

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

PLAN DE NEGOCIOS DEL PROYECTO: "RINCÓN DEL BOSQUE".

ARQ. ANDREA REYES V.

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención

del título de Magíster en:

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS (MDI)

Quito, octubre de 2011.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**PLAN DE NEGOCIOS DEL PROYECTO: "RINCÓN DEL
BOSQUE".**

ARQ. ANDREA REYES V.

Fernando Romo P.

Director MDI –USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

José Ramón Gámez Guardiola

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Victor Viteri PhD.

Decano del Colegio de Postgrados

Quito, octubre de 2011.

© Derechos de Autor
Arq. Andrea Carolina Reyes Vinueza
2011.

Resumen.

Este Plan de Negocios del proyecto "Rincón del Bosque", es un estudio completo, un documento que ayuda a la toma de decisiones al inversionista y a analizar el mercado y planificar la estrategia del negocio, El valor principal de este plan de negocios es la creación del un proyecto escrito que evalúa todos los aspectos de la factibilidad económica de la iniciativa comercial con una descripción y análisis de las perspectivas empresariales. El proyecto inmobiliario "Rincón del Bosque" se basa en generar vivienda con una serie de componentes potenciales para la proyección de la misma, como la existencia de amplias áreas verdes, tranquilidad, seguridad y cercanía a servicios de las grandes ciudades. Vemos la necesidad, entonces, de marcar con un estilo de arquitectura contemporáneo el ambiente propicio para la familia, con espacios claros, transparentes, amplios y cómodos que incentiven el esparcimiento familiar. Basados en el principio de plantear una urbanización para la clase media, se buscó potencializar el clima cálido a través de zonas de transición (exterior-interior), asoleamiento este-oeste para habitaciones, amplitud visual y espacial y lugares de diversión destinados a la vida familiar. Para que el proyecto tenga la acogida requerida por el inversionista y promotor, Comrey Construcciones, es necesario realizar un estudio de mercado, analizar la oferta y la demanda, la cual nos indicó que eexiste potencial de mercado para vivienda en el sector de El Valle de los Chillos que aún no está satisfecha debido a las características de la competencia, por esta razón se ha optado por darle un plus al proyecto con acabados, instalaciones, aéreas comunales y espacios en un entorno natural y familiar.

Adicionalmente en este Plan de negocios se encuentra elaborado un estudio de factibilidad, de la fase legal, de la fase comercial y de la gerencia del proyecto, lo cual es elemento indispensable para desarrollar el proyecto y para la toma de decisión sobre la inversión.

Abstract.

This Project Business Plan "Rincón del Bosque", is a comprehensive study, a document that helps the investor decision-making and analyze the market and business strategy planning, the main value of this business plan is the creation of a written project that evaluates all aspects of the economic viability of the business venture including a description and analysis of business prospects. The real estate project "Rincón del Bosque" is based on generating a series of housing potential components for the projection of the same, as the existence of extensive landscaping, tranquility, security services and proximity to large cities. We see the need, then, marked with a contemporary architectural style environment for the family, with clear spaces, transparent, spacious and comfortable that encourage family recreation. Based on the principle of raising a housing for the middle class, sought to potentiate the warm weather through transition zones (outside-inside), east-west basking rooms, visual and spatial extent and entertainment places for life familiar. To make the project required the acceptance by the investor and developer, Comrey constructions, it is necessary to conduct a market study to analyze the supply and demand, which told us that exist market potential for housing in the area of El Valle de Los Chillosis still not satisfied due to the nature of competition, for this reason it was decided to give it a plus to the project finishes, facilities, communal aerial and spaces in a natural and familiar environment.

Also in this Business Plan is prepared a factibility study of the legal phase, the commercial phase the project management, which is indispensable to develop the project and for making investment decision.

Tabla de Contenido

1 Resumen Ejecutivo.....	1
1.1 Macroeconómico.....	1
1.2 Mercado.....	2
1.3 Componente Arquitectónico.....	2
1.4 Costo del Proyecto.....	4
1.5 Costo de Oportunidad.....	5
1.6 Estrategia Comercial.....	6
1.7 Aspectos Legales.....	7
1.8 Gerencia de Proyectos.....	8
2 Análisis Macroeconómico.....	9
2.1 Introducción.....	9
2.2 PIB.....	9
2.2.1 PIB en el sector de la construcción.....	10
2.3 Inflación.....	13
2.4 Remesas.....	14
2.5 Tasas de Interés.....	15
2.6 Crédito.....	15
2.6.1 Crédito para el Consumidor.....	16
2.7 Empleo y Desempleo.....	17
2.8 Riesgo País.....	18
2.9 Conclusiones:.....	20
3. Estudio de Mercado para El Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".....	21
3.1 Introducción.....	21

3.2 Análisis de la Demanda en la Ciudad de Quito.	22
3.2.1 Intenciones de Compra de Vivienda en Quito.	24
3.2.2 Demanda potencial por Nivel socioeconómico.	25
3.2.3 Evolución de la penetración del Mercado.	25
3.2.4 Motivos para No Adquirir una Vivienda.....	26
3.2.5 Calificación para Adquirir Una Vivienda Actualmente.....	27
3.2.6 Preferencia de Vivienda Según el Tipo de vivienda que se Oferta Actualmente.....	28
3.2.7 Preferencias por Tipo de Vivienda.	29
3.2.8 Preferencias por Tipo de Vivienda en los Últimos 3 Años.	29
3.2.9 Preferencias de Ubicación De la Vivienda según NSE.....	30
3.2.10 Preferencias de Tamaño de la Vivienda.....	31
3.2.11 Precio que las personas pagarían por su vivienda.	32
3.2.12 Forma de pago de la Vivienda.....	33
3.2.13 Financiamiento de la Vivienda - Cuota mensual.....	33
3.2.14 Como Buscan Los Hogares Una Vivienda.....	34
3.3 Análisis de la Demanda en el Valle de Los Chillos.....	35
3.4 Análisis de la Competencia.	36
3.4.1 Ubicación de La Competencia.....	36
3.4.2 Características de La Competencia.	37
3.4.3 Oferta de La Competencia.	47
3.4.4 Análisis de Unidades de la Competencia.	47
3.4.5 Elasticidad Precio de la Demanda de la Competencia – Absorción.....	48
3.4.6 Análisis de Precios de la Competencia.....	49
3.4.7 Análisis de Áreas de la Competencia.	50
3.4.8 Detalles del Inmueble de la Competencia.	51

3.4.9 Áreas Comunes de la Competencia.....	52
3.4.10 Piso en Área Social de la Competencia.	52
3.4.11 Piso en Dormitorios de la Competencia.....	53
3.4.12 Piso en Cocina de la Competencia.	53
3.4.13 Piso en Baños de la Competencia.	54
3.4.14 Forma de Pago en la Competencia.	54
3.5 Análisis de la Oferta.	55
3.5.1 SECTOR LA ARMENIA.	56
3.5.2 SECTOR CONOCOTO.....	57
3.5.3 SECTOR SANGOLQUÍ.	58
3.5.4 OFERTA GLOBAL.....	59
3.6 Conclusiones.	60
4. Análisis Técnico - Arquitectónico Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".....	63
4.1 Ubicación de Rincón del Bosque.....	64
4.2 Servicios.	65
Dispone de todos los servicios básicos,	65
4.3 Vías de acceso.	66
4.4 Centros de salud.	67
4.5 Centros Educativos.....	68
4.6 Transporte.....	69
4.7 Clima y Asoleamiento.	70
4.8 Características del Terreno.	71
4.8.1 Linderos.....	71
4.8.2 Morfología.....	71
4.9 Informe de regulación Metropolitana del Predio.	72

4.10 Concepto del Proyecto.....	73
CASAS TIPO A.	76
CASA TIPO B.	76
DEPARTAMENTOS TIPO.	77
4.11 Definición del Estilo.....	78
4.12 Asoleamiento.	79
4.13 Área Verde.	79
4.14 Registro Fotográfico Del Terreno.....	80
4.15 Acabados.....	82
4.16 Análisis de Áreas del Conjunto.....	83
4.17 Coeficiente de ocupación del suelo vs áreas exteriores.	83
4.18. Área construida vs áreas comunales	86
4.19. COS Total vs área no computable.	87
4.20. Análisis de áreas de las casas.....	87
4.20.1. CASA TIPO A:	88
4.20.1.1 Análisis de áreas de las casas vs terreno.	88
4.20.1.2. Área de habitaciones vs área de circulación.....	89
4.20.1.3. Área fachada llena vs vanos.....	89
4.20.1.4. Área social, privada y de servicio.....	91
4.20.2. CASA TIPO B:	92
4.20.2.1 Análisis de áreas de las casas vs terreno.	92
4.20.2.2. Área de habitaciones vs área de circulación.....	93
4.20.2.3. Área fachada llena vs vanos.....	94
4.20.2.4. Área social, privada y de servicio.....	95
4.20.3. DEPARTAMENTOS TIPO:	96

