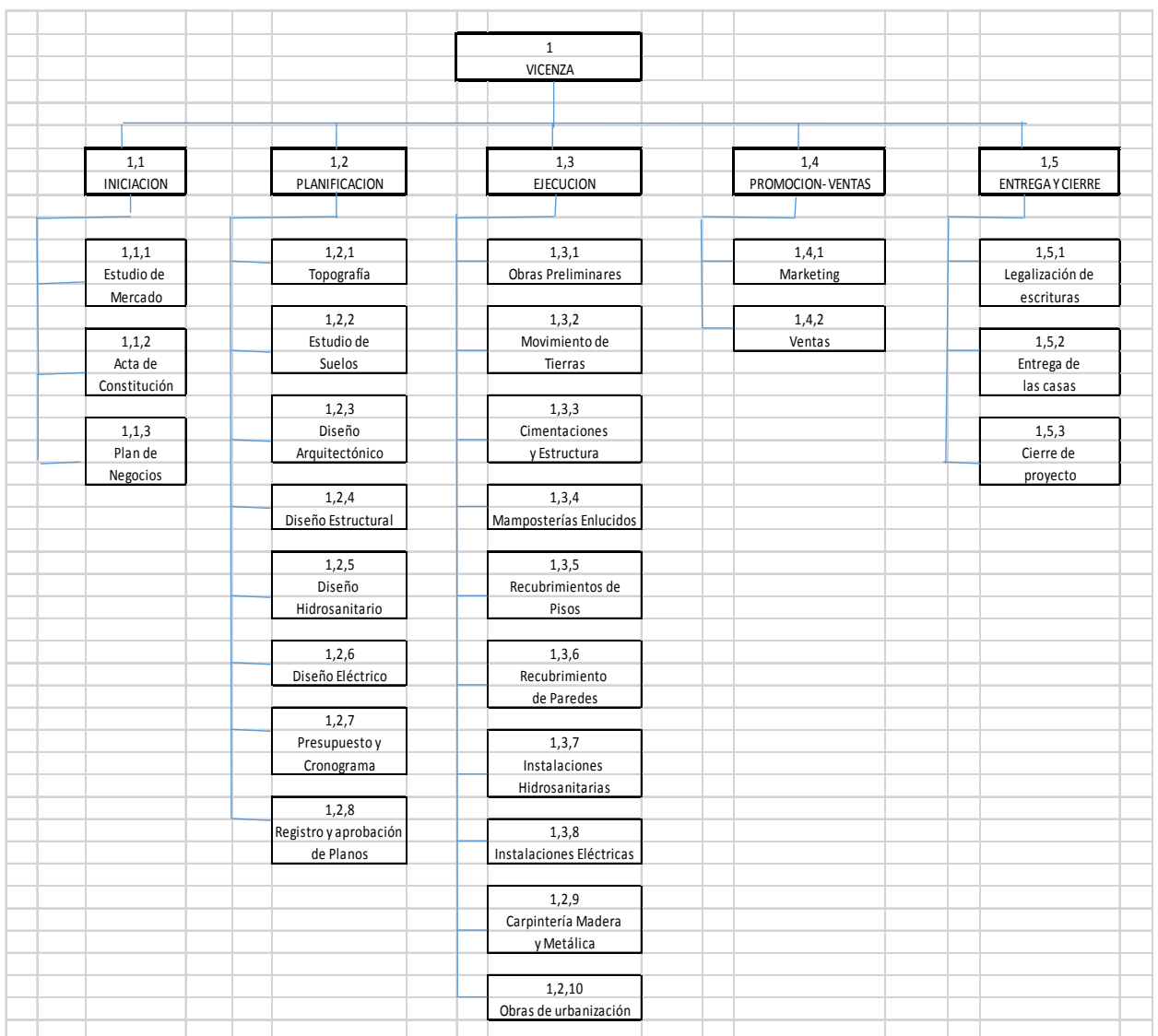
Es importante realizar un WBS o EDT (Estructura de Desglose de Trabajo) para tener una idea clara del alcance del proyecto.

Así mismo se deberá realizar un diccionario de los términos usados en el proyecto así como de los trabajos a realizarse con la finalidad de que todos los involucrados sepan de lo que se habla y manejen los mismos criterios a fin de

evitar complicaciones y mal entendidos en la ejecución de las diferentes etapas del proyecto.

Finalmente el cronograma realizado en un programa que permita el control del mismo, es fundamental. Este programa puede ser Project. Con esto se puede hacer un seguimiento más preciso del mismo.

ILUSTRACIÓN 63 EDT



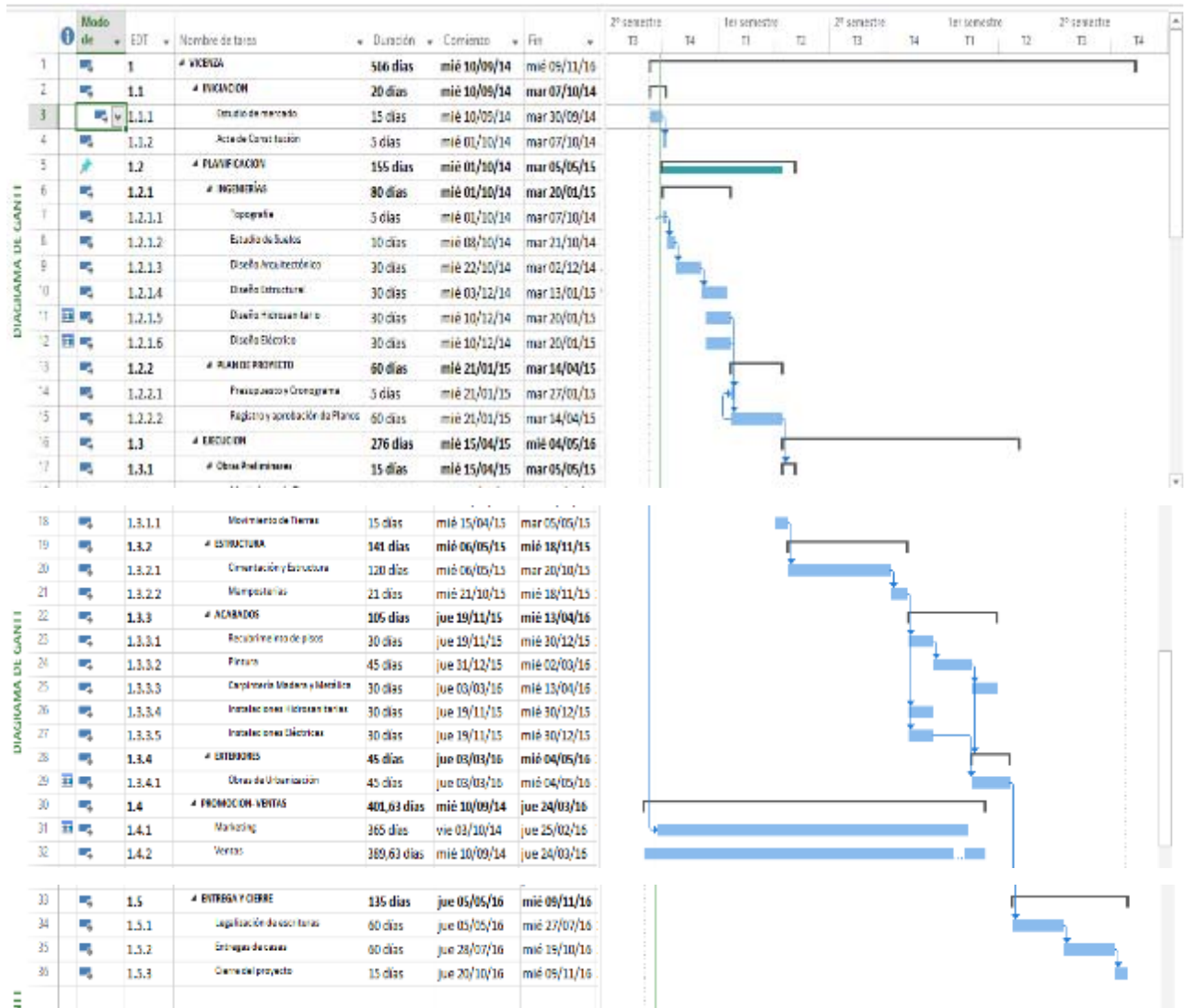
Elaborado por: Diego Cajas R.

CUADRO 49 DICCIONARIO DEL EDT

Diccionario del EDT. Vicenza			
Proyecto	VICENZA		Proyecto #
	Diego Cajas R.		1
Director del proyecto	Promotor		Ing. Héctor V. Cajas N.
	Fecha		25/09/2014
Código	Actividad	Descripción	
1.1 INICIACION			
1.1.1	Estudio de Mercado	Análisis del mercado inmobiliario	
1.1.2	Acta de constitución	Acta resumen de los detalles principales del proyecto	
1.2 PLANIFICACION			
1.2.2 INGENIERÍAS			
1.2.2.1	Topografía	Trabajos en el terreno	
1.2.2.2	Estudio de Suelos	Análisis de calidad y tipo de suelo	
1.2.2.3	Diseño Arquitectónico	Arquitectura de las viviendas y urbanización	
1.2.2.4	Diseño Estructural	Análisis y diseño de la estructuras de las viviendas	
1.2.2.5	Diseño Hidrosanitario	Análisis y diseño de instalaciones hidrosanitarias	
1.2.2.6	Diseño Eléctrico	Análisis y diseño de instalaciones eléctricas	
1.2.1 PLAN DEL PROYECTO			
1.2.1.1	Presupuesto y Cronograma	Planificación y cronograma de ventas y ejecuciones de los trabajos. Análisis financiero del proyecto	
1.2.1.2	Registro y Aprobación de Planos	Registros municipales e inicio de construcción del proyecto	
1.3 EJECUCION			
1.3.1 OBRAS PRELIMINARES			
1.3.1.1	Movimiento de tierras	Conseguir los niveles deseados para la construcción	
1.3.2 ESTRUCTURA			
1.3.2.1	Cimentación y Estructura	Excavaciones, hormigón y acero	
1.3.2.2	Mampostería	Albañilería, muros, paredes y divisiones. Incluye enlucidos	
1.3.3 ACABADOS			
1.3.3.1	Revestimiento en pisos	Recubrimientos y distintos tipos de pisos acorde al área	
1.3.3.2	Pintura	Dar color a las paredes. Incluye empastado	
1.3.3.3	Carpintería de Madera y Metálica	Muebles, puertas, ventanas y pasamanos	
1.3.3.4	Instalaciones Hidrosanitarias	Tuberías, accesorios hidrosanitarios	
1.3.3.5	Instalaciones Eléctricas	Cableado, luminarias, tomas e interruptores eléctricos	
1.3.4 OBRAS EXTERIORES			
1.3.4.1	Obras de Urbanización	Encesgado, parquederos y áreas comunales	
1.4 PROMOCIÓN . VENTAS			
1.4.1	Marketing y publicidad	Manejo del mercado y publicidad del proyecto	
1.4.2	Ventas	Gestión de ventas incluido manejo de viviendas piloto	
1.5 CIERRE			
1.5.1	Legalización de escrituras	Trámites de compra, escrituración y entrega del bien	
1.5.2	Entrega de las casas	Finalización de relaciones con proveedores y colaboradores sin contrato.	
1.5.3	Cierre del proyecto	Documentación y entrega del proyecto. Liquidación final de los subcontratistas	

Fuente: Guía del PMBOK. Elaborado por: Diego Cajas R.

ILUSTRACIÓN 64 CRONOGRAMA



Elaborado por: Diego Cajas R.

10.4. PLAN DE GESTION DEL ALCANCE COSTOS

El plan de gestión de costos es un importante punto para tomar en cuenta. Todos los cambios que se realicen en el presupuesto general serán autorizados por la Gerencia del Proyecto y el Patrocinador.

En el caso de órdenes de cambio, la autorización la realizará la Gerencia del Proyecto, siempre y cuando el monto no supere los 2000 USD, si el monto es mayor, la Gerencia del Proyecto procederá a solicitar una autorización al Patrocinador.