4.20.3.1	Análisis de áreas de los dptos vs terrazas.....	96
4.20.3.2	Área de habitaciones vs área de circulación.....	97
4.20.3.3	Área fachada llena vs vanos.....	98
4.20.3.4	Área social, privada y de servicio.....	99
4.21.	Conclusiones.....	100
5.	Análisis de Costos Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".....	104
5.1	Costos Totales de la Construcción.....	104
5.2	Costos Directos de la Construcción.....	106
5.3	Costos Directos de Construcción por Casas y departamentos.....	107
5.4	Costos Directos de Construcción por Áreas Comunales.....	108
5.5	Costos Directos de Construcción por Obra de Urbanización.....	109
5.6	Costo de Áreas No Vendibles sobre las Casas.....	110
5.7	Ventas del Proyecto.....	112
5.8	Precio.....	112
5.9	Ingresos por Ventas.....	113
5.10	Ventas Parciales y Acumuladas.....	114
5.11	Utilidad sobre Costos Totales de Construcción.....	114
5.12	Conclusiones:.....	115
6.	Análisis Financiero Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".....	118
6.1	Egresos Mensuales.....	118
6.1.1	Cronograma Valorado sobre Costos de Construcción.....	118
6.2	Ingresos Mensuales.....	120
6.3	Plan de Ventas.....	122
6.4	Flujo de Fondos.....	123
6.5	Valor Actual Neto (Van).....	123

6.6	Análisis del Valor Actual Neto (Van).	124
6.7	Análisis de Sensibilidad.	125
6.7.1	Sensibilidad al incremento en los Costos de Construcción.	125
6.7.2	Sensibilidad a la disminución por precio de Venta.	126
6.7.2	Sensibilidad por velocidad de Ventas.	129
6.8	Flujo con Apalancamiento.	131
6.8.1	Sensibilidad a la disminución por precio de Venta.	133
6.8.2	Sensibilidad al incremento en los Costos de Construcción.	134
6.9	CONCLUSIONES.	135
7.	Estrategia Comercial Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".	139
7.1	Introducción.	139
7.2	Concepto y Nombre.	139
7.3	Diseño de Logotipo.	140
7.4	Vías de Promoción.	140
7.5	Posicionamiento de la Empresa.	141
7.6	Diseño de Volante.	141
7.7	Promoción Vía Internet.	143
7.8	Política de Precios.	145
7.9	Formas de Pago.	146
7.10	Canales de Distribución.	146
7.11	Conclusiones .	147
8.	Aspectos Legales De La Compañía Promotora Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".	148
8.1	Introducción.	148
8.2	Aspecto Legal Relacionado con el Proyecto.	148
8.3	Fase de Pre Inversión.	148

8.4 Fase de Planificación.....	148
8.5 Fase de Construcción.....	150
8.6 Fase de Promoción y Ventas.....	150
8.7 Fase de Entrega y Cierre del Proyecto.....	151
8.8 Presupuesto y Cronograma del Componente Legal.....	151
8.9 Fase de Ventas.....	153
8.10 Fase de Laboral.....	153
TIPOS DE TRABAJADORES:	153
CONTRATOS:	154
AFILIACION AL IESS:.....	155
8.11 Fase Tributaria.....	156
8.12 Conclusiones.....	157
9. Gerencia de Proyecto para el Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".....	159
9.1 Objetivo.....	159
9.2 Acta de Constitución del Proyecto.....	160
9.2.1 Definición del Proyecto.....	160
9.2.2 Resumen Ejecutivo del Proyecto.....	161
9.3 Objetivos del Proyecto.....	161
9.3.1 Objetivos Generales del Proyecto.....	161
9.3.2 Objetivos de Mercado.....	162
9.3.3 Objetivos Técnicos Arquitectónicos.....	162
9.3.4 Objetivos Legales.....	162
9.3.5 Objetivos Financieros.....	163
9.3.6 Objetivos Organizacionales.....	163
9.4 Avance de Obra.....	163

9.5 Fecha de Entrega.....	163
9.6 Ciclo de Vida del Proyecto.	163
9.6.1 Fase Preliminar.....	164
9.6.2 Fase de Planificación.....	164
9.6.3 Fase de Promoción y Ventas.....	165
9.6.4 Fase de Entrega del Proyecto.....	165
9.7 Cronograma de las Fases del Proyecto.	165
9.8 Fuera de Alcance.....	165
9.9 Revisiones y Aprobaciones.....	166
9.10 Promoción y Ventas.....	166
9.11 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	167
9.12 Entregables.	168
9.12.1 Fase de Planificación del Proyecto.....	168
9.12.2 Fase de Ejecución del Proyecto.....	169
9.12.3 Fase de Entrega y Cierre del Proyecto.	169
9.13 Organización General.....	170
9.13.1 Gerente Comercial.	170
9.13.2 Gerente de Proyecto (Obra).	171
9.13.3 Costos del Proyecto "Rincón del Bosque".....	171
9.14 Horas de Esfuerzo Estimadas.....	171
9.15 Supuestos del Proyecto.....	172
9.16 Riesgos del Proyecto.....	172
9.17 Enfoque del Proyecto.....	173
9.18 Organización del Proyecto.....	173
9.19 Gerencia General.	173

9.20 Organigrama Rincón del Bosque.....	174
9.21 Plan de Gestión del Proyecto.....	174
9.21.1 Gestión del Tiempo.....	174
9.21.2 Gestión de Costos.....	175
9.21.3 Gestión de Recursos Humanos.....	175
9.21.4 Gestión de la Calidad.....	175
9.21.5 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.....	176
9.22 Conclusiones.....	176
10. Conclusiones y Recomendaciones Generales:.....	177
10.1 Conclusiones:.....	177
10.1.1 Entorno Macroeconómico.....	177
10.1.2 Análisis de Investigación de Mercado.....	177
10.1.3 Componente Arquitectónico Técnico.....	178
10.1.4 Estrategia Comercial.....	180
10.1.5 Análisis Financiero.....	180
10.1.6 Aspectos Legales.....	181
10.1.7 Aspectos Legales.....	182
10.2 Recomendaciones:.....	183
11. Bibliografía:.....	183

Contenido de Tablas

Tabla 1 Macroeconómico	1
Tabla 2 Reglamentación.....	3
Tabla 3 Conclusión	20
Tabla 4 Mercado	24
Tabla 5 Demanda potencial por Nivel S.....	25
Tabla 6 La Competencia	38
Tabla 7 La Competencia	39
Tabla 8 La Competencia	40
Tabla 9 La Competencia	41
Tabla 10 La Competencia	42
Tabla 11 La Competencia	43
Tabla 12 La Competencia	44
Tabla 13 La Competencia	45
Tabla 14 La Competencia	46
Tabla 15 La Competencia	47
Tabla 16 La Competencia	47
Tabla 17 Precios la competencia.....	48
Tabla 18 Precio de la Competencia.....	48
Tabla 19 Análisis de precios de la competencia	49
Tabla 20 Análisis de precios de la competencia	49
Tabla 21 Áreas de la competencia	50
Tabla 22 Áreas de la competencia	50
Tabla 23 Análisis de la oferta	55
Tabla 24 Sector la Armenia	56

Tabla 25 Sector Conocoto	57
Tabla 26 Sector Conocoto	57
Tabla 27 Sector Sangolquí.....	58
Tabla 28 Sector Conocoto	59
Tabla 29 Oferta global.....	59
Tabla 30 Conclusiones.....	60
Tabla 31 Conclusiones oferta.....	61
Tabla 32 análisis de áreas del conjunto	83
Tabla 33 Coeficiente de ocupación del suelo	84
Tabla 34 Coeficiente de ocupación del suelo	85
Tabla 35 áreas construidas vs áreas comunales	86
Tabla 36 Cos total vs área no computable.....	87
Tabla 37 análisis de las áreas de las casas vs terreno.....	88
Tabla 38 área de habitaciones vs área de circulación.....	89
Tabla 39 area de fachada llena vs vanos.....	90
Tabla 40 área social, privada y de servicios	91
Tabla 41 áreas de las casas vs terreno tipo B	92
Tabla 42 área de habitaciones vs área de circulación.....	93
Tabla 43 área de iluminación sobre fachadas.....	94
Tabla 44 área social privada y de servicios	95
Tabla 45 análisis de áreas de los dptos vs terrazas.....	96
Tabla 46 área de habitaciones vs área de circulación.....	97
Tabla 47 área de iluminación sobre fachadas de dptos tipo	98
Tabla 48 conclusiones.....	100
Tabla 49 Costos	104

Tabla 50 resumen de costos	106
Tabla 51 presupuesto por rubros.....	107
Tabla 52 resumen de presupuesto por etapas	108
Tabla 53 resumen presupuesto áreas comunales	108
Tabla 54 resumen presupuesto obras de urbanización.....	109
Tabla 55 costos de construcción por obras de urbanización.....	110
Tabla 56 costos áreas comunales según tipo de casa.....	111
Tabla 57 precios m2.....	112
Tabla 58 cantidad de tipo de casas.....	113
Tabla 59 ingresos por ventas	113
Tabla 60 ventas parciales y acumuladas.....	114
Tabla 61 utilidad obtenida	115
Tabla 62 Costos.....	115
Tabla 63 utilidad obtenida	117
Tabla 64 cantidad tipo de casa por etapa.....	121
Tabla 65 velocidad de ventas por etapa	121
Tabla 66 modalidad de ventas	121
Tabla 67 Plan de ventas	122
Tabla 68 flujo de fondos	123
Tabla 69 VAN.....	124
Tabla 70 VAN.....	124
Tabla 71 SENSIBILIDAD EN INCREMENTO DE COSOTS.....	125
Tabla 72 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS	126
Tabla 73 Sensibilidad a la disminución del precio de venta	127
Tabla 74 sensibilidad a la disminución del precio de venta.....	127

Tabla 75 Sensibilidad a la disminución del precio de ventas	128
Tabla 76 Sensibilidad a la disminución del precio de ventas	128
Tabla 77 Sensibilidad por velocidad de ventas	129
Tabla 78 Sensibilidad por velocidad de ventas	129
Tabla 79 sensibilidad por velocidad de ventas	130
Tabla 80 sensibilidad al plazo de ventas	131
Tabla 81 Flujo con apalancamiento	132
Tabla 82 Flujo con apalancamiento	132
Tabla 83 Sensibilidad a la disminución por precio de venta	133
Tabla 84 Sensibilidad al incremento de costos de construcción	134
Tabla 85 Costo total de la construcción.....	135
Tabla 86 margen de utilidad esperado por el constructor.	135
Tabla 87 tasa de descuento.	136
Tabla 88 flujo de caja y VAN	136
Tabla 89 sensibilidad del proyecto	137
Tabla 90 flujo con apalancamiento.....	137
Tabla 91 Precios	145
Tabla 92 Precios	145
Tabla 93 Precios	145

Contenido de Ilustraciones

Ilustración 1 Rincón del Bosque.....	7
Ilustración 2 RINCÓN DEL BOSQUE.....	21
Ilustración 3 Valle de los Chillos.....	22
Ilustración 4 Demanda Valle de los Chillos	35
Ilustración 5 Análisis de la Competencia	36
Ilustración 6 Sector la Armenia.....	56
Ilustración 7 Fotografía Valle de los Chillos	63
Ilustración 8 Croquis	64
Ilustración 9 Servicios	65
Ilustración 10 Vías de acceso	66
Ilustración 11 centros de salud.....	67
Ilustración 12 Centros educativos.....	68
Ilustración 13 Transporte.....	69
Ilustración 14 Vista.....	72
Ilustración 15 Rincón del Bosque.....	74
Ilustración 16 Rincón del Bosque.....	75
Ilustración 17 Rincón del Bosque.....	75
Ilustración 18 Casa tipo A.....	76
Ilustración 19 Casa Tipo B	76
Ilustración 20 Departamentos Tipo	77
Ilustración 21 etapas.....	78
Ilustración 22 fotografía.....	80
Ilustración 23 Fotografía	80
Ilustración 24 Fotografía	81

Ilustración 25 Fotografía	81
Ilustración 26 Fotografía	82
Ilustración 27 área social, privada y de servicio.....	99
Ilustración 28 logotipo.	140
Ilustración 29 Volante	142
Ilustración 30 Internet	143
Ilustración 31 Internet	144
Ilustración 32 Internet	144

Contenido de Gráficos

Gráfico 1 Etapas	4
Gráfico 2 Costo Total.....	4
Gráfico 3 Utilidad	5
Gráfico 4 Costo de Oportunidad	5
Gráfico 5 VAN Elaborado por: Andrea Reyes.....	5
Gráfico 6 PIB.....	10
Gráfico 7 PIB en la Construcción	10
Gráfico 8 Pib en la Construcción	11
Gráfico 9 Pib en la Construcción	11
Gráfico 10 Pib en la Construcción	12
Gráfico 11 Inflación.....	13
Gráfico 12 Remesas.....	14
Gráfico 13 Tasa de interés	15
Gráfico 14 Crédito para el Consumidor	16
Gráfico 15 Créditos para la Construcción	17
Gráfico 16 Desempleo.....	18
Gráfico 17 Riesgo País	19
Gráfico 18.....	24
Gráfico 19 Evolución de la Penetración de Mercado.....	25
Gráfico 20 Motivos para NO adquirir vivienda	26
Gráfico 21 Calificación para adquirir una vivienda	27
Gráfico 22 Preferencia según el Tipo de vivienda.....	28
Gráfico 23 Preferencias por Tipo de vivienda.....	29
Gráfico 24 Preferencias por tipo de vivienda	29

Gráfico 25 Ubicación de Vivienda	30
Gráfico 26 Zona tipo de vivienda	30
Gráfico 27 Tamaño de vivienda	31
Gráfico 28 Cómo buscan los hogares una vivienda	32
Gráfico 29 Formas de pago de la vivienda	33
Gráfico 30 Financiamiento de la vivienda	33
Gráfico 31 como buscan los hogares una vivienda	34
Gráfico 32 Áreas construidas vs áreas exteriores	84
Gráfico 33 Coeficiente de ocupación del suelo	85
Gráfico 34 áreas construidas vs áreas comunales	86
Gráfico 35 Cos total vs área no computable	87
Gráfico 36 casa tipo A	88
Gráfico 37 area de habitaciones vs area de circulación.....	89
Gráfico 38 area d eiluminación sobre fachadas.....	90
Gráfico 39 área social, privada y de servicios	91
Gráfico 40 análisis de las casas tipo B.....	92
Gráfico 41 área de habitaciones vs área de circulación.....	93
Gráfico 42 área de iluminación sobre fachadas.....	94
Gráfico 43 área social privada y de servicios	95
Gráfico 44 área de dpto. tipo.....	96
Gráfico 45 área de habitaciones vs área de circulación.....	97
Gráfico 46 área de iluminación sobre fachadas depto. tipo.....	98
Gráfico 47 área social privada y de servicio.....	99
Gráfico 48 área construida vs áreas exteriores	101
Gráfico 49 análisis de áreas de las casas tipo A	101

Gráfico 50 área de habitaciones vs área de circulaciones casas topo A.....	102
Gráfico 51 área de iluminación sobre fachadas casas tipo A.....	103
Gráfico 52 Costos	105
Gráfico 53 Costos	105
Gráfico 54 Costos	106
Gráfico 55 resumen presupuesto áreas comunales	108
Gráfico 56 resumen presupuesto obras de urbanización.....	109
Gráfico 57 costos directos de obras de urbanización.....	110
Gráfico 58 costos áreas comunales y obras de urbanización según tipo de casa	111
Gráfico 59 precios por m2 según etapa de ventas	112
Gráfico 60 ventas parciales y acumuladas.....	114
Gráfico 61 ventas parciales y acumuladas.....	116
Gráfico 62 total egresos acumulados	119
Gráfico 63 total egresos por mes.....	120
Gráfico 64 Sensibilidad a la disminución del precio de venta	127
Gráfico 65 sensibilidad a la disminución del precio de ventas	128
Gráfico 66 Sensibilidad al plazo de ventas.....	130
Gráfico 67 sensibilidad al plazo de ventas	131
Gráfico 68 Flujo de fondos.....	132
Gráfico 69 Sensibilidad a la disminución por precio de venta.....	133
Gráfico 70 Sensibilidad al incremento de costos de construcción	134

1 Resumen Ejecutivo.

1.1 Macroeconómico.

INDICADOR	COMENTARIO
PIB	Ha tenido un crecimiento favorable desde la dolarización hasta el 2009 donde hubo un decrecimiento del mismo. El crecimiento del PIB favorece al resto de sectores económicos, hay que tomar en cuenta que el no tener un crecimiento acelerado no implica un riesgo.
PIB CONSTRUCCIÓN	La construcción es el sector que más tasa de crecimiento registra 0,82% con relación al 2008. Ha habido un crecimiento duradero en cuanto a \$4.000.000 millones de dólares en la construcción y actividades inmobiliarias.
INFLACIÓN	En 2011 se ha mantenido la inflación en un 3-4% de inflación anual. Es decir que hay estabilidad en los precios.
REMESAS	Los últimos 5 años han sido una fuente de ingresos al Ecuador, de hecho ingresan de manera significativa y las familias invierten sus remesas en compra de inmuebles y construcción de viviendas. Se puede decir que esto ayuda a ver a que tipo de mercado hay que enfocarse en las viviendas.
TASAS DE INTERES	Existe un control sobre las tasas de interés, de hecho han bajado y hay acceso a créditos con tasas del 9%, esto incentiva la demanda de nuevos créditos en este año.
CRÉDITOS PARA EL CONSUMIDOR	Se ha generado un alza, variedad y facilidad de créditos financieros destinados al sector de la vivienda. El IESS da créditos con el 8% de interés (tasa baja) a 25 años plazo para viviendas, la banca a generado créditos también al 9% con facilidades para quienes van a adquirir una vivienda.
DESEMPLEO	Debido a que existe una gran demanda de vivienda, se han abierto plazas de trabajo industrial y mano de obra y al estar el PIB en un margen estable, el desempleo ha disminuido favorablemente en el 2010 de estar en 8% a estar en un 5%.
RIESGO PAÍS	Este ha aumentado desde que el actual Presidente Rafael Correa asumió la Presidencia. El EMBI está en 2439 puntos.