Estos cambios modificarán los cronogramas de costos y políticas de trabajo. Todos estos cambios deberán estar comunicados al equipo de trabajo para tomar las medidas de contingencia respectivas

ILUSTRACIÓN 65 CUADRO DE COSTOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COSTO	%	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	
	TERRENO	120.000,00	14,23%	120.000,00												120.000,00	
	COSTOS DIRECTOS																
1	TRABAJO PRELIMINAR	5.193,84	0,62%	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	865,64	5.193,84
2	ESTRUCTURA	164.292,47	19,48%	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	164.292,47
3	MAESTRÍA	84.355,87	10,08%	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	84.355,87
4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	17.057,46	2,02%	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	17.057,46
5	INSTALACIONES A POTABLE Y A SERVIDAS	24.307,28	2,88%	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	24.307,28
6	PIEZAS SANITARIAS	13.198,80	1,58%														13.198,80
7	PUERTAS Y VENTANAS	58.116,87	6,89%														58.116,87
8	RECURSOS	65.103,58	7,72%														65.103,58
9	MUEBLES	63.550,08	7,53%														63.550,08
10	RUBROS GENERALES - EXTERIORES	86.151,60	10,21%	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	86.151,60
	COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRATIVOS																
1	GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	48.000,00	5,69%	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	48.000,00
2	GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES	12.480,00	1,48%	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	12.480,00
3	OBLIGACIONES Y SEGUROS	13.874,00	1,64%														13.874,00
4	IESS	4.348,50	0,52%	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	4.348,50
5	CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN	12.560,00	1,47%	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	12.560,00
	COSTOS INDIRECTOS DE OBRA																
1	GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	19.800,00	2,35%	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	19.800,00
2	GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES	7.560,00	0,90%	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	7.560,00
3	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	1.800,00	0,21%	1.800,00													1.800,00
4	CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN	2.560,00	0,30%	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	2.560,00
	COSTOS INDIRECTOS DE PREVENCIÓN																
1	CIDUENOS / ESTUDIOS	12.100,00	1,43%	12.100,00													12.100,00
2	CUMPLETOS / TASA	7.324,73	0,87%	7.324,73													7.324,73
	COSTO TOTAL	843.535,08	100,00%														
	AVANCE MENSUAL	143.451,54	17,01%	41.905,43	57.156,27	44.377,38	57.293,86	56.429,22	63.365,22	66.980,01	53.227,95	53.227,95	78.217,39	79.883,53	53.115,32	79.041,76	
	AVANCE % MENSUAL			4,97%	6,18%	5,26%	6,79%	6,98%	7,51%	7,94%	6,31%	6,31%	9,27%	9,46%	6,30%	100,00%	
	ACUMULADO MENSUAL	143.451,54	17,01%	143.451,54	185.356,97	237.513,25	284.890,63	339.184,49	395.612,71	458.977,93	525.957,94	579.185,89	632.413,84	710.631,23	790.419,76	843.535,08	
	ACUMULADO EN %			17,01%	21,97%	28,16%	35,42%	40,21%	46,90%	54,14%	62,35%	68,66%	74,97%	84,24%	95,70%	100,00%	

Elaborado por: Diego Cajas R.

Elaborado por: Diego Cajas R.

CUADRO 50. RESUMEN DE COSTOS

RESUMEN DE COSTOS	
TOTAL DE UNIDADES DE VIVIENDA	17,00
COSTO POR UNIDAD DE VIVIENDA	49.619,71
METROS CUADRADOS POR VIVIENDA	99
COSTO POR M2 DE VIVIENDA	501,21

Elaborado por: Diego Cajas R.

10.5. PLAN DE GESTION DEL ALCANCE DE LA CALIDAD

El control de calidad que se llevará a cabo será en todas las fases del proyecto, planificación, constructiva y de cierre o entrega.

Se realizará en un inicio ensayos de suelos, para la respectiva recomendación de diseño de cimentación en la etapa de diseños y planificación.

El sistema de construcción utilizado será el de hormigón armado y estructura metálica. Los materiales a utilizarse serán de excelente calidad, provenientes de proveedores certificados en el medio. Los acabados de igual forma tendrán altos estándares de calidad.

Los constructores delegados serán los encargados de aplicar un sistema constructivo de hormigón armado, que comprenderá la utilización de acero estructural $f_y=4200$ kg/cm² y un hormigón con $f'_c=210$ kg/cm² tanto en muros, cimentación, columnas y vigas como para losas de entre pisos. Estos diseños cumplirán las normas del Código Ecuatoriano de la Construcción y ACI (American Concrete Institute).

Para que se cumplan estas normas se realizarán ensayos de materiales pétreos, ensayos de hormigón, ensayos al acero estructural y de refuerzo y todas las pruebas que sean necesarias para que el control de calidad se constante y estricto.

Las instalaciones de sanitarias serán armadas con materiales de tubería PVC y tubería de cobre tanto para agua fría como para agua caliente, todos estos materiales deben cumplir las normas de calidad del INEN.

CUADRO 51. CONTROL DE CALIDAD

CONTROL DE CALIDAD. Vicenza			
Proyecto	VICENZA	Proyecto #	1
Director del proyecto	Diego Cajas R.	Promotor	Ing. Héctor V. Cajas N.
		Fecha	25/09/2014
ROL	RESPONSABILIDADES DE CONTROL DE CALIDAD		
Director de Proyecto	Supervizar periódicamente el cumplimiento de las tareas de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones y detalles constructivos		
Patrocinador	Exigir informes de calidad de los trabajos y materiales ocupados		
Miembros del comité de dirección	Exigir informes de calidad de los trabajos y materiales ocupados		
Consejeros del Proyecto	Verificar que las obras estén acordes con los planos entregados en la fase de planificación y diseño		
Constructor	Realizar ensayos a los diferentes materiales usados en la obra a fin de garantizar la calidad de los mismos y que estos cumplan con los parámetros establecidos en las especificaciones.		
Residente de obra	Verificar que la mano de obra sea la idónea y que cumpla con los buenos procesos de construcción. Así mismo verificar que los subcontratistas entreguen trabajos bien hechos.		

Fuente: Guía del PMBOK. Elaborado por: Diego Cajas R. y Moisés Granizo

10.6. PLAN DE GESTION DEL ALCANCE DE PERSONAL

El proceso de contratación estará a cargo del encargado de Recursos Humanos. Se realizarán las pruebas necesarias para la admisión del personal que se necesite.

Su horario de trabajo será el estipulado por la ley, es decir 40 horas semanales, en caso de trabajar horas extras, estas serán pagadas como tales de acuerdo a lo que dispone el código de trabajo.

Se procederá a entrenar al personal y luego se hará un seguimiento del rendimiento de cada uno de las personas que conforman el equipo de trabajo.

Se establecerán recompensas por el cumplimiento de metas programadas con antelación en el proyecto. Se proveerá de todos los equipos y herramientas de trabajo, que brinden la seguridad del personal, siendo este punto el más importante.

Se aplicará una matriz RECI para poder asignar tareas a los diferentes involucrados en los diferentes procesos o etapas del proyecto.

Con esto se sabrá qué rol cumple en el proceso: R = Responsable, E = Encargado, C = Consulta e I = Informa.

En la siguiente tabla se llenará la información de acuerdo a las actividades a realizar y el personal a ocupar. (En rojo está un ejemplo).

CUADRO 52. CONTROL DE RECURSOS HUMANOS Y PERSONAL

CONTROL DE RRHH. Vicenza					
Proyecto	VICENZA		Proyecto #		1
Director del proyecto		Diego Cajas R.	Promotor		Ing. Héctor V. Cajas N.
			Fecha		25/09/2014
Responsable	Encargado	Consulta		Informa	
FASE	ACTIVIDAD		Persona 1	Persona 2	Persona 3
INICIACION	Estudio de mercado		R	E	I
	Acta de Constitución		C	R	I
PLANIFICACION	INGENIERÍAS				
	Topografía		C	I	E
	Estudio de Suelos				
	Diseño Arquitectónico				
	Diseño Estructural				
	Diseño Hidrosanitario				
	Diseño Eléctrico				
	PLAN DE PROYECTO				
	Presupuesto y Cronograma				
	Registro y aprobación de Planos				
EJECUCION	OBRAS PRELIMINARES				
	Movimiento de Tierras				
	ESTRUCTURA				
	Cimentación y Estructura				
	Mamposterías				
	ACABADOS				
	Recubrimiento de pisos				
	Pintura				
	Carpintería Madera y Metálica				
	Instalaciones Hidrosanitarias				
	Instalaciones Eléctricas				
	EXTERIORES				
	Obras de Urbanización				
PROMOCION- VENTAS	Marketing				
	Ventas				
ENTREGA Y CIERRE	Legalización de escrituras				
	Entregas de casas				
	Cierre del proyecto				

Fuente: Guía del PMBOK. Elaborado por: Diego Cajas R. y Moisés Granizo

10.7. PLAN DE GESTION DE LAS COMUNICACIONES.

Se estandarizará el sistema de comunicación entre los interesados, es decir se creara formatos para requisiciones, órdenes de trabajo e informes.

Se estandarizará formatos contenidos y nivel de detalle en las informaciones circulantes.

Existirá responsables en cada comunicación formal circulante, además firma de aceptación y recibo de la misma.

Existirá frecuencia establecida en la comunicación, para este caso será semanal.

Existirá una identificación de escalas (cadena de mando) para resolución de polémicas.

Existirá un glosario común de terminología a emplearse, especialmente en el proceso constructivo.

El siguiente cuadro indica el manejo que se debe dar y quienes deben recibir la información.

CUADRO 53. CUADRO DE COMUNICACIONES

CONTROL DE OMUNICACIONES. Vicenza				
Proyecto	VICENZA	Proyecto #	1	
Director del proyecto		Diego Cajas R.	Promotor	Ing. Héctor V. Cajas N.
			Fecha	25/09/2014
PROCESO	COMUNICADOR		RECEPTOR	MEDIO
Estudio de mercado	Gerente de proyecto		Patrocinador	Internet
Acta de Constitución INGENIERÍAS	Gerente de proyecto		Patrocinador	Reunión
Topografía	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Estudio de Suelos	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Diseño Arquitectónico	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Diseño Estructural	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Diseño Hidrosanitario	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones

Diseño Eléctrico	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
PLAN DE PROYECTO				
Presupuesto y Cronograma	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Registro y aprobación de Planos	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
OBRAS PRELIMINARES				
Movimiento de Tierras	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
ESTRUCTURA				
Cimentación y Estructura	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Mamposterías	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
ACABADOS				
Recubrimiento de pisos	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Pintura	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Carpintería Madera y Metálica	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Instalaciones Hidrosanitarias	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Instalaciones Eléctricas	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
EXTERIORES				
Obras de Urbanización	Gerente de proyecto		Patrocinador y Equipo de trabajo	Internet, reuniones
Marketing	Gerente de proyecto		Patrocinador	Internet, reuniones
Ventas	Gerente de proyecto		Patrocinador	Internet, reuniones
Legalización de escrituras	Gerente de proyecto		Patrocinador	Internet, reuniones
Entregas de casas	Gerente de proyecto		Patrocinador	Internet, reuniones
Cierre del proyecto	Gerente de proyecto		Patrocinador	Reunión

Fuente: Guía del PMBOK. Elaborado por: Diego Cajas R. y Moisés Granizo

10.8. PLAN DE GESTION DE RIESGOS

La metodología a utilizarse será la de escalada, puesto que se solventara cada riesgo de manera ordenada de acuerdo a niveles de responsabilidad a lo cual se responderá usando las herramientas disponibles por el responsable, el mismo que dará información de las actividades realizadas a su superior inmediato.

Dentro de las responsabilidades, se define como encargado de atender un determinado riesgo al superior inmediato, el mismo que tendrá como equipo de apoyo en la gestión de riesgo al resto de personal a su cargo y bajo su responsabilidad.

Los costos necesarios para la gestión de riesgos están ya determinados en una partida incluida en la base-line, del proyecto.

Se definió una periodicidad semanal para los procesos de gestión de riesgos, incluidos en el cronograma del proyecto.

Se debe emplear una matriz de control de riesgos en el que identifique el grado de influencia del riesgo en cada una de las actividades.

CUADRO 54. MATRIZ DE RIESGOS

CONTROL DE RIESGOS. Vicenza				
Proyecto	VICENZA	Proyecto #	1	
Director del proyecto		Diego Cajas R.		Promotor
				Ing. Héctor V. Cajas N.
				Fecha
				25/09/2014
PROCESO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	
Estudio de mercado		X		
Acta de Constitución			X	
INGENIERÍAS				
Topografía				X
Estudio de Suelos				X
Diseño Arquitectónico				X
Diseño Estructural				X
Diseño Hidrosanitario				X
Diseño Eléctrico				X
PLAN DE PROYECTO				
Presupuesto y Cronograma		X		
Registro y aprobación de Planos			X	
OBRAS PRELIMINARES				
Movimiento de Tierras				X
ESTRUCTURA				
Cimentación y Estructura				X
Mamposterías				X
ACABADOS				
Recubrimiento de pisos				X
Pintura				X
Carpintería Madera y Metálica				X
Instalaciones Hidrosanitarias				X
Instalaciones Eléctricas				X
EXTERIORES				
Obras de Urbanización				X
Marketing			X	
Ventas		X		
Legalización de escrituras			X	
Entregas de casas			X	
Cierre del proyecto			X	

Fuente: Guía del PMBOK. Elaborado por: Diego Cajas R. y Moisés Granizo

10.9. PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES

El tipo de contrato utilizado es directo con el contratado de manera que se lo legalizará en las siguientes 24 horas luego de celebrar el mismo.

Siempre existirán criterios de aceptación y evaluación por parte del responsable de la adquisición.

Los documentos de requisición y adquisición serán estandarizados de acuerdo a las necesidades de la empresa.

La gestión se la realizara a múltiples proveedores, con el fin de localizar una mejor oferta.

Luego de realizar la adquisición se redactaran informes de rendimiento.

El manejo de adelantos o anticipos de compras se realizara en coordinación con el departamento financiero y legal de la empresa.

La determinación de fechas para cada contrato establecerá también penalizaciones por demora en el cumplimiento de las mismas.

Se identificará a los proveedores con mejor record de cumplimiento.

Se medirá la gestión y la evaluación de los proveedores

CUADRO 55. MATRIZ DE ADQUISICIONES

CONTROL DE ADQUISICIONES. Vicenza				
Proyecto	VICENZA		Proyecto #	1
Director del proyecto	Diego Cajas R.		Promotor	Ing. Héctor V. Cajas N.
			Fecha	25/09/2014
PROCESO	CONTACTO	PROVEEDOR	TIPO CONTRATO	RESPONSABLE
Estudio de mercado	Base de datos	Varios	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Acta de Constitución	Base de datos	Gerente de proyecto	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Diseño de Ingenierías	Base de datos	Técnicos	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Plan de Proyecto	Base de datos	Gerente de proyecto	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Obras preliminares	Base de datos	Contratista	Precios Unitarios	Gerente de proyecto
Estructura y Mampostería	Base de datos	Contratista	Precios Unitarios	Gerente de proyecto
Acabados	Base de datos	Contratista	Precios Unitarios	Gerente de proyecto

Marketing	Base de datos	Varios	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Ventas	Base de datos	Varios	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Legalización de escrituras	Base de datos	Varios	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Entregas de casas	Base de datos	Varios	Prestación de servicios	Gerente de proyecto
Cierre del proyecto	Base de datos	Varios	Prestación de servicios	Gerente de proyecto

Fuente: Guía del PMBOK. Elaborado por: Diego Cajas R y Moisés Granizo

10.10. CONCLUSIONES

- En este capítulo se analizó todos los aspectos relacionados a la Gerencia del Proyecto y los aspectos que este debe analizar para la eficaz ejecución del proyecto.
- Es importante contar con un Acta de Constitución en donde se deje en claro todos los aspectos importantes del proyecto y así el Gerente de Proyecto tenga una base técnica documentada para poder realizar su trabajo.
- El alcance del proyecto nos delimita las funciones a realizar y sobre todo deja en claro hasta donde debemos llegar con nuestro trabajo como Gerentes de Proyecto.
- Debemos trabajar con plantillas y matrices que nos permitan tener un mayor control de los diferentes aspectos o pasos que debemos controlar y manejar como Gerentes de Proyecto.
- Debemos estar conscientes de los roles que desempeñan nuestros colaboradores y así poder controlar sus funciones o delegarles actividades dentro del proyecto.
- Mientras mayor conocimiento, control y empoderamiento del proyecto tengamos, mayor será la ganancia.
- Debemos tener muy en claro los posibles riesgos a los que esté sujeto el proyecto para que cuando alguno de estos eventos ocurra, sepamos cómo manejar la situación.
- Tal vez lo más importante en un proyecto sea la clara comunicación que se tenga con los involucrados en el proyecto. Es evidente que no todos los involucrados deben tener toda la información del proyecto, pero como

Gerentes del mismo, debemos mantener a todos los involucrados bien informados.

- Las adquisiciones deben ser realizadas por los encargados de acuerdo a las políticas dictadas para el efecto. Las compras mayores deben ser realizadas directamente por el Gerente de Proyecto.
- La contratación de los constructores y contratistas, así como de los proveedores, debe tener todo el sustento legal y dejar muy en claro los trabajos que van a realizar y el tipo de material que debe ser provisto en el proyecto.
- Ser organizado y meticuloso en los detalles hará que lleguemos a tener éxito en nuestra función de Gerente de Proyecto.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 11. CONCLUSIONES

/ medio – bajo. Así mismo se puede encontrar varias zonas de esta parroquia destinadas al sector industrial.

- Por los estudios realizados por empresas competentes en el análisis del mercado inmobiliario, el segmento medio está en capacidad de adquirir una vivienda del valor del proyecto Vicenza, es decir \$ 66.000,00.
- El ingreso promedio para una familia que encaje en el segmento medio varía entre los 1.500 USD y los 2.500 USD. Por lo que pagar cuotas de aproximadamente 800 USD es viable.
- Su composición familiar típica es de una pareja joven económicamente activa con un par de niños pequeños y que buscan muy posiblemente su primera vivienda con las características de las casas del conjunto Vicenza, es decir alrededor de 100 m² de área, tres dormitorios, sala, comedor, cocina y un patio privado. La casa debe contar con un parqueadero y el conjunto con áreas verdes comunales y que este sea seguro.
- El proyecto está conformado por dos tipos de casas en dos bloques, y estas casas, en esencia solo cambian en cuanto a la ubicación de su parqueadero. El un tipo tiene el parqueadero en el interior del conjunto y el otro en la parte exterior. En total son 17 casas en el conjunto.
- Los dos tipos de casas tienen la misma área de 99,00 m² y cuentan con un dormitorio principal, dos dormitorios secundarios, dos y medio baños, cocina, sala y comedor.



- En un estudio preliminar se logró determinar que la utilidad esperada del Proyecto oscilaría entre el 15% y el 20%. Sin embargo en un análisis más técnico, se determinó que la utilidad sería del 13%.

PRELIMINAR COSTO DE CONSTRUCCIÓN		
COSTO AREAS COMUNALES	\$	96.061
COSTO DIRECTO / m2	\$	367
INDICE COSTO INDIRECTO		1,2
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION	\$	834.612
MARGEN DE CONSTRUCCIÓN		
MARGEN OPERACIONAL	\$	283.388
MARGEN OPERACIONAL %		25%
VALOR DEL TERRENO	\$	134.160
%UTILIDAD ESPERADA		20%
UTILIDAD ESPERADA	\$	223.600
UTILIDAD REAL	\$	149.228
UTILIDAD REAL %		13%

Elaborado por: Diego Cajas R.

- Una vez que el plan de negocios se fue desarrollando y a la par de que el proyecto iba tomando los resultados nos daban que el costo por metro cuadrado, tomando en cuenta los trabajos exteriores que se deben realizar en el conjunto es de 500 USD, con un costo por vivienda de 49.600 USD. En total el proyecto tiene un costo de 845.000 USD.
- Las ventas están estructuradas de la siguiente manera:

PRECIO POR UNIDAD DE VIVIENDA:	\$	66.330	
ESTRUCTURA DE INGRESOS			
ENTRADA:	\$	3.317	5%
TOTAL HASTA LA ENTREGA:	\$	19.899	30%
PAGO CONTRA ENTREGA:	\$	43.115	65%

Elaborado por: Diego Cajas R.

- Realizando un flujo con estos datos, se determinó que la Utilidad Antes de Impuestos es de 286.000 USD, es decir que la UAI anualizada es del 27%.
- Se determinó un precio de venta de 670 USD por metro cuadrado. Del análisis se obtuvo que el precio promedio de venta en la zona es de 667, por lo que encajamos muy bien en los precios del mercado.

- El VAN es positivo y es de 165.973 USD, y la TIR es del 6% mensual, siendo más alto que nuestra tasa de rendimiento de 1,67% mensual. Esto demuestra que el proyecto es viable.

FLUJO DE FONDOS SIN APALANCAMIENTO																	
	PREVENTA			CONSTRUCCION											ENTREGAS		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
TERRENO			120.000,00														
INGRESOS	12.529	15.139	17.749	20.360	23.207	26.339	29.472	32.952	36.867	28.813	28.813	28.813	28.813	26.203	186.469	259.318	325.754
EGRESOS	7.817	7.817	7.817	41.905	52.156	44.377	57.294	56.428	63.365	66.980	53.228	53.228	78.217	79.789	53.115	4.027	4.027
SALDOS	4.712	7.322	-110.068	-21.546	-28.949	-18.038	-27.822	-23.476	-26.498	-38.167	-24.415	-24.415	-49.405	-53.586	133.354	255.291	321.727
ACUMULADOS	4.712	12.034	-98.034	-119.580	-148.529	-166.567	-194.389	-217.865	-244.363	-282.531	-306.946	-331.361	-380.765	-434.351	-300.997	45.706	276.021
Tasa de rendimiento	1,67% mensual		22 % anual														
	El proyecto es aceptable:																
VAN	\$165.973			El VAN es mayor a 0													
TIR	6% mensual			El TIR es mayor a la tasa de rendimiento													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
INGRESOS ACUMULADOS	12.529	27.668	45.418	65.777	88.984	115.324	144.795	177.747	214.614	243.427	272.240	301.053	329.866	356.069	542.538	801.856	1.127.610
EGRESOS ACUMULADOS	7.817	15.634	143.452	185.357	237.513	281.891	339.184	395.613	458.978	525.958	579.186	632.414	710.631	790.420	843.535	847.562	851.589
SALDOS	4.712	12.034	-98.034	-119.580	-148.529	-166.567	-194.389	-217.865	-244.363	-282.531	-306.946	-331.361	-380.765	-434.351	-300.997	45.706	276.021
	INVERSIÓN MÁXIMA REQUERIDA																

- En nuestro análisis de variaciones mediante las simulaciones de escenarios, se determinó que los costos no pueden incrementarse en más de un 29% y los precios no podrán bajar en un 17%.
- Sin embargo lo que más podría afectar al proyecto es la variación en una disminución de los precios de venta en un 10%, combinado con un incremento de los costos en un 25%.
- En cuanto al incremento de meses de ejecución total del proyecto, estos no afectan, es más se podría expandir hasta en 5 meses el tiempo de duración del proyecto, que el mismo aún sería viable.
- Tras este breve resumen, podemos concluir que el proyecto es viable, con un VAN positivo de \$ 165.973 y una TIR de 6% mensual.
- El sector donde se construirá el Conjunto Habitacional Vicenza está en constante crecimiento y es muy apetecido por el segmento medio.
- El diseño arquitectónico es muy moderno y diferente a lo que comúnmente se construye en la zona.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 12. BIBLIOGRAFÍA

12. BIBLIOGRAFÍA

12.1. REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Banco Central del Ecuador. (2014). Estadísticas Macroeconómicas del Ecuador, 2014. Consulta en marzo del 2014.
http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion
- Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo. INEC. Ecuador en Cifras (2014). Reporte Macroeconómico del Ecuador. 2014. Consulta en marzo y agosto del 2014.
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014>
- Cámara de la Construcción de Quito (2014). Departamento Técnico y de Publicaciones. 2014. Consulta en marzo, abril y junio de 2014.
<http://www.camicon.ec/index.php/servicios/cedecon>
- GRIDCON – Inteligencia Inmobiliaria (2014). Área Inmobiliaria y Construcción. 2014. Consulta en mayo 2014.
<http://www.gridcon.com/servicios/servicios.php>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2014). Territorio, hábitat y vivienda. 2014. Consulta en abril, mayo, junio y julio de 2014.
<http://www.quito.gob.ec/quito-por-temas/territorio-habitat-y-vivienda>
- Quito Turismo (2014). Geografía / Ubicación. 2014. Consulta en mayo, junio y julio 2014.
<http://quito.com.ec/la-ciudad/informacion-turistica/geografia-ubicacion>
- Clave.com (2014). Financiero, Crédito Hipotecario. 2014. Consulta en marzo, junio, agosto 2014.
<http://www.clave.com.ec/index.php?idSeccion=1235>
- Miopropio.com (2014). Artículos publicados. 2014. Consulta en marzo y agosto 2014.
<http://miopropio.com/articulos/>
- Plusvalía (2014). Casas en venta en Calderón. 2014. Consulta en junio 2014.
<http://www.plusvalia.com/casas-en-venta-en-calderon.html>

- Departamento del Tesoro de Los Estados Unidos de Norte América. (2014). Índices, Tasas de Interés, Información Financiera. 2014. Consulta en marzo, agosto y septiembre 2014.
<http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2014>
- Banco Central del Ecuador. (2014). Indicadores Económicos del Ecuador, 2014. Consulta en marzo, agosto y septiembre del 2014.
<http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>
- Damodaran Online. (2014). Beta, por sector. 2014. Consulta en agosto y septiembre 2014.
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Ambito.com (2014). Riesgo país. 2014. Consulta en marzo y Agosto y septiembre 2014.
<http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5&desde=05/01/2014&hasta=05/08/2014&pag=5>

12.2. REFERENCIAS LIBROS

- Essential of Investments, Bodie, Kane, Marcus, Ed. Mc. Graw Hill, Series in Finance, 5th. edition 2004. EEUU.
- Banco Central del Ecuador. Estadísticas Macroeconómicas. Febrero 2014. Dirección de Estadística Económica. Ecuador.
- Varela Alonso, Leopoldo. INGENIERIA DE COSTOS. Teoría y Práctica en la Construcción. Versión abreviada. 2009. México
- *PMBOK® Guide* de PMI® 4ta. Edición (año 2008)

12.3. REFERENCIAS TESIS

- Moncayo Pablo. Plan de Negocios. Edificio Universo Plaza. Maestría en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador. 2012.
- Alarcón Patricio. Plan de Negocios. Edificio Finlandia Park. Maestría en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador. 2011.