Tabla 1 Macroeconómico

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central.

1.2 Mercado.

Según las proyecciones de demanda estudiadas, el sector es ideal para el nivel medio al que se pretende apuntar y el proyecto planteado cuenta con la mayoría de requerimientos que aspira el cliente. En la actualidad, tan solo 9 conjuntos son competencia directa en este segmento y es factible la salida del producto por su alto nivel de competitividad.

Existe un potencial de mercado para vivienda en el sector del Valle de los Chillos que aún no está satisfecha. Existe una consolidación del sector y es justamente eso lo que potencializa la inversión en el sector por la alta probabilidad de ganar plusvalía. El valle y el sector inmediato cuenta con todos los servicios necesarios para vivir alrededor de este.

El Valle de Los Chillos, existe una mayor demanda y preferencia por las viviendas tipo Casa, existe una población de 120.000 habitantes, y existe una demanda de viviendas de 1283, con 2603 unidades ya vendidas y 1799 unidades de vivienda disponibles. El área de construcción demandada por las personas tiende a ser de 100m² a 135m².

El perfil de cliente para este proyecto ha sido determinado a través de la investigación sobre los actuales compradores de la competencia, el entorno y la experiencia del constructor en este segmento. Se concluyen en las siguientes características:

- * El segmento que puede adquirir una vivienda de hasta \$95.680 dólares.
- * Existen dos tipos de clientes, uno de ellos es el inversionista que aprovecha la oportunidad por precio de lanzamiento y la arriendo para obtener ingresos mensuales fijos y a la larga utilidad.
- * El otro es una familia conformada entre 3 y 4 miembros.
- * Están en el rango de edad de 25 a 50 años.
- * Residen en la ciudad de Quito principalmente.
- * Poseen una vivienda y desean mejorar o es su primera vivienda
- * Son empresarios privados de negocios medianos y en crecimiento o son empleados de cargo medio.
- * Los ingresos familiares deben estar entre \$2000 a \$2.200 dólares.

1.3 Componente Arquitectónico.

Dada la factibilidad de la construcción de este conjunto tanto por el estudio de mercado, como por la localización del terreno se programa un proyecto dirigido a la clase media , con diseño moderno, que potencialice el goce de las áreas de transición hacia exteriores, con buena iluminación natural y amplitud de espacios tanto interiores como de jardines.

Los datos generales que interesa conocer sobre las áreas y posibles ventajas competitivas son:

RESUMEN REGLAMENTACION METROPOLITANA DEL PROYECTO			
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	EN USO	A PRUEBA
Uso principal del suelo	R1 (RESIDENCIAL1) Zonas de Uso Residencial en la que se permite la presencia limitada de comercios y servicios de nivel barrial y equipamiento Barriales Sectoriales.	URBANIZACION-VIVIENDAS	CUMPLE
Ocupación y edificabilidad del suelo	AISLADA (A8)	AISLADA	CUMPLE
Altura Máxima	9metros (3pisos)	2 PISOS (6,30M) Y 3 PISOS (9M)	CUMPLE
COS PB	50%	36% (9099,63M)	CUMPLE
COS TOTAL	150%	54%(15529M)	CUMPLE
RETIRO FRONTAL	5M	5M	CUMPLE
LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO	3M	3M	CUMPLE
RETIRO POSTERIOR	3M	3M	CUMPLE
ADOSAMIENTO	NO	NO	CUMPLE

Tabla 2 Reglamentación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Este proyecto será construido en 3 etapas, las cuales son:

- En la primera etapa: Cerramiento, guardianía, cisterna, 2 torres de 8 departamentos aterrizados cada torre, 31 casas(19 Casas Tipo A y 12 Casas tipo B), indicadas en el dibujo como ETAPA1. (Construido, terminado y Vendido.)
- En la segunda etapa: 48 casas (40 Casas Tipo A y 8 Casas Tipo B) , indicadas en el dibujo ETAPA 2.
- En la tercera etapa: 18 casas(14 Casas Tipo A y 4 Casas Tipo B), áreas comunales, área juegos infantiles, área verde indicadas en el dibujo ETAPA 3.



Gráfico 1 Etapas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

1.4 Costo del Proyecto.

Rincón del Bosque resulta un proyecto atractivo pues presenta todas las condiciones para la construcción del conjunto y una alta gama de proveedores que garantizarán calidad y servicio al momento de disponerlo.

Interesa conocer el siguiente desglose de gastos en porcentajes sobre costos de construcción:

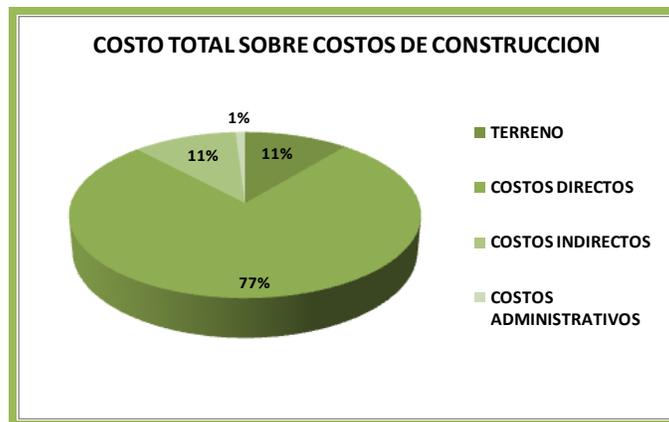


Gráfico 2 Costo Total

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Obteniendo un margen de ganancia estimado como el siguiente:

PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	8.521.360,00
COSTO TOTAL	6.050.091,60
UTILIDAD OBTENIDA	2.471.268,40
MARGEN TOTAL	0,29%

Gráfico 3 Utilidad

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

1.5 Costo de Oportunidad.

Existen métodos como el CAPM o MVAC que prevén el riesgo de inversión incluso por segmento de producción y país en el que se la realiza, el entorno macroeconómico, el promotor, el proyecto, entre otros aspectos.

Por ahora, se ha determinado la tasa de descuento sobre el método del CAPM, el cual consiste en: los bonos Americanos a 30 años + Promedio Ponderado Betas sectores similares por participación en ventas + Tasa de mercado.

La tasa necesaria mínima para la inversión en el sector inmobiliario en este proyecto es la siguiente:

tasa de descuento	21,53%
tasa de descuento mensual	1,64%

Gráfico 4 Costo de Oportunidad

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El flujo de caja contempla un periodo de inversión y recuperación de 25 meses que se desglosa en 1 mes de planificación, 24 meses de construcción y ventas.

tasa de descuento	21,53%
tasa de descuento mensual	1,64%
VAN	1.760.416

Gráfico 5 VAN Elaborado por: Andrea Reyes.

El saldo de los ingresos menos los gastos resulta en un proyecto que, determinado por el VAN, es atractivo pues no sólo cumple con la expectativa del constructor siendo este un valor positivo sino que sobrepasa el mismo.

Respecto a los criterios mencionados, observamos que el proyecto es altamente rentable a pesar de su tamaño y costo elevado del terreno.

Podemos deducir esto por:

VAN positivo de \$1.760,416, descontando los flujos futuros a una tasa del 1.64% mensual.

1.6 Estrategia Comercial.

De acuerdo con lo registrado en la investigación de mercado, es generalizado el pago para vivienda del 10% como reserva, el 20% en el plazo de la construcción y 70% a la entrega.

Las estrategias que ya se han programado e incorporar nuevas para que la comercialización sea más efectiva.

Observamos que para el éxito de un proyecto, es necesario el diseño de una promoción adecuada del producto en concordancia al segmento escogido. Por esta razón, se utilizarán las siguientes estrategias:

- 1.- Posicionamiento de la empresa. Es importante que el cliente observe cuál es la empresa promotora ya que al ser una conocida, el cliente tiende a buscar proyectos confiables.
- 2.- Colocar vallas y tableros de acercamiento al sitio de la construcción.
- 3.-Anuncios planificados en revistas especializadas y periódicos.
- 4.-Participación en una feria al año.
- 5.-Elaboración de díptico informativo y volanteo organizado.
- 6.- Envío de información introduciendo el proyecto a personas seleccionadas como ejecutivos, clientes actuales, familiares, amigos, etc.
- 7.- Promoción del proyecto a través de la página de la empresa.
- 8.-Incentivo a mejores vendedores a través de una mejor bonificación.