PROYECTO VICENZA



CAPÍTULO 11. ANEXOS

13. ANEXOS

ANEXO 1. TABLA DE PRECIOS Y CANTIDADES. C.D.

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS. COSTO DIRECTO									
CÓDIGO	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL	% CD	% TOTAL CD + EXTERIORES	TOTAL CD 17 CASAS	COSTO POR ACTIVIDADES
1	TRABAJOS PRELIMINARES		305,52						5193,84
1.1	EXCAVACION A MANO CIMIENTOS Y PUNTOS	m3	9,00	5,50	49,50	0,17%	0,14%	841,50	
1.2	ENCHAMBADO	m2	21,00	2,82	59,22	0,20%	0,17%	1.006,74	
1.3	DESALJO	m3	16,00	12,30	196,80	0,68%	0,58%	3.345,60	
2	ESTRUCTURA		9.664,26						164.292,47
2.1	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO fc=140KG/CM2	m3	0,70	104,59	73,21	0,25%	0,21%	1.244,62	
2.2	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA (140 KG/CM2)	m3	4,00	80,00	320,00	1,10%	0,94%	5.440,00	
2.3	HORMIGON SIMPLE PLINTOS fc=210 KG/CM2	m3	2,00	105,00	210,00	0,72%	0,61%	3.570,00	
2.4	HORMIGON SIMPLE CADENAS INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	1,80	118,50	213,30	0,73%	0,62%	3.626,10	
2.5	CONTRAPISO HORMIGON SIMPLE FC=210KG/CM2 - INCL. PIEDRA BOLA	m3	4,90	130,00	637,00	2,19%	1,86%	10.829,00	
2.6	HORMIGON SIMPLE COLUMNAS INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	5,00	118,25	591,25	2,03%	1,73%	10.051,25	
2.7	HORMIGON SIMPLE LOSA SUPERIOR INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	18,80	125,00	2.350,00	8,07%	6,87%	39.950,00	
2.8	BLOQUE ALIVIANADO LOSA 40X20X15 CM (PROVISION/TIMBRADO)	u	750,00	0,57	427,50	1,47%	1,25%	7.267,50	
2.9	ACERO REFUERZO fy=4200 kg/cm2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	kg	1.600,00	1,45	2.320,00	7,96%	6,78%	39.440,00	
2.11	MALLA ELECTROSOLDADA S.10	m2	160,00	3,70	592,00	2,03%	1,73%	10.064,00	
2.12	HORMIGON SIMPLE fc=210kg/cm2 MUROS	m3	2,00	125,00	250,00	0,86%	0,73%	4.250,00	
2.12	ESTRUCTURA METALICA (GRADAS. INCL.Y. PASAMANOS)	kg	700,00	2,40	1.680,00	5,77%	4,91%	28.560,00	
3	MAMPOSTERIA		4.962,11						84.355,87
3.1	MAMPOSTERIA BLOQUE 10 cm	m2	56,00	7,80	436,80	1,50%	1,28%	7.425,60	
3.2	MAMPOSTERIA BLOQUE 15 cm	m2	82,00	8,90	729,80	2,51%	2,13%	12.406,60	
3.3	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	m2	88,00	7,35	646,80	2,22%	1,89%	10.995,60	
3.4	ENLUCIDO FAJAS	m	65,00	2,31	150,15	0,52%	0,44%	2.552,55	
3.5	ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR	m2	129,50	5,80	751,10	2,58%	2,20%	12.768,70	
3.6	ENLUCIDO VERTICAL EXTERIOR	m2	124,80	6,20	773,76	2,66%	2,26%	13.153,92	
3.7	MASILLADO Y ALISADO	m2	100,00	4,75	475,00	1,63%	1,39%	8.075,00	
3.8	CERAMICA PARED (INCLUYE INSTALACION Y EMPORADO)	m2	48,00	15,15	727,20	2,50%	2,13%	12.362,40	
3.9	CERAMICA PISOS	m2	13,80	17,50	241,50	0,83%	0,71%	4.105,50	
3.1	CAJA DE REVISION 0.60x0.60m (DE LADRILLOS)TAPA H.A.	u	1,00	30,00	30,00	0,10%	0,09%	510,00	
4	INSTALACIONES ELECTRICAS		1003,38						17057,46
4.1	LUMINACION CABLE SOLIDO N 12 CONDUIT EMT 1/2"	pto	13,00	23,95	311,35	1,07%	0,91%	5.292,95	
4.2	TOMACORRIENTE DOBLE 2N*10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	pto	18,00	25,15	452,70	1,55%	1,32%	7.695,90	
4.3	TOMACORRIENTE 220V (PROVISION Y MONTAJE)	pto	1,00	47,67	47,67	0,16%	0,14%	810,39	
4.4	TABLEROS YBREAKERS 6-12 PTS- INCLUYE INSTALACION	u	1,00	45,48	45,48	0,16%	0,13%	773,16	
4.5	SALIDA TELEFONICA	pto	3,00	12,06	36,18	0,12%	0,11%	615,06	
4.6	PUNTO DE TIMBRE INCLUYE TIMBRE -PULSADOR, CABLE Y ACC.(PROVISION Y MON	u	1,00	110,00	110,00	0,38%	0,32%	1.870,00	
5	INSTALACIONES A. POTABLE Y A. SERVIDAS		1429,84						24307,28
5.1	PUNTO DE AGUA POTABLE 1/2" (PROVISION E INSTALACION)	pto	14,00	16,35	228,90	0,79%	0,67%	3.891,30	
5.2	DESAGUE PVC 110MM	pto	4,00	26,17	104,68	0,36%	0,31%	1.779,56	
5.3	DESAGUE PVC 75MM	pto	4,00	23,39	93,56	0,32%	0,27%	1.590,52	
5.4	DESAGUE PVC 50MM	pto	12,00	19,75	237,00	0,81%	0,69%	4.029,00	
5.5	TUBERIA PVC ROSCABLE 1/2" (PROVISION E INSTALACION)	m	80,00	4,55	364,00	1,25%	1,06%	6.188,00	
5.6	TUBERIA PVC 110MM DESAGUE (MAT/TRAN/INST9	m	65,00	6,18	401,70	1,38%	1,17%	6.828,90	
6	PIEZAS SANITARIAS		776,40						13.198,80
6.1	INODORO PRIMERA CALIDAD (PROVISION Y MONTAJE)	u	3,00	85,00	255,00	0,88%	0,75%	4.335,00	
6.2	LAVAMANOS DE PARED (CON MEZCLADORA)	u	3,00	80,00	240,00	0,82%	0,70%	4.080,00	
6.3	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1 POZO (PROVISION Y MONTAJE)	u	1,00	105,00	105,00	0,36%	0,31%	1.785,00	
6.4	REJILLA PISO ALUMINIO 02" (INCL. INSTALACION)	u	8,00	13,55	108,40	0,37%	0,32%	1.842,80	
6.5	DUCHA SENCILLA CROMADA COMPLETA - INCL. MEZCLADORA Y GRIFERIA	u	2,00	34,00	68,00	0,23%	0,20%	1.156,00	
7	PUERTAS Y VENTANAS		3.418,64						58.116,87
7.1	PUERTA TAMBORA LACADA CON MARCO Y TAPAMARCO (INCL. INSTALACION)	m2	12,39	93,28	1.155,74	3,97%	3,38%	19.647,57	
7.2	CERRADURA LLAVE - SEGURO (INCLUYE INSTALACION)	u	3,00	31,96	95,88	0,33%	0,28%	1.629,96	
7.3	CERRADURA LLAVE - LLAVE (INCLUYE INSTALACION)	u	4,00	36,98	147,92	0,51%	0,43%	2.514,64	
7.4	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO	m2	1,64	65,00	106,60	0,37%	0,31%	1.812,20	
7.5	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO - VIDRIO CLARO (INCLUYE INSTALACION)	m2	42,50	45,00	1.912,50	6,57%	5,59%	32.512,50	
8	RECUBRIMIENTOS		3.829,62						65.103,58
8.1	ESTUCADO DE PAREDES (EMPASTE SIKATOP O SIMILAR)	m2	410,00	2,15	881,50	3,03%	2,58%	14.985,50	
8.2	PINTURA CAUCHO INTERIOR	m2	240,00	2,28	547,20	1,88%	1,60%	9.302,40	
8.3	PINTURA CAUCHO EXTERIOR	m2	145,00	2,28	330,60	1,13%	0,97%	5.620,20	
8.4	BARRERA DE LAUREL/MDF (INCLUYE INSTALACION, LACADO/ PINTADO	m2	77,91	2,86	222,82	0,76%	0,65%	3.787,98	
8.5	PISO MADERA FLOTANTE	m2	50,00	19,80	990,00	3,40%	2,90%	16.830,00	
8.6	ALFONBRA NACIONAL (INCLUYE INSTALACION)	m2	49,00	17,50	857,50	2,94%	2,51%	14.577,50	
9	MUEBLES		3.738,24						63.550,08
9.1	CLOSET (INCLUYE INSTALACION Y LACADA)	m2	20,00	145,00	2.900,00	9,96%	8,48%	49.300,00	
9.2	MUEBLE DE COCINA ALTO	m	2,48	108,00	267,84	0,92%	0,78%	4.553,28	
9.3	MUEBLE DE COCINA BAJO INCLUYE MESON POSFORMADO	m	4,96	115,00	570,40	1,96%	1,67%	9.696,80	
					29.128,01	100,00%	85,18%	495.176,25	495.176,25
CÓDIGO	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL	% CD EXTERIORES	EXTERIORES PRORATEADOS POR CASA	% TOTAL CD + EXTERIORES	
10	RUBROS GENERALES - EXTERIORES								
10.1	CERRAMIENTO DE BLOQUE REVOCADO Y PINTADO h=2.6m	m	170,00	105,00	17.850,00	20,72%	1.050,00	3,07%	
10.2	DESBRUCE Y LINPIEZA	m2	2.000,00	0,55	1.100,00	1,28%	64,71	0,19%	
10.3	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	m2	2.000,00	1,15	2.300,00	2,67%	135,29	0,40%	
10.4	RELLENO COMPACTADO (MATERIAL DE EXCAVACION)	m3	150,00	3,68	552,00	0,64%	32,47	0,09%	
10.5	MOVIMIENTO TIERRA AMAQUINA / CONFORMACION DE PLATAFORMAS	m3	210,00	6,79	1.425,90	1,66%	83,88	0,25%	
10.6	PUERTA ACCESO PRICIPAL	u	1,00	520,00	520,00	0,60%	30,59	0,09%	
10.7	SISTEMA AGUA POTABLE E INCENDIOS INCLUYE CISTERNA	GLB	1,00	18.000,00	18.000,00	20,89%	1.058,82	3,10%	
10.8	SISTEMA ELECTRICO EXTERIOR / ACOMETIDA Y TABLEROS GENERALES	GLB	1,00	6.500,00	6.500,00	7,54%	382,35	1,12%	
10.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICADORES	GLB	1,00	4.800,00	4.800,00	5,57%	282,35	0,83%	
10.1	SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS CAJAS Y TUBERIA / EXTERIOR	GLB	1,00	7.100,00	7.100,00	8,24%	417,65	1,22%	
10.11	CASA COMUNAL Y CASITA DE GUARDIA	GLB	1,00	12.800,00	12.800,00	14,86%	752,94	2,20%	
10.12	JUEGOS INFANTILES	GLB	1,00	700,00	700,00	0,81%	41,18	0,12%	
10.13	BORDILLOS Y VEREDAS	m	45,00	64,50	2.902,50	3,37%	170,74	0,50%	
10.14	ADOQUINADO	m2	280,00	21,00	5.880,00	6,83%	345,88	1,01%	
10.15	ENCHAMBADO	m2	550,00	2,82	1.551,00	1,80%	91,24	0,27%	
10.16	ESTUCADO Y PINTURA EXTERIOR	m2	400,00	4,80	1.920,00	2,23%	112,94	0,33%	
10.17	SIEMBRA DE ARBOLES	u	20,00	12,51	250,20	0,29%	14,72	0,04%	
					86.151,60	100%	5.067,74	14,82%	

Elaborado por: Diego Cajas R.