9.- Convenios con Promotoras Inmobiliarias confiables.



Ilustración 1 Rincón del Bosque

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

1.7 Aspectos Legales.

Para la elaboración, partida y progreso del proyecto, se requiere el cumplimiento de instrucciones, normas y ordenanzas municipales; disposiciones legales contempladas en el código del trabajo y código de comercio, entre otras, que permitan cumplir con la legislación ecuatoriana.

COMREY CIA. LTDA, es la empresa que desde su inicio se ha encargado de la ejecución del Proyecto Rincón del Bosque, siendo legal y financieramente responsable de los actos civiles y administrativos.

Conjuntamente, se perpetraron análisis de las diferentes fases legales del proyecto como son: los trámites para el cumplimiento de permisos y licencias de habitabilidad; declaratoria de propiedad horizontal, elaboración de minutas y suscripción de escrituras con traslado de dominio de compra-venta y liquidación, actas de finiquito y contratos del personal de trabajadores así como con el resto de firmas proveedoras.

1.8 Gerencia de Proyectos.

Basados en los tratados de “Fundamentos para la Dirección de Proyectos” (GUÍA DEL PMBOK) y Tenstep, la Dirección del Proyecto, se aplicaron los conocimientos, habilidades y técnicas en las actividades que deben cumplirse para lograr un estudio e integración adecuada en los procesos de dirección.

Para el cumplimiento de los objetivos y metas planteados en el Proyecto del Edificio “Nordland”, se definieron los siguientes elementos y parámetros:

- *Alcance del Proyecto. Dentro de éstos fueron considerados:
 - Dentro del Alcance
 - Fuera del Alcance.
- *Entregables producidos.
- *Organizaciones Implicadas en el desarrollo del proyecto.
- * Estimación de Costos del Edificio.
- *Tiempo estimado del proyecto.
- * Riesgos del proyecto.
- * Estructura de Desglose de Trabajo.
- * Organigrama de Estructura y de Posición del Proyecto.

2 Análisis Macroeconómico

2.1 Introducción

El análisis del entorno macroeconómico es vital para saber en qué condiciones de soporte compite una empresa nacional con otras del mundo, o en qué condiciones se desarrollan los negocios en un sector de la economía del país comparada con otros sectores nacionales e internacionales.

La capacidad para competir de las empresas es vital, ya que ella señala la posibilidad de tener un desarrollo sostenido, una generación de empleo permanente y una contribución al desarrollo de los países

Ecuador, funciona dentro de un mercado de competencia imperfecta por lo que se vuelve imprescindible asimilar aquellos componentes externos que influyen en el funcionamiento de su economía. En el sector inmobiliario el ambiente macroeconómico se presenta como una de las ramas de producción nacional más efectivas.

Es muy importante estudiar los cambios y el entorno económico en el cual una empresa se está propagando, ya que debido a ciertos factores, tener muy en cuenta las oportunidades, competencias, amenazas a desafiar.

2.2 PIB

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período. Su se deriva de la construcción de la Matriz Insumo-Producto, que describe los flujos de bienes y servicios en el aparato productivo, desde la óptica de los productores y de los utilizadores finales.

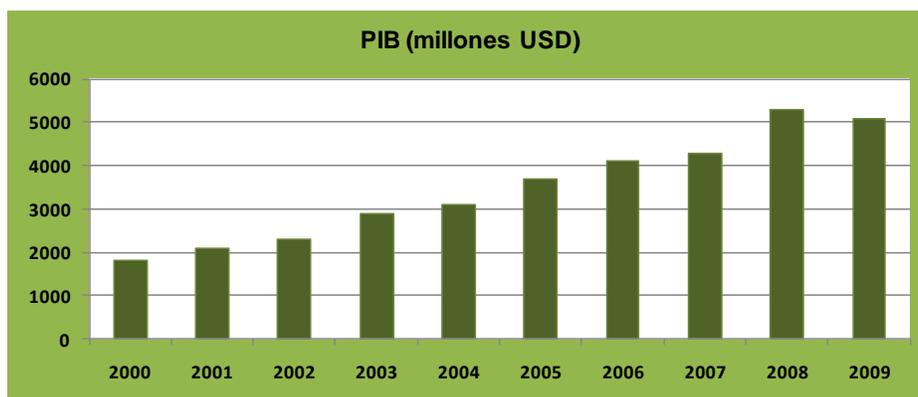


Gráfico 6 PIB

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Esta tabla nos muestra que el la economía ha tenido un crecimiento favorable, de hecho ha habido un crecimiento en porcentajes considerables desde la dolarización, basándonos en la tabla podemos concluir que desde el año 2000 de la dolarización, esta ha ido creciendo excepto en el 2009. se refleja un decrecimiento en el PIB en el 2009.

2.2.1 PIB en el sector de la construcción

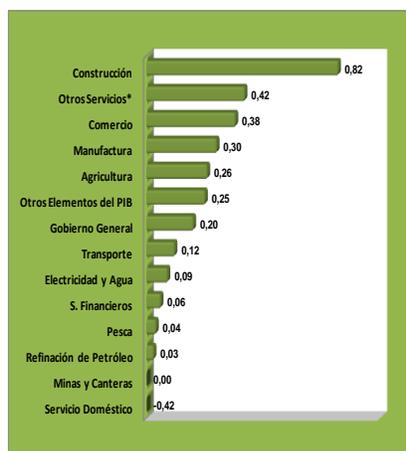


Gráfico 7 PIB en la Construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

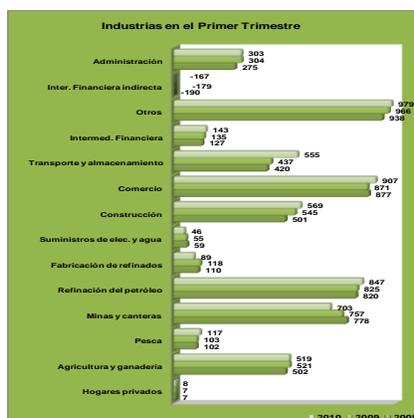


Gráfico 8 Pib en la Construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

El sector de la Construcción, es una actividad económica que influye medianamente en el crecimiento del PIB, La construcción es el sector que mayor tasa de crecimiento registra (0,82%), con relación al año 2008, este sector tuvo un crecimiento sustancial.

La producción total de cemento, ha sido un factor importante para el crecimiento del sector de la construcción.

La construcción ecuatoriana se desenvuelve entorno a los ingresos que su población pueda generar, esto define su capacidad de adquisición.

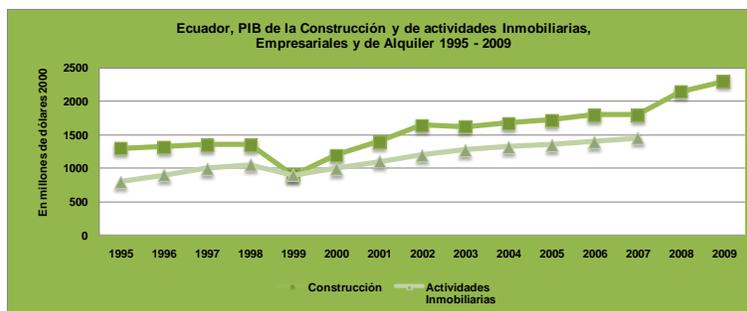


Gráfico 9 Pib en la Construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Pese a que el sector de la construcción no aporta significativamente al total del PIB ecuatoriano, a partir del año 2000 hemos demostrado un crecimiento duradero en cuanto a millones de dólares tanto en la construcción como en las actividades inmobiliarias.

Anteriormente la construcción se relacionaba con actividades como las , canteras, cemento, hierro, mano de obra, etc. Actualmente la construcción tiene mucha interacción con todas las industrias, siendo las más importantes con la agricultura, ganadería y silvicultura, la de bienes de consumo, la de metal mecánica, la construcción misma y la de servicios. Esta interacción con otros sectores es de enorme importancia puesto que garantiza la constante circulación de dinero indispensable para la compra y venta de productos que se oferten.

El sector de la construcción en relación al PIB y comparado con otros sectores, es el sector que menos aporta al PIB del país. Al ser un sector tan minoritario no tiene las mismas ventajas que tienen otros sectores como por ejemplo el sector de los servicios.

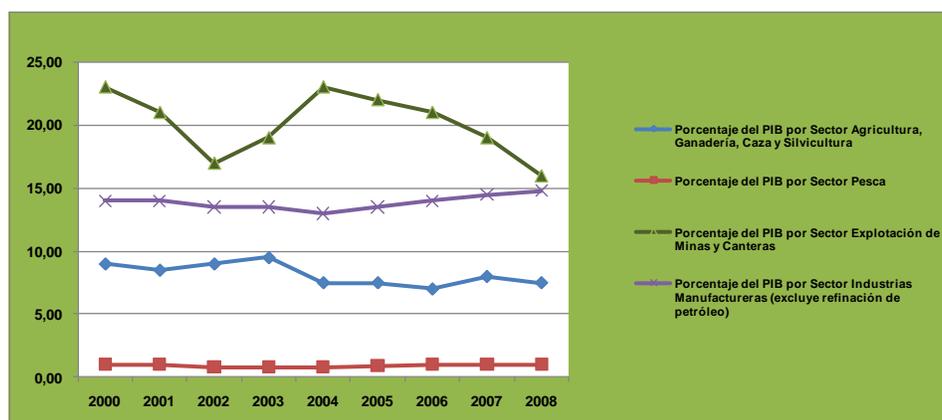


Gráfico 10 Pib en la Construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.3 Inflación

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares en un determinado tiempo. En el país como podemos observar en el grafico, en el último año se ha mantenido en una oscilación entre 3% y 4% de inflación anual. Esto nos permite deducir que hay estabilidad en los precios.



Gráfico 11 Inflación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Esto es importante para el sector de la construcción ya que nos brinda una perspectiva sobre que estrategias deberemos tomar como constructores en cuestión a precios en materiales de construcción.

El sector de la construcción se ve afectado o favorecido por la estabilización de precios ya que este está ligado a la compra y venta de varios materiales que requieren de relaciones comerciales más estables.

El Ecuador se ha caracterizado por ser un país con índices inflacionarios altos. En los últimos años, debido a medidas políticas y económicas se ha logrado disminuir dichos porcentajes llegando a índices razonables, que sin embargo, siguen siendo altos comparados con potencias mundiales.

Se puede observar que a mediados del 2009 reflejábamos el índice inflacionario más alto (8%) que afectó tanto a la producción como al consumo en el país.

Actualmente, mantenemos un índice inflacionario manejable, sin embargo, sigue siendo una medida que afecta a la población ecuatoriana.

En el último año, se puede considerar una tendencia hacia la baja, esto permite que el mercado tenga un mayor poder adquisitivo, es decir, que la gente ahorre. Esto, a su vez, afecta en un aumento en la capacidad de endeudamiento para contraer obligaciones (créditos hipotecarios), lo favorecerá al régimen financiero.

2.4 Remesas

Las remesas durante los últimos 5 años han sido una fuerte fuente de ingresos de los inmigrantes al Ecuador. En el año 2000 las remesas representaron más del 10% del PIB y en los siguientes ocho años en promedio han estado cerca de un 6% del PIB. Esto significa que hay capitales de ecuatorianos que están ingresando en el Ecuador en forma significativa. Estos capitales representan una coyuntura para que el sector de la construcción mejore su desarrollo ya que muchas familias invierten sus remesas en compra de inmuebles y construcción de viviendas. Con esto podemos concluir el tipo de mercado inmobiliario y de construcción al cual deberíamos orientarnos.

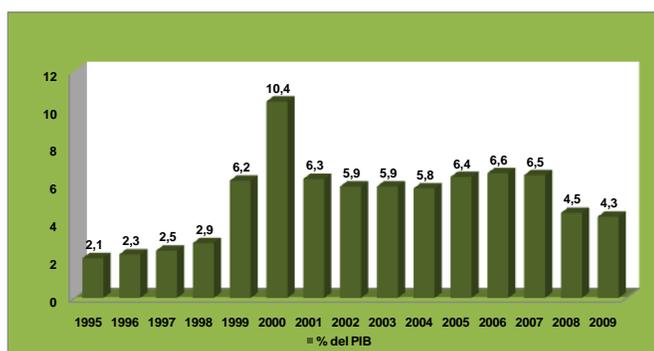


Gráfico 12 Remesas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.5 Tasas de Interés

Inicialmente, el país contaba con tasas de interés muy altas, esto se debía a la carencia de control sobre el sistema financiero muchas de las inversiones, de los grandes y pequeños productores, no han podido ser viables debido a las altas tasas de interés manejadas por Gobiernos anteriores.

El control sobre las tasas de interés es un incentivo para el mercado ya que con menores tasas se amplía la posibilidad de adquisición de créditos y permite el acceso a mejores productos inmobiliarios.

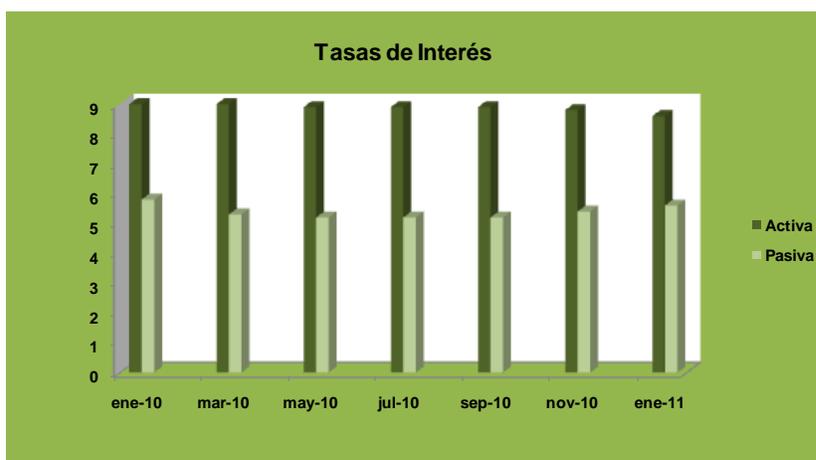


Gráfico 13 Tasa de interés

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

El cuadro refleja que los índices más altos se produjeron a principios del 2010, con tasas del 9% y 10% respectivamente. Sin embargo, a partir del segundo trimestre del 2010 hasta enero del 2011 se ha podido estabilizar a través del control del Estado llegando a una tasa promedio del 9%, esto con el objetivo de incentivar la demanda de nuevos créditos.

2.6 Crédito

Desde el 2000, año de dolarización, Ecuador y su población se vio favorecido por la estabilización de sus precios lo que, a su vez, acarrió la posibilidad de otorgar créditos a largo plazo.

2.6.1 Crédito para el Consumidor

Hace aproximadamente 10 años el monto promedio de un crédito de vivienda era de 15 mil dólares, actualmente el monto promedio bordea los 65.2000 dólares. Esto se puede deber a un alza en las tasas de interés y al encarecimiento de los productos financieros. Además, con la variedad actual de facilidades en créditos financieros destinadas al sector de la vivienda, obtendremos mayor estabilidad y crecimiento para las empresas constructoras. El IESS con sus préstamos hipotecarios para todos sus afiliados con tasas de interés módicas con respecto a las de los bancos, (alrededor del 8,45% la más baja) y a largos plazos (máximo a 25 años) están incentivando en desarrollo del sector de la construcción puesto que hay una mayor demanda hacia la vivienda.

Con el bono de la vivienda, que otorga el gobierno manejado por el Ministerio de Vivienda, y otorgado también a través del banco del pacifico a personas que van a adquirir su primera vivienda, se aumenta la demanda de vivienda de tipo social, y esto permite también un crecimiento en la economía debido a la construcción.

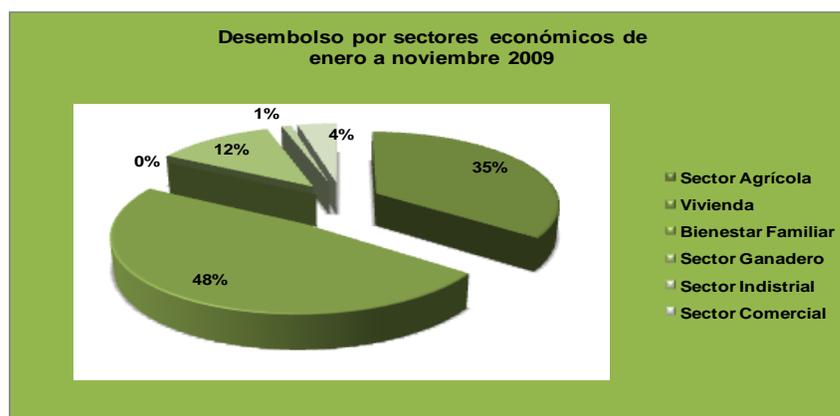


Gráfico 14 Crédito para el Consumidor

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Basándonos en las cifras y realidades crediticias, podemos concluir que el sector de la construcción está en auge para la vivienda de tipo social. El IESS también está actualmente tomando en cuenta a créditos hipotecarios para consultorios, oficinas y locales comerciales, lo cual es también un factor beneficioso para el constructor.



Gráfico 15 Créditos para la Construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.7 Empleo y Desempleo

El nivel de desempleo y empleo, es un factor influyente en el análisis de la economía de un país.