ANEXO 2. CRONOGRAMA VALORADO C.D.

CÓDIGO	DESCRIPCION	U	TOTAL CD	% CD	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES
1 TRABAJOS PRELIMINARES																
1.1	EXCAVACION A MANO CIMIENTOS Y PLINTOS	m3	841,50	0,17%	841,50											
1.2	ENCHAMADO	m2	1.006,74	0,20%												1.006,74
1.3	DESALJO	m3	3.345,60	0,68%		669,12		669,12			669,12			669,12		669,12
2 ESTRUCTURA																
2.1	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO fc=140KG/CM2	m3	1.244,62	0,25%	622,31	622,31										
2.2	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA (140 KG/CM2)	m3	5.440,00	1,10%	1.813,33	1.813,33	1.813,33									
2.3	HORMIGON SIMPLE PLINTOS fc=210 KG/CM2	m3	3.570,00	0,72%		1.785,00	1.785,00									
2.4	HORMIGON SIMPLE CADENAS INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	3.626,10	0,73%		1.813,05	1.813,05									
2.5	CONTRAPISO HORMIGON SIMPLE FC=210KG/CM2 - INCL. PIEDRA BOLA	m3	10.829,00	2,19%		3.609,67	3.609,67	3.609,67								
2.6	HORMIGON SIMPLE COLUMNAS INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	10.051,25	2,03%		3.350,42	3.350,42	3.350,42								
2.7	HORMIGON SIMPLE LOSA SUPERIOR INCL. ENCOFRADO fc=210 KG/CM2	m3	39.950,00	8,07%		9.987,50	9.987,50	9.987,50	9.987,50							
2.8	BLOQUE ALVIAMADO LOSA 40X20X15 CM (PROVISION/TIMBRADO)	u	7.267,50	1,47%		1.816,88	1.816,88	1.816,88	1.816,88							
2.9	ACERO REFUERZO fy=4200 kg/cm2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	kg	39.440,00	7,96%		7.888,00	7.888,00	7.888,00	7.888,00	7.888,00						
2.11	MALLA ELECTROSOLDADA S.10	m2	10.064,00	2,03%			2.516,00	2.516,00	2.516,00	2.516,00						
2.12	ESTRUCTURA METÁLICA (GRADAS, INCL.Y. PASAMANOS)	kg	28.560,00	5,77%						14.280,00	14.280,00					
3 MAMPOSTERIA																
3.1	MAMPOSTERIA BLOQUE 10 cm	m2	7.425,60	1,50%					2.475,20	2.475,20	2.475,20					
3.2	MAMPOSTERIA BLOQUE 15 cm	m2	12.406,60	2,51%					4.135,53	4.135,53	4.135,53					
3.3	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	m2	10.995,60	2,22%					2.748,90	2.748,90	2.748,90	2.748,90				
3.4	ENLUCIDO FAJAS	m	2.552,55	0,52%							2.552,55					
3.5	ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR	m2	12.768,70	2,58%						4.256,23	4.256,23	4.256,23				
3.6	ENLUCIDO VERTICAL EXTERIOR	m2	13.153,92	2,66%						4.384,64	4.384,64	4.384,64				
3.7	MASILLADO Y AUISADO	m2	8.075,00	1,63%				2.691,67	2.691,67							
3.8	CERAMICA PARED (INCLUYE INSTALACION Y EMPORADO)	m2	12.362,40	2,50%								6.181,20	6.181,20			
3.9	CERAMICA PISOS	m2	4.105,50	0,83%								2.052,75	2.052,75			
3.1	CAJA DE REVISION 0.60x0.60m (DE LADRILLOS)TAPA H.A.	u	510,00	0,10%		510,00										
4 INSTALACIONES ELECTRICAS																
4.1	LUMINACION CABLE SOLIDO N 12 CONDUIT EMT 1/2"	pto	5.292,95	1,07%			756,14	756,14	756,14	756,14	756,14				756,14	756,14
4.2	TOMACORRIENTE DOBLE 2MP10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	pto	7.695,90	1,55%							3.847,95					3.847,95
4.3	TOMACORRIENTE 220V (PROVISION Y MONTAJE)	pto	810,39	0,16%												810,39
4.4	TABLERO YBREAKERS 6-12 PTS - INCLUYE INSTALACION	u	773,16	0,16%								386,58				386,58
4.5	SAUDA TELEFONICA	pto	615,06	0,12%								307,53				307,53
4.6	PUNTO DE TIMBRE INCLUYE TIMBRE , PULSADOR, CABLE Y ACC.(PROVISION Y MONTAJE)	u	1.870,00	0,38%								623,33			623,33	623,33
5 INSTALACIONES A. POTABLE Y A. SERVIDAS																
5.1	PUNTO DE AGUA POTABLE 1/2" (PROVISION E INSTALACION)	pto	3.891,30	0,79%				555,90	555,90	555,90	555,90	555,90	555,90	555,90	555,90	555,90
5.2	DESAGUE PVC 110MM	pto	1.779,56	0,36%			254,22	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22	254,22
5.3	DESAGUE PVC 75MM	pto	1.590,52	0,32%			227,22	227,22	227,22	227,22	227,22	227,22	227,22	227,22	227,22	227,22
5.4	DESAGUE PVC 50MM	pto	4.029,00	0,81%			575,57	575,57	575,57	575,57	575,57	575,57	575,57	575,57	575,57	575,57
5.5	TUBERIA PVC ROSCABLE 1/2" (PROVISION E INSTALACION)	m	6.188,00	1,25%						1.237,60	1.237,60	1.237,60	1.237,60	1.237,60	1.237,60	1.237,60
5.6	TUBERIA PVC 110MM DESAGUE (MAT/TRAN/INST9)	m	6.828,90	1,38%					1.365,78	1.365,78	1.365,78	1.365,78	1.365,78	1.365,78	1.365,78	1.365,78
6 PIEZAS SANITARIAS																
6.1	INODORO PRIMERA CALIDAD (PROVISION Y MONTAJE)	u	4.335,00	0,88%										2.167,50	2.167,50	
6.2	LAVAMANOS DE PARED (CON MEZCLADORA)	u	4.080,00	0,82%										2.040,00	2.040,00	
6.3	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1 POZO (PROVISION Y MONTAJE)	u	1.785,00	0,36%												1.785,00
6.4	REJILLA PISO ALUMINIO 02" (INCL. INSTALACION)	u	1.842,80	0,37%										921,40	921,40	
6.5	DULCHA SENCILLA CROMADA COMPLETA - INCL. MEZCLADORA Y GRIFFERIA	u	1.156,00	0,23%										578,00	578,00	
7 PUERTAS Y VENTANAS																
7.1	PUERTA TAMBORA LACADA CON MARCO Y TAPAMARCO (INCL. INSTALACION)	m2	19.647,57	3,97%								3.929,51	3.929,51	3.929,51	3.929,51	3.929,51
7.2	CERRADURA LLAVE - SEGURO (INCLUYE INSTALACION)	u	1.629,96	0,33%								325,99	325,99	325,99	325,99	325,99
7.3	CERRADURA LLAVE - LLAVE (INCLUYE INSTALACION)	u	2.514,64	0,51%								502,93	502,93	502,93	502,93	502,93
7.4	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO	m2	1.812,20	0,37%										1.812,20		
7.5	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO - VIDRIO CLARO (INCLUYE INSTALACION)	m2	32.512,50	6,57%						6.502,50	6.502,50	6.502,50	6.502,50	6.502,50	6.502,50	6.502,50
8 RECUBRIMIENTOS																
8.1	ESTUCADO DE PAREDES (EMPASTE SIKATOP O SIMILAR)	m2	14.985,50	3,03%								3.746,38	3.746,38	3.746,38	3.746,38	3.746,38
8.2	PINTURA CAUCHO INTERIOR	m2	9.302,40	1,88%								2.325,60	2.325,60	2.325,60	2.325,60	2.325,60
8.3	PINTURA CAUCHO EXTERIOR	m2	5.620,20	1,13%								1.405,05	1.405,05	1.405,05	1.405,05	1.405,05
8.4	BARREDERA DE LAUREL/ MDF (INCLUYE INSTALACION, LACADO/ PINTADO)	m	3.787,98	0,76%												3.787,98
8.5	PISO MADERA FLOTANTE	m2	16.830,00	3,40%											8.415,00	8.415,00
8.6	ALFONBRA NACIONAL (INCLUYE INSTALACION)	m2	14.577,50	2,94%											7.288,75	7.288,75
9 MUEBLES																
9.1	CLOSET (INCLUYE INSTALACION Y LACADA)	m2	49.300,00	9,96%										24.650,00	24.650,00	
9.2	MUEBLE DE COCINA ALTO	m	4.553,28	0,92%										2.276,64	2.276,64	
9.3	MUEBLE DE COCINA BAJO INCLUYE MESON POSFORMADO	m	9.696,80	1,96%										4.848,40	4.848,40	
			86.151,60	100,00%												
10 RUBROS GENERALES - EXTERIORES																
10.1	CERRAMIENTO DE BLOQUE REVOCADO Y PINTADO h=2.6m	m	17.850,00	20,72%	17.850,00											
10.2	DESBRUCE Y LIMPieza	m2	1.100,00	1,28%	1.100,00											
10.3	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	m2	2.300,00	2,67%	2.300,00											
10.4	RELLENO COMPACTADO (MATERIAL DE EXCAVACION)	m3	552,00	0,64%		552,00										
10.5	MOVIMIENTO TIERRA AMAQUINA / CONFORMACION DE PLATAFORMAS	m3	1.425,90	1,66%		712,95	712,95									
10.6	PUERTA ACCESO PRICIPAL	u	520,00	0,60%			520,00									
10.7	SISTEMA AGUA POTABLE E INCENDIOS INCLUYE CISTERNA	GLB	18.000,00	20,89%		4.500,00	4.500,00	4.500,00					4.500,00			
10.8	SISTEMA ELECTRICO EXTERIOR / ACOMOTIDA Y TABLEROS GENERALES	GLB	6.500,00	7,54%		1.625,00		1.625,00		1.625,00				1.625,00		
10.9	SISTEMA DE INTERCOMUNICADORES	GLB	4.800,00	5,57%				1.200,00			1.200,00			1.200,00		1.200,00
10.11	SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS CAJAS Y TUBERIA / EXTERIOR	GLB	7.100,00	8,24%		2.366,67	2.366,67	2.366,67								
10.11	CASA COMUNAL Y CASETA DE GUARDIA	GLB	12.800,00	14,86%							4.266,67	4.266,67	4.266,67			
10.12	JUEGOS INFANTILES	GLB	700,00	0,81%											700,00	
10.13	BORDILLOS Y VEREDAS	m	2.902,50	3,37%					725,63		725,63		725,63		725,63	
10.14	ADOQUINADO	m2	5.880,00	6,83%			1.960,00					1.960,00			1.960,00	
10.15	ENCHAMADO	m2	1.551,00	1,80%												1.551,00
10.16	ESTUCADO Y PINTURA EXTERIOR	m2	1.920,00	2,23%									640,00	640,00	640,00	
10.17	SIEMBRA DE ARBOLES	u	250,20	0,29%												250,20
			86.151,60	100%												
TOTAL CASAS Y EXTERIORES COMUNALES																
			581.327,85													
					1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES
					26.893,81	32.717,10	44.492,61	44.183,29	42.070,54	62.540,38	58.334,79	45.073,99	41.320,49	63.959,72	78.566,34	41.174,80
		</														

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TOTAL CD	% CD	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES
1	GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	48.000,00	8,26%	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
2	GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES	12.480,00	2,15%	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00
3	OBLIGACIONES Y SEGUROS	13.874,00	2,39%						6.937,00						6.937,00
4	IESS	4.348,50	0,75%	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38	362,38
5	CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN	12.360,00	2,13%	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00
	TOTAL	91.062,50	15,66%												
				1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES
	AVANCE \$ MENSUAL			6.432,38	6.432,38	6.432,38	6.432,38	6.432,38	13.369,38	6.432,38	6.432,38	6.432,38	6.432,38	6.432,38	13.369,38
	AVANCE % MENSUAL			7,06%	7,06%	7,06%	7,06%	7,06%	14,68%	7,06%	7,06%	7,06%	7,06%	7,06%	14,68%
	ACUMULADO MENSUAL			6.432,38	12.864,75	19.297,13	25.729,50	32.161,88	45.531,25	51.963,63	58.396,00	64.828,38	71.260,75	77.693,13	91.062,50
	ACUMULADO EN %			7,06%	14,13%	21,19%	28,25%	35,32%	50,00%	57,06%	64,13%	71,19%	78,25%	85,32%	100,00%

Elaborado por: Diego Cajas R.