La construcción una de las principales fuentes de trabajo de forma directa o indirecta, por cada plaza de trabajo dentro de la construcción se produce dos en los otros sectores productivos según la Cámara de Construcción de Quito.

La situación es que existe una gran demanda de vivienda, obras de construcción básica y especializada en varias ciudades del país, entre otras, que necesitan ser resueltas y lo que dejaría una gran plaza de trabajo para aquellos que hoy se encuentran en el desempleo o subempleo. Dado a que el éxito del área agrícola depende en gran parte de las condiciones biológicas y un desarrollo industrial importante, factores que el campesino ecuatoriano no posee, esta población se ha

constituido más que un productor de gran escala, en un productor menor que hace lo suficiente como para sobrevivir sienta este un colchón que oculta la pobreza.

En el cuadro podemos ver que en el mes de Diciembre de 2010 es el mes con menos desempleo en la ciudad desde el año 2007, sin embargo, con excepción a Octubre del 2008, se mantiene en los mismos márgenes que son entre el 5% y el 7%. Muchas veces el empleo no se basa en una mano de obra capacitada, pero es responsabilidad del constructor calificar y especializar la mano de obra, de esa manera estaría también aportando con responsabilidad social al país y a su economía.

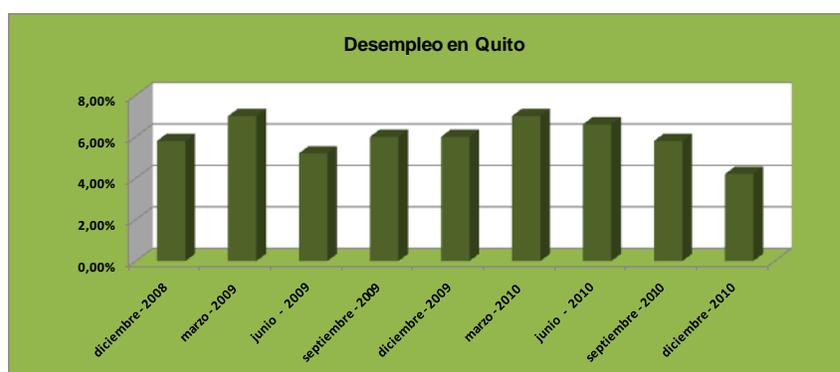


Gráfico 16 Desempleo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.8 Riesgo País

El índice de riesgo país registra el nivel más alto desde que Rafael Correa asumió la Presidencia.

El indicador de riesgo de los mercados emergentes (EMBI), comenzó el año con 1 078 puntos; a mediados del año, se ubicó en 1 470 puntos; actualmente está en 2 439 y llegando a su valor más alto.

El incremento del riesgo afecta el acceso al crédito extranjero. "Habrá que pagar una sobre tasa de interés de alrededor del 30% por encima de los bonos del tesoro americano" datos del Observatorio de la Política Fiscal.

Esto se da debido a la crisis financiera mundial que ha llevado a que los mercados no tengan la suficiente liquidez.

Mientras más suba el riesgo país, los más afectados serán los empresarios ecuatorianos, ya que no podrán acceder a más líneas de crédito y, por tanto, los costos de producción se encarecerán.

El EMBI es un termómetro que mide el grado de volatilidad de la economía de un país, el cual permite a los técnicos financieros extranjeros prever los riesgos de las inversiones. El índice más alto se registró en 2000, cuando entró en vigencia la dolarización. Llegó a los 4000 puntos. (APB)

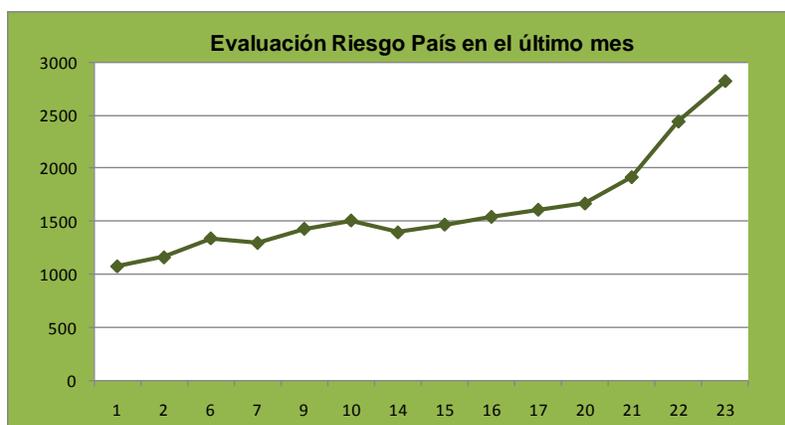


Gráfico 17 Riesgo País

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.9 Conclusiones:

INDICADOR	COMENTARIO
PIB	Ha tenido un crecimiento favorable desde la dolarización hasta el 2009 donde hubo un decrecimiento del mismo. El crecimiento del PIB favorece al resto de sectores económicos, hay que tomar en cuenta que el no tener un crecimiento acelerado no implica un riesgo.
PIB CONSTRUCCIÓN	La construcción es el sector que más tasa de crecimiento registra 0,82% con relación al 2008. Ha habido un crecimiento duradero en cuanto a \$4.000.000 millones de dólares en la construcción y actividades inmobiliarias.
INFLACIÓN	En 2011 se ha mantenido la inflación en un 3-4% de inflación anual. Es decir que hay estabilidad en los precios.
REMESAS	Los últimos 5 años han sido una fuente de ingresos al Ecuador, de hecho ingresan de manera significativa y las familias invierten sus remesas en compra de inmuebles y construcción de viviendas. Se puede decir que esto ayuda a ver a que tipo de mercado hay que enfocarse en las viviendas.
TASAS DE INTERES	Existe un control sobre las tasas de interés, de hecho han bajado y hay acceso a créditos con tasas del 9%, esto incentiva la demanda de nuevos créditos en este año.
CRÉDITOS PARA EL CONSUMIDOR	Se ha generado un alza, variedad y facilidad de créditos financieros destinados al sector de la vivienda. El IESS da créditos con el 8% de interés (tasa baja) a 25 años plazo para viviendas, la banca a generado créditos también al 9% con facilidades para quienes van a adquirir una vivienda.
DESEMPLEO	Debido a que existe una gran demanda de vivienda, se han abierto plazas de trabajo industrial y mano de obra y al estar el PIB en un margen estable, el desempleo ha disminuido favorablemente en el 2010 de estar en 8% a estar en un 5%.
RIESGO PAÍS	Este ha aumentado desde que el actual Presidente Rafael Correa asumió la Presidencia. El EMBI está en 2439 puntos.

Tabla 3 Conclusión

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

3. Estudio de Mercado para El Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".

RINCÓN DEL BOSQUE



Ilustración 2 RINCÓN DEL BOSQUE

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

3.1 Introducción.

Es importante establecer el mercado objetivo para un proyecto, esto es un agente clave para el éxito o fracaso del mismo, puesto que ayuda a reducir la perplejidad de la respuesta del mercado, con esto podemos establecer la demanda del elemento a producir y crear un perfil del cliente. En vista de que existe la necesidad y conformidad basada en la sociedad del mercado en El Valle de los Chillos, la Constructora Comrey Construcciones, hemos visto la oportunidad de ingresar con un

proyecto de homogéneas características a las encontrados en la actualidad pero con un precio, diseño, ubicación y acabado conveniente para el demandante.

Rincón del Bosque, es un proyecto para familias de clase Media, las cuales cuentan con una situación económica estable, en la cual sus ingresos mínimos son de \$2000 a \$2.200 dólares y buscan un ambiente de tranquilidad, relacionado con el entorno natural, áreas verdes y cerca de todas las comodidades y servicios. La ventaja como producto podría sintetizarse en ser un proyecto de diseño moderno, con acabados de muy buena calidad, espacios generosos, seguridad y una interrelación con el entorno natural amplio frente a nuestra competencia.



Ilustración 3 Valle de los Chillos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Google.

3.2 Análisis de la Demanda en la Ciudad de Quito.

La fuente de información para el análisis de la demanda se basa en fuentes de información provenientes de Smart Research de noviembre del 2010, quienes concluyen que la información brindada tiene una validez de 9 meses, dependiendo de los cambios que se generen en la economía actual.

Es importante empezar tomando en cuenta cual es y ha sido la tendencia o preferencia de la Demanda en el sector inmobiliario en la Ciudad de Quito.

La investigación es Cuantitativa, realizada en el Distrito Metropolitano de Quito zonas Norte Centro Sur y Valles Aledaños. Basada en personas de 25 a 65 años de Nivel Socio Económico A, B, C (alto A, medio B, bajo C). El estudio está realizado a gente que está interesada en adquirir una vivienda en los próximos 12 meses y gente que compró una vivienda en los últimos 12 meses.