ANEXO 4. CRONOGRAMA DE COSTOS INDIRECTOS DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCION	COSTO	%	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
	TERRENO	120.000,00	14,23%													
	COSTOS DIRECTOS															
1	TRABAJOS PRELIMINARES	5.193,84	0,62%		865,64	865,64		865,64			865,64			865,64		865,64
2	ESTRUCTURA	164.292,47	19,48%		23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35	23.470,35					
3	MAMPPOSTERIA	84.355,87	10,00%		12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84	12.050,84					
4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	17.057,46	2,02%		2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78	2.436,78				2.436,78	2.436,78
5	INSTALACIONES A. POTABLE Y A. SERVIDAS	24.307,28	2,88%		2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81	2.700,81				2.700,81	2.700,81
6	PIEZAS SANITARIAS	13.198,80	1,56%												4.399,60	4.399,60
7	PUERTAS Y VENTANAS	58.116,87	6,89%						9.686,14	9.686,14	9.686,14	9.686,14	9.686,14	9.686,14	9.686,14	9.686,14
8	RECURRIMIENTOS	65.103,58	7,72%						13.020,72	13.020,72	13.020,72	13.020,72	13.020,72	13.020,72	13.020,72	13.020,72
9	MUEBLES	63.550,08	7,53%												31.775,04	31.775,04
10	RUBROS GENERALES - EXTERIORES	86.151,60	10,21%		7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30	7.179,30
	COSTOS INDIRECTOS ADMINISTRATIVOS															
1	GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	48.000,00	5,69%		3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31	3.692,31
2	GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES	12.480,00	1,48%		1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00
3	OBLIGACIONES Y SEGUROS	13.874,00	1,64%												6.937,00	6.937,00
4	IFES	4.348,50	0,52%		334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50	334,50
5	CAPACITACION Y PROMOCIÓN	12.360,00	1,47%		1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00	1.030,00
	COSTOS INDIRECTOS DE OBRA															
1	GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	19.800,00	2,35%		1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00
2	GASTOS DE OFICINA Y ALQUILERES	7.560,00	0,90%		630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00
3	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	1.800,00	0,21%		1.800,00											
4	CAPACITACION Y PROMOCIÓN	2.560,00	0,30%		213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33	213,33
	COSTOS INDIRECTOS DE PREINVERSIÓN															
1	CI DISEÑOS / ESTUDIOS	12.100,00	1,43%													
2	CI IMPUESTOS / TASAS	7.324,73	0,87%													
	COSTO TOTAL	843.535,08	100,00%													
	AVANCE \$ MENSUAL	143.451,54		41.905,43	52.156,27	44.377,38	57.993,86	56.428,22	63.365,22	66.980,01	53.227,95	53.227,95	78.217,39	79.785,53	53.115,32	
	AVANCE % MENSUAL	17,01%		4,97%	6,18%	5,26%	6,79%	6,69%	7,51%	7,94%	6,31%	6,31%	9,27%	9,46%	6,30%	
	ACUMULADO MENSUAL	143.451,54		185.356,97	237.513,25	281.890,63	339.184,49	395.612,71	458.977,93	525.957,94	579.185,89	632.413,84	710.631,23	790.419,76	843.535,08	
	ACUMULADO EN %	17,01%		21,97%	28,16%	33,42%	40,21%	46,90%	54,41%	62,35%	68,66%	74,97%	84,24%	93,70%	100,00%	

Elaborado por: Diego Cajas R.

ANEXO 6. CUADRO DE VENTAS

CUADRO DE VENTAS						
UNIDAD	Area/m2	Precio m2	CASA	Cantidad	Precio total	Costo/Casa
Casa 1	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 2	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 3	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 4	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 5	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 6	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 7	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 8	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 9	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 10	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 11	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 12	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 13	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 14	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 15	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 16	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Casa 17	99,00	670,00	66.330,00	1,00	66.330,00	66.330,00
Total	1.683,00		1.127.610,00	17,00	1.127.610,00	1.127.610,00

Elaborado por: Diego Cajas R

ANEXO 7. CRONOGRAMA DE INGRESOS

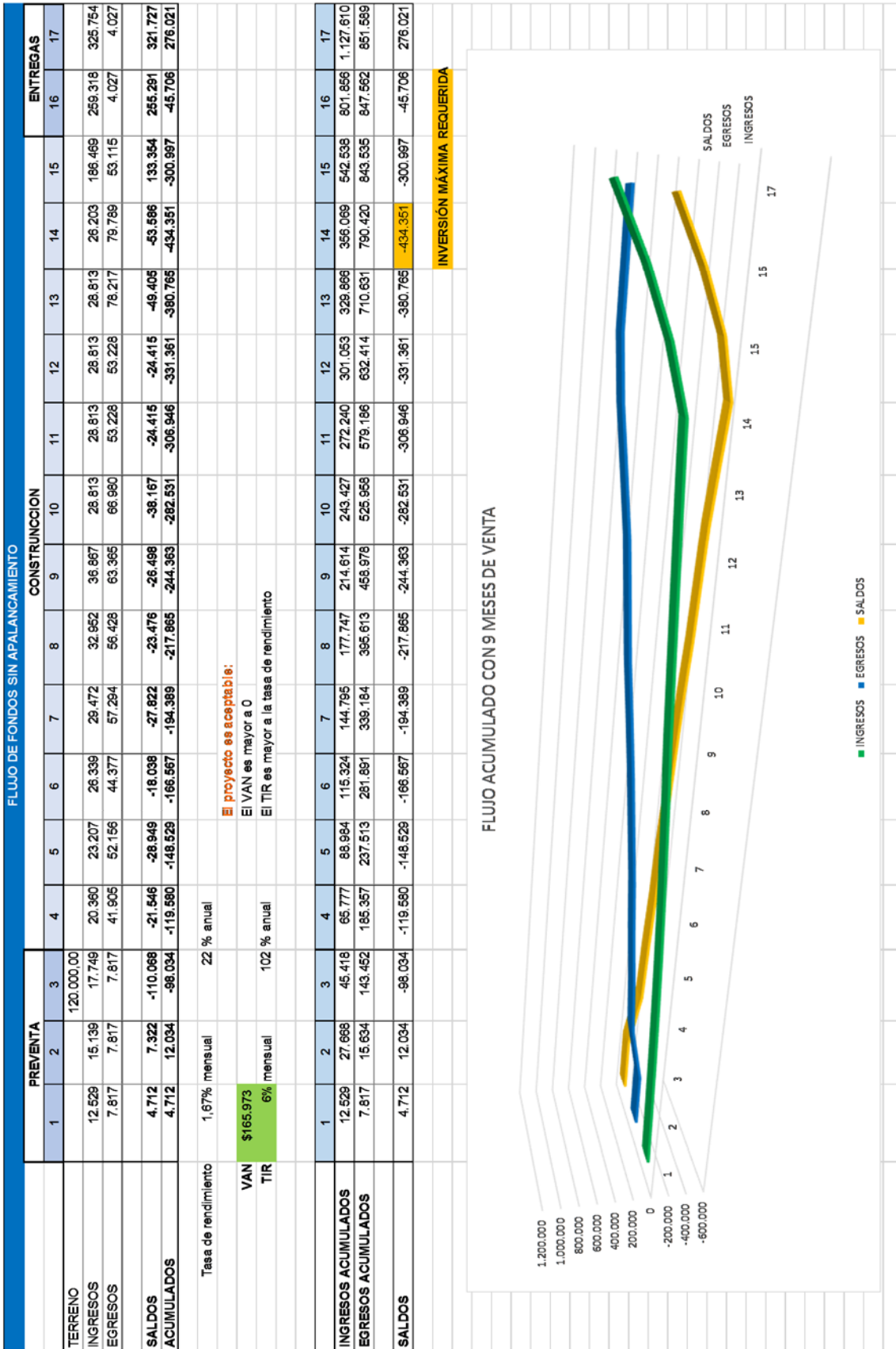
TPO DE INMUEBLE: VIVIENDA	AREA m2:	99,00	VENTAS MENSUALES: \$	125.290	COMISION DE VENTAS:	2%
PRODUCTO: CASAS	COSTO / m2: \$	500,00	ESTRUCTURA DE INGRESOS		UTILIDAD A. I. \$	286.110
Nº UNIDADES: 17	PRECIO / m2: \$	670,00	ENTRADA: \$	12.529	10%	
Nº ETAPAS: 1	COSTO TOTAL PROJ: \$	841.500	TOTAL HASTA LA ENTREGA: \$	31.323	25%	
VELOCIDAD DE VENTAS: 1,9	PRECIO TOTAL: \$	1.127.610	PAGO CONTRA ENTREGA: \$	81.439	66%	
MESES DE VENTA: 9					RENTABILIDAD ANUALIZADA:	27%
					RENTABILIDAD CONTABLE:	34%

CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS

MES DE VENTA	COMPOSICION DE INGRESOS TOTALES															TOTAL			
	Mar-15	Apr-15	May-15	Jun-15	Jul-15	Aug-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Dec-15	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16		Jun-16	Jul-16	TOTAL
1	12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
2		12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
3			12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
4				12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
5					12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
6						12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
7							12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
8								12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
9									12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
10										12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
11											12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
12												12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
13													12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
14														12.529	2.610	2.610	2.610	2.610	125.290
15															12.529	2.610	2.610	2.610	125.290
VALOR PARCIAL	12.529	15.139	17.749	20.360	23.207	26.339	29.472	32.952	36.867	28.813	28.813	28.813	28.813	26.203	166.469	259.318	325.754	1.127.610	
VALOR ACUMULADO	12.529	27.668	45.418	65.777	88.984	115.324	144.795	177.747	214.614	245.427	272.240	301.053	329.866	356.069	542.538	801.856	1.127.610	100,0%	
% PARCIAL	1,1%	1,3%	1,6%	1,8%	2,1%	2,3%	2,6%	2,9%	3,3%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,3%	16,5%	23,0%	28,9%	100,0%	
% ACUMULADO	1,1%	2,5%	4,0%	5,8%	7,9%	10,2%	12,8%	15,8%	19,0%	21,6%	24,1%	26,7%	29,3%	31,6%	48,1%	71,1%	100,0%	100,0%	

Elaborado por: Diego Cajas R.

ANEXO 8. FLUJO PURO (SIN APALANCAMIENTO)



Elaborado por: Diego Cajas R.

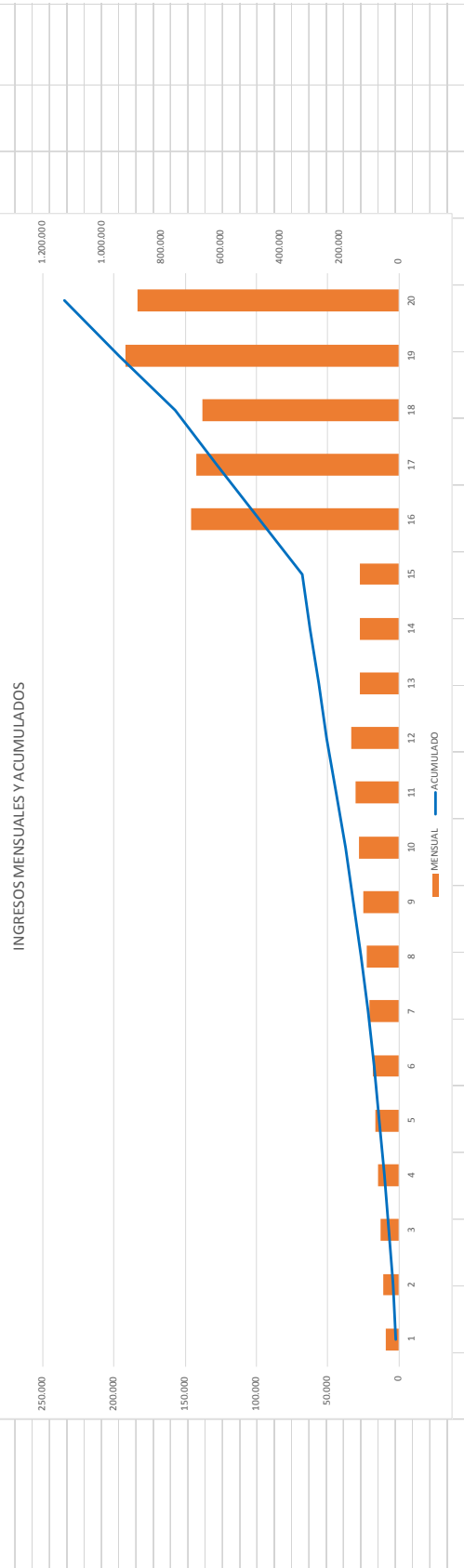
ANEXO 9. FLUJO CON INCREMENTO DE COSTOS (SENSIBILIDAD)

TIPO DE INMUEBLE: VIVIENDA
 PRODUCTO: CASAS
 No. UNIDADES: 17
 No. ETAPAS: 1
 VELOCIDAD DE VENTAS: 1.4
 MESES DE VENTA: 12

AREA m2: 96.00
 COSTO / m2: \$ 500.00
 PRECIO / m2: \$ 670.00
 COSTO TOTAL PROY: \$ 841.500
 PRECIO TOTAL: #####

VENTAS MENSUALES: \$ 93.968
ESTRUCTURA DE INGRESOS
 ENTRADA: \$ 9.397 10%
 TOTAL HASTA LA ENTREGA: \$ 23.492 25%
 PAGO CONTRA ENTREGA: \$ 61.079 65%
 COMISIÓN DE VENTAS: 2%
 RENTAB ANUALIZADA: 27%
 RENTABILIDAD CONTABLE: 34%

COMPOSICIÓN DE INGRESOS TOTALES	CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS												COBRO FINAL	TOTALES							
	Mar-15	Apr-15	May-15	Jun-15	Jul-15	Aug-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Dec-15	Jan-16	Feb-16			Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16		
MES DE VENTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	9.397	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	1.678	
2		9.397	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	
3			9.397	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	
4				9.397	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	
5					9.397	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	
6						9.397	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	
7							9.397	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	
8								9.397	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349	
9									9.397	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	
10										9.397	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	2.610	
11											9.397	2.936	2.936	2.936	2.936	2.936	2.936	2.936	2.936	2.936	
12												9.397	3.356	3.356	3.356	3.356	3.356	3.356	3.356	3.356	
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
VALOR PARCIAL	9.397	11.075	12.882	14.689	16.647	18.604	20.740	22.975	25.225	27.935	30.445	33.382	37.341	41.300	45.259	49.218	53.177	57.136	61.095	65.054	
VALOR ACUMULADO	9.397	20.471	33.353	48.042	64.689	83.293	104.033	126.908	152.133	179.868	210.413	243.794	271.135	298.476	325.816	353.157	380.498	407.839	435.180	462.521	
% PARCIAL	0,8%	1,0%	1,1%	1,3%	1,5%	1,6%	1,8%	2,0%	2,2%	2,5%	2,7%	3,0%	3,4%	3,8%	4,2%	4,6%	5,0%	5,4%	5,8%	6,2%	
% ACUMULADO	0,8%	1,8%	3,0%	4,3%	5,7%	7,4%	9,2%	11,3%	13,5%	16,0%	18,7%	21,6%	24,0%	26,5%	28,9%	31,3%	33,7%	36,1%	38,5%	40,9%	



Elaborado por: Diego Cajas R.

ANEXO 13. TABA DE INTERESES DEL FINANCIAMIENTO BANCARIO

#	issue date	balance	230.210,03 dividend	13.149,51 interest	217.060,52 K payment
0	01-oct-10	217.060,52			
1	31-oct-10	199.866,08	19.184,17	1.989,72	17.194,45
2	30-nov-10	182.514,01	19.184,17	1.832,11	17.352,06
3	30-dic-10	165.002,89	19.184,17	1.673,05	17.511,12
4	29-ene-11	147.331,25	19.184,17	1.512,53	17.671,64
5	28-feb-11	129.497,61	19.184,17	1.350,54	17.833,63
6	30-mar-11	111.500,51	19.184,17	1.187,06	17.997,11
7	29-abr-11	93.338,43	19.184,17	1.022,09	18.162,08
8	29-may-11	75.009,86	19.184,17	855,60	18.328,57
9	28-jun-11	56.513,28	19.184,17	687,59	18.496,58
10	28-jul-11	37.847,15	19.184,17	518,04	18.666,13
11	27-ago-11	19.009,91	19.184,17	346,93	18.837,24
12	26-sep-11	0,00	19.184,17	174,26	19.009,91

Elaborado por: Diego Cajas R.

ANEXO 16. FORMATO DE CONTRATO PARA MANO DE OBRA DE LA
CONSTRUCCIÓN.

CONTRATO DE TRABAJO ESCRITO PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

En la ciudad de _____, a los __ días del mes de _____ del año _____, se celebra el presente contrato de trabajo, contenido en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- A la celebración del presente contrato de trabajo comparece por una parte _____, con RUC número _____, a través de su Representante Legal el señor/a _____, a quien se la llamará en adelante EMPLEADOR: y, por otra, el señor _____, con cédula de ciudadanía No. _____, a quién en adelante se le llamará TRABAJADOR. Los comparecientes son mayores de edad, legalmente capaces para contratar y obligarse, con domicilio en esta ciudad de Quito.

SEGUNDA.- ANTECEDENTES.- _____ (escriba el nombre del constructor o la constructora) en su calidad de EMPLEADOR CONSTRUCTOR se encuentra ejecutando los proyectos de construcción _____ *(poner el nombre de los /el proyecto/os de construcción)*.

TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- Con los antecedentes expuestos el EMPLEADOR contrata al TRABAJADOR, señor _____, en calidad de _____, *(detallar qué labor va a realizar el Trabajador en la construcción)*, en el Proyecto de construcción _____ *(detalle el nombre del Proyecto de construcción; en caso de ser una etapa del Proyecto, especifique detallada y expresamente qué etapa y coloque el nombre del Proyecto, ejemplo: etapa X del Proyecto ATENEA)*.

CUARTA.- LUGAR DE TRABAJO.- EL TRABAJADOR deberá laborar en _____ *(especificar el nombre del Proyecto de construcción, o etapa del proyecto, en el que va a laborar el trabajador)* que se encuentra ubicada en _____ *(detalle la dirección exacta de la/las obra/s, ejemplo: Av. De los Shyris N48-118 y Suiza, ciudad y provincia)*.

QUINTA.- REMUNERACIÓN.- EL EMPLEADOR, cancelará a favor del trabajador la suma de _____ (*colocar la cantidad que será la remuneración en letras y números, ejemplo: SEISCIENTOS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, USD 600,00; además detalle la forma en la que va a ser cancelada la remuneración, ejemplo: se cancelarán semanalmente de conformidad con lo dispuesto en el Art. 83 del Código del Trabajo, o mensualmente y en este caso, valores que serán divididos en dos quincenas, mientras dure el plazo del contrato*)., que será cancelada de forma _____ (semanal, quincenal, mensual). _____, e incluirá los valores proporcionales que correspondan a beneficios adicionales establecidos en el Código de Trabajo.

El TRABAJADOR de la construcción, por medio del presente solicita el pago anticipado de los valores correspondientes a la décima tercera y décima cuarta remuneraciones, y demás beneficios sociales o laborales; lo cual de considerarlo pertinente será aprobado por el EMPLEADOR. Concluida la relación laboral, se realizará la liquidación económica correspondiente, en la que de manera clara y precisa se deberá determinar todos los valores que por concepto de pago anticipado de beneficios sociales y laborales recibió el trabajador, todo lo cual constará en el acta de finiquito conforme lo dispone la ley.

“SEXTA.- JORNADA Y TURNOS DE TRABAJO.- El trabajador desempeñará sus labores conforme a las necesidades del proyecto y en la jornada y turnos de trabajo establecidos de mutuo acuerdo con el EMPLEADOR, mismo que se desarrollará de acuerdo a la etapa de la obra para la que fue contratado de la siguiente manera: (determinar la jornada y turnos)

En caso de que la necesidad de la obra motive el cambio de jornadas y/o turnos de trabajo, esto deberá ser acordado de manera previa entre EMPLEADOR y TRABAJADOR y será publicado en un lugar visible del proyecto para el conocimiento de los trabajadores. El cambio de turnos y/o jornadas por esta circunstancia no será considerado como causal de despido intempestivo.

Todo trabajo que supere la jornada establecida en el Código de Trabajo, será cancelada al TRABAJADOR con los correspondientes recargos de ley.”

SÉPTIMA.- PLAZO.- Las partes estipulan que la duración del presente contrato de trabajo será por el plazo de la ejecución de _____ (*especificar la etapa, la*

*fase o el proyecto total en caso de serlo) del proyecto _____ (especificar el nombre del proyecto o la etapa de construcción). Para este efecto, las partes acuerdan y dejan por reconocido y aceptado que la **etapa, fase o proyecto**, terminará al cumplirse las siguientes condiciones constructivas _____ (especificar detallada y expresamente en que momento o condición técnica constructiva, se entenderá que se ha concluido la etapa, fase o el proyecto constructivo por el cual se contrata al trabajador de la construcción; ejemplo a la culminación de la obra gris, entendiéndose esta como _____; a la terminación del proceso de excavación, entendiéndose este como _____; a la terminación del proyecto, entendiéndose este cuando se solicita la recepción, o se entrega al dueño la obra, etc.). De conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 169 y el artículo 170 del Código del Trabajo, la relación laboral existente terminará por la simple conclusión del proyecto (en caso de ser etapa, especificar “la etapa de la obra”). Para el efecto, se adjunta el cronograma planificado de la _____ (etapa, fase o proyecto.)*

Una vez terminada la relación laboral, el EMPLEADOR emitirá el acta de finiquito correspondiente y procederá a liquidar y cancelar los haberes laborales a que tenga derecho el TRABAJADOR.

OCTAVA.- JURISDICCION Y COMPETENCIA.- En caso de controversias en el cumplimiento y ejecución del presente Contrato, las partes, se someterán a los Jueces competentes del lugar de celebración del presente contrato.

NOVENA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- En todo lo que no se prevé en este Contrato, las partes contratantes se sujetarán a lo dispuesto en el Código de Trabajo.

DÉCIMA.- SUSCRIPCIÓN.- Las partes contratantes aceptan las cláusulas que anteceden por estar elaboradas en seguridad de sus mutuos y recíprocos intereses.

Para constancia y plena validez de lo estipulado firman este contrato en el lugar y fecha indicados.

FUENTE: MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES.

ANEXO 17. PRESENTACIÓN DEFENSA DE TESIS

VICENZA

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

MIDI

PLAN DE NEGOCIOS

CONJUNTO HABITACIONAL VICENZA

DIEGO FRANCISCO CAJAS RAMÍREZ

QUITO, OCTUBRE DEL 2016

DIEGO CAJAS R.

1

VICENZA

Ubicación

DIEGO CAJAS R.

2

VICENZA

Vicenza está ubicado en el barrio El Cajón en la parroquia de Cotacachi

DIEGO CAJAS R.

3

VICENZA

Este proyecto está a 1700 metros y a 1000 metros de distancia

DIEGO CAJAS R.

4

VICENZA

- 17 casas de dos plantas y terraza
- Área de áreas verdes
- Diseño urbano poco convencional
- Área de servicios y comercio

DIEGO CAJAS R.

5

VICENZA

Promotores

DIEGO CAJAS R.

6

VICENZA

DIEGO CAJAS R.

7

VICENZA

Análisis Macroeconómico

DIEGO CAJAS R.

8

VICENZA

INFLACION EN EL CUADOR

- La inflación en el Ecuador ha permanecido en los últimos años bastante variable con muy significativas
- La inflación es relativamente estable

DIEGO CAJAS R.

9

VICENZA

Volatilidad de la población anualmente en %

INFLACION EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION

- La inflación en la construcción a diferencia de la inflación en general en el país, tiende a incrementarse debido al crecimiento que este sector ha tenido y a la especulación provocada por la misma razón

DIEGO CAJAS R.

10

VICENZA

Indicador	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Producto Interno Bruto	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Exportaciones	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Importaciones	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Comercio Exterior	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera Directa	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera Indirecta	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Largo Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Corto Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión Directa	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión Indirecta	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión de Largo Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión de Corto Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión Directa de Largo Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión Directa de Corto Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión Indirecta de Largo Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión Indirecta de Corto Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión de Largo Plazo de Largo Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión de Largo Plazo de Corto Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión de Corto Plazo de Largo Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Saldo de Inversión Extranjera de Inversión de Corto Plazo de Corto Plazo	100	100	100	100	100	100	100	100	100

PRODUCTO INTERNO BRUTO

- El PIB ha crecido en el Ecuador desde la crisis financiera que ha incluido la volatilidad como el precio de cambio, escasez de materias primas y aun los riesgos de reformas de los migrantes.
- No es un buen indicador para la construcción ya que el PIB se reduce durante la crisis

DIEGO CAJAS R.

11

VICENZA

RIESGO PAIS

- El Riesgo País es una calificación internacional que depende de variables políticas, económicas y financieras entre otras.
- Esta calificación ayuda a los grupos inversores extranjeros a invertir o no en un determinado país.

DIEGO CAJAS R.

12



13

CREDITO PARA LA VIVIENDA

El BICEG ha abarcado solamente la gran mayoría del crédito para la vivienda en los últimos años y así a su baja tasa porcentual de financiamiento y su amplio plazo de pago.

USA	Financiamiento	Alcance del financiamiento	Alcance del financiamiento	Alcance del financiamiento	Alcance del financiamiento
PLAZO (AÑOS)	15 años	20 años	25 años	30 años	35 años
TASA	8.5%	10.5%	11.5%	12.5%	13.5%
FINANCIAMIENTO	70%	75%	78%	80%	82%

14

VICENZA

VICENZA CONSTRUCCION

Oferta:

- Impulsó el sector construcción con inversión en obra pública.
- Creación en vivienda para el sector social más vulnerable.
- Asociación de mano de obra con el sector privado.
- Implementación de métodos, procesos de gestión innovadores.

Demanda: Mayor oferta de vivienda en el mercado.

El BICEG: Se abarcó solamente la gran mayoría del crédito para la vivienda en los últimos años y así a su baja tasa porcentual de financiamiento y su amplio plazo de pago.

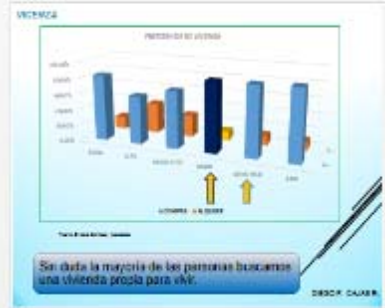
15



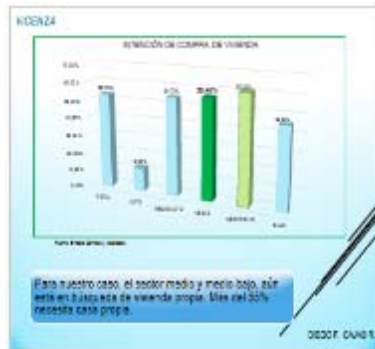
16



17



18

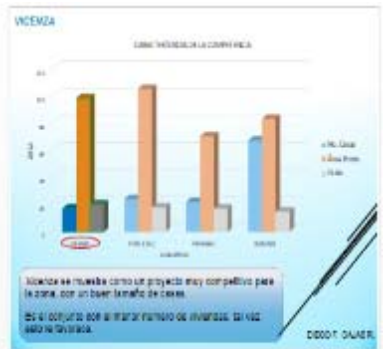


19

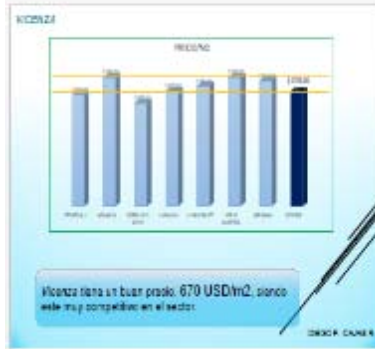
EL SECTOR

SON 300 000 000 DÓLARES ANUALIZADOS Y SON 100 000 000 el mismo sector en Cajón y Cañón.

20



21



22



23

VICENZA

Vicenza está ubicada en el sector El Cajón en el cantón de Cañar.

Se trata de un proyecto de vivienda social.

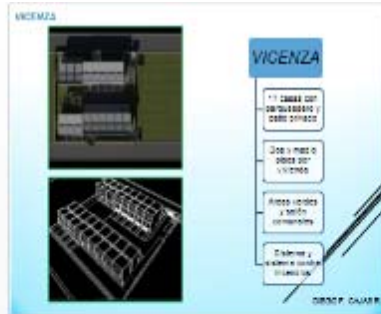
Se trata de un proyecto de vivienda social.

Se trata de un proyecto de vivienda social.

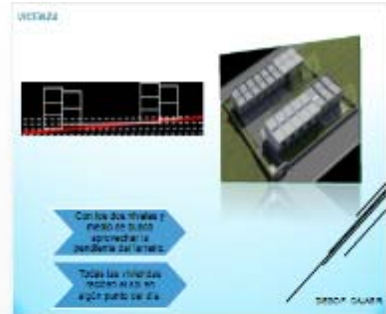
24



25 ★



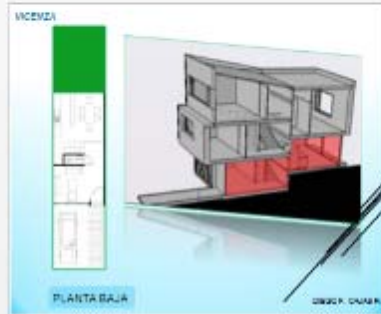
26 ★



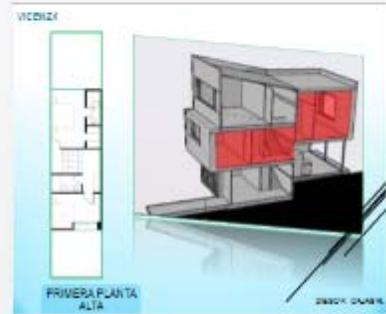
27 ★



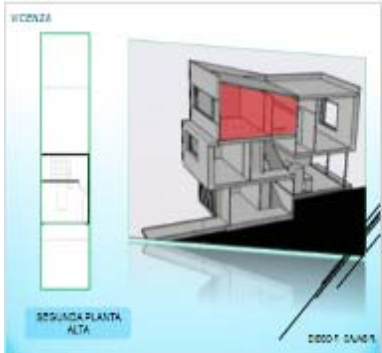
28 ★



29 ★



30 ★



31 ★



32 ★



33 ★

VICENZA

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONCRETO	10	M ³	20000	200000
ACERO	10			

CUADRO DE ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL TERRENO

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONCRETO	10	M ³	20000	200000
ACERO	10	M ³	20000	200000

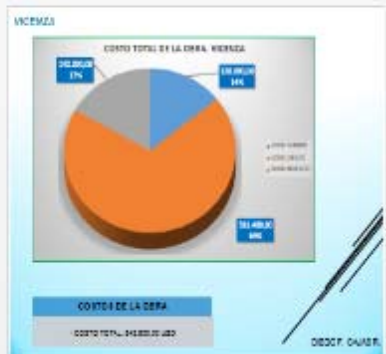
CUADRO DE ÁREAS DE LAS VIVIENDAS

DIEGO CAJAS R.

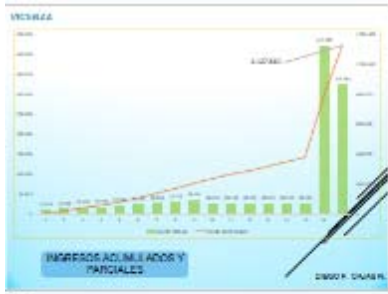
34 ★



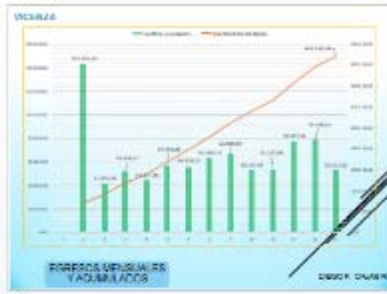
35 ★



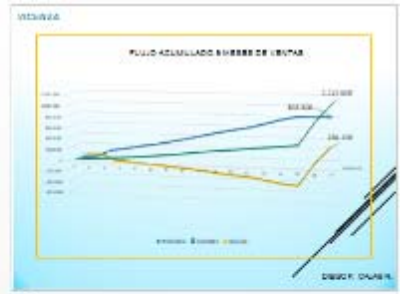
36 ★



49



50

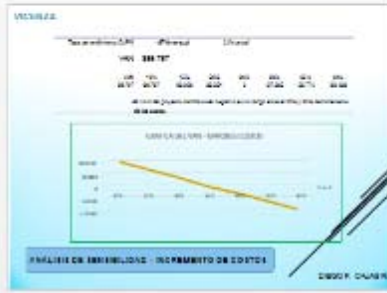


51

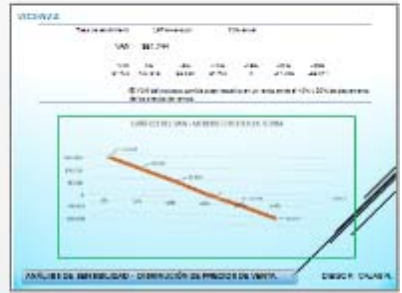
ANÁLISIS DE FLUJO PROYECTADO

RESUMEN	
TOTAL INGRESOS	177.000.000
TOTAL COSTOS	100.000.000
UTILIDAD	77.000.000
PROFITABILIDAD	43%
RELACION INGRESO/VENTA	100%
RELACION COSTO/COSTO	57%
PLAZO DE PAGAMIENTO	30%
MA	10.100.000

52



53

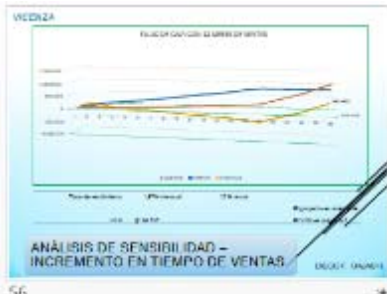


54

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD - UNIFORMES COSTOS (MISIONES PRECIOS DE VENTA)

Costo	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
MA	10.100.000	10.100.000	10.100.000	10.100.000	10.100.000	10.100.000	10.100.000	10.100.000	10.100.000

55



56

ANÁLISIS CON APALANCAMIENTO

RENTABILIDAD DEL PROYECTO	43%
RENTABILIDAD DEL FINANCIAMIENTO	10%
RENTABILIDAD DEL PROYECTO FINANCIADO	33%
MA	10.100.000
RENTABILIDAD DEL PROYECTO FINANCIADO	33%

57



58

ANÁLISIS COMPARATIVO DE FLUJO PURO Y APALANCADO

PROYECTO	MA	RENTABILIDAD
PROYECTO PURO	10.100.000	43%
PROYECTO APALANCADO	10.100.000	33%

59

CONCLUSIÓN

Una vez realizado los análisis de sensibilidad, se llega a determinar un rendimiento del 24% y un MA de 212.403,21.

Por lo tanto el proyecto sí es viable dado su diseño, ubicación, costos y gastos.

Cabe resaltar que los análisis financieros demuestran fortaleza en el análisis de flujos esperados y simulados.

Es importante seguir una estrategia comercial para lograr estos resultados.

En caso de que las ventas directas no funcionen, se debe entregar las ventas a una empresa con experiencia en ventas y comercialización.

60

CONCLUSIONES

- El diseño y ubicación del negocio son viables.
- El análisis de sensibilidad demuestra fortaleza en el análisis de flujos esperados y simulados.
- Es importante seguir una estrategia comercial para lograr estos resultados.
- En caso de que las ventas directas no funcionen, se debe entregar las ventas a una empresa con experiencia en ventas y comercialización.

61

Elaborado por: Diego Cajas R.