Objetivos:

- * Establecer las características y preferencias de los hogares respecto a la vivienda: tipo, ubicación, tamaño.
- * Conocer el monto total que destinarían los hogares para la compra de una vivienda y las condiciones de pago ideales.
- * Determinar la evolución de la demanda de vivienda en la ciudad de Quito en los últimos cuatro años y estimar la proyección de crecimiento para el siguiente período.

Metodología:

- Tipo de Investigación: Cuantitativa
- Técnica de Investigación: Encuestas telefónicas en hogares (CATI)
- Ámbito Geográfico: Quito DM (Zonas Norte, Centro y Sur) y Valles aledaños
- Universo:
 - Jefes de Hogar o cónyuge y adultos
 - Edad: 25 a 65 años.
 - Niveles Socio Económicos: Medio Alto, Medio Típico y Medio Bajo-Bajo (NSE A,B,C) Se excluyen los NSE D, E por considerar que su nivel de ingreso limita su capacidad de adquirir una vivienda.
 - Los encuestados compraron en los últimos 12 meses una vivienda o están interesados en adquirir una vivienda en los próximos 12 meses. La vivienda puede ser nueva o usada.

Trabajo de Campo: Noviembre del 2010, hecho por Smart Research.

Tamaño de la muestra: 632 encuestas válidas.

Distribución de la muestra:

Por Nivel Socio Económico	No. de Casos	Margen de Error
NSE A	37	+/- 12.0%
NSE B	248	+/- 6.2%
NSE C	347	+/- 5.3%
Total	632	+/- 3.9%

Tabla 4 Mercado

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

3.2.1 Intenciones de Compra de Vivienda en Quito.

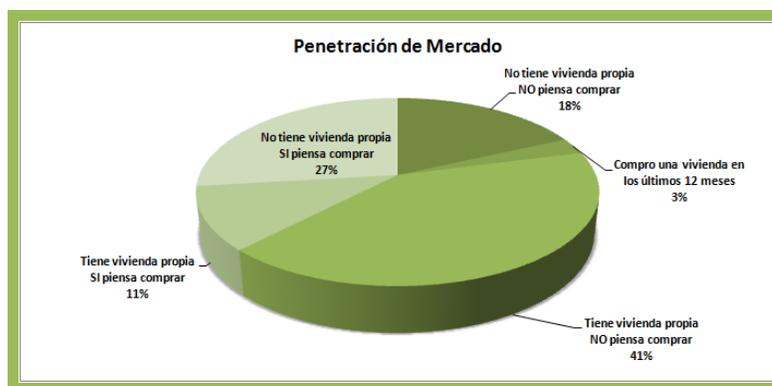


Gráfico 18

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En el gráfico podemos observar como datos interesantes, que la intención de compra de vivienda tiene un porcentaje del 29,6%. Hay personas que tienen vivienda propia y si piensan comprar, las cuales constan dentro del 10,9%. Hay personas las cuales compraron una vivienda en los últimos 12

meses. Pero También hay personas dentro del 18.1% que no tienen vivienda propia y no piensan comprar. Y personas que tienen vivienda propia y no piensan comprar, las cuales se ubican dentro del 41.3%. Hay que tomar en cuenta que el hecho de que “si piensan comprar” no quiere decir que se encuentren en condiciones económicas para adquirir una vivienda.

3.2.2 Demanda potencial por Nivel socioeconómico.

DEMANDA POTENCIAL POR NIVEL SOCIOECONOMICO		
ALTO Y MEDIO ALTO	43,08	23%
DE MEDIO A BAJO	144,224	77%
TOTAL	187,304	100%

Tabla 5 Demanda potencial por Nivel S

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En este cuadro podremos observar que, los porcentajes de demanda también responden a las diferencias de estos niveles. Por tanto, la clase media y baja conforman la de demanda con un 77% y la clase media alta y alta un 23%.

3.2.3 Evolución de la penetración del Mercado.

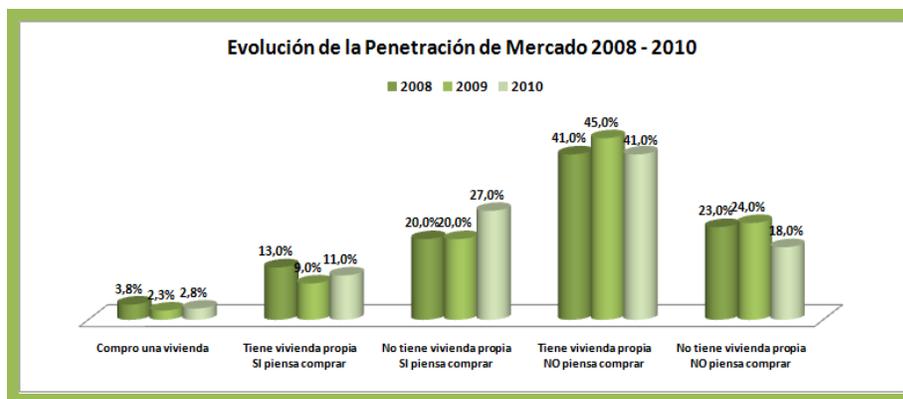


Gráfico 19 Evolución de la Penetración de Mercado

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

Con el gráfico se puede concluir que en el 2008 un 38% compró una vivienda. En el 2009 un 24% no tiene vivienda propia y no piensa comprar. En el 2010, un 27% no tiene una vivienda y si piensa en comprar, y un 41% que tiene vivienda propia no piensa comprar. Es interesante ver que en el 2010 la gente que no tiene vivienda propia que es un alto porcentaje si tiene intenciones de comprar una vivienda, esto puede ser el resultado de que el estado haya inyectado dinero en el sector inmobiliario, de los Bonos de vivienda del MIDUVI, y de los préstamos hipotecarios del IESS. Por esta razón la gente tiene interés en adquirir vivienda propia.

3.2.4 Motivos para No Adquirir una Vivienda.

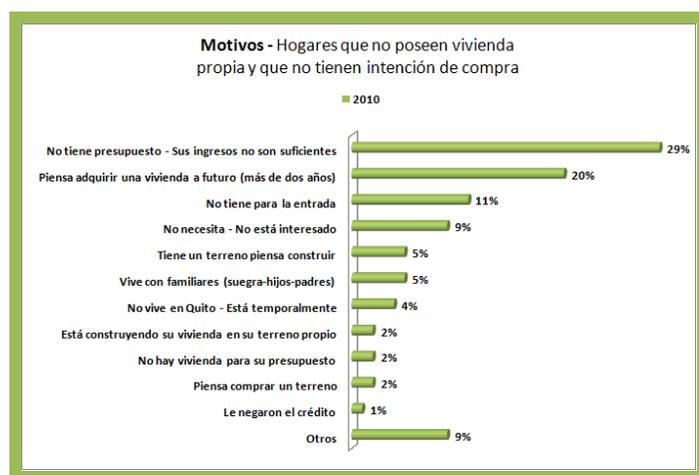


Gráfico 20 Motivos para NO adquirir vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En este grafico podemos ver que al año 2010 el 29%, es decir la mayoría de personas no tienen presupuesto para adquirir una vivienda, y el 20% si piensa adquirir una vivienda a futuro en los próximos 2 años. El resto del porcentaje, tienen vivienda, están construyendo, viven con familiares o se les negó el crédito.

3.2.5 Calificación para Adquirir Una Vivienda Actualmente.

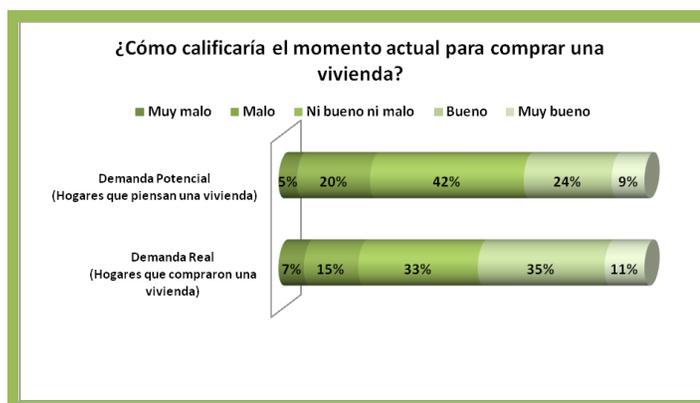


Gráfico 21 Calificación para adquirir una vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En cuanto a los hogares que adquirieron ya una vivienda, el 35% piensan que fue un buen momento para adquirirla. En cuanto a personas que si piensan adquirirla son del 24% y especulan en que sería bueno adquirirla en el momento actual; el 42% de quienes si piensan adquirirla piensan que no sería ni bueno ni malo. Se puede percibir que debido a que el Estado genera créditos a través del IESS y bonos, las personas si piensan que es un buen momento para adquirir una vivienda, a quienes piensan que no es ni bueno ni malo, enterándose de los créditos y bonos, podrían pensar en que sí es un buen momento para adquirir una vivienda.

3.2.6 Preferencia de Vivienda Según el Tipo de vivienda que se Oferta Actualmente.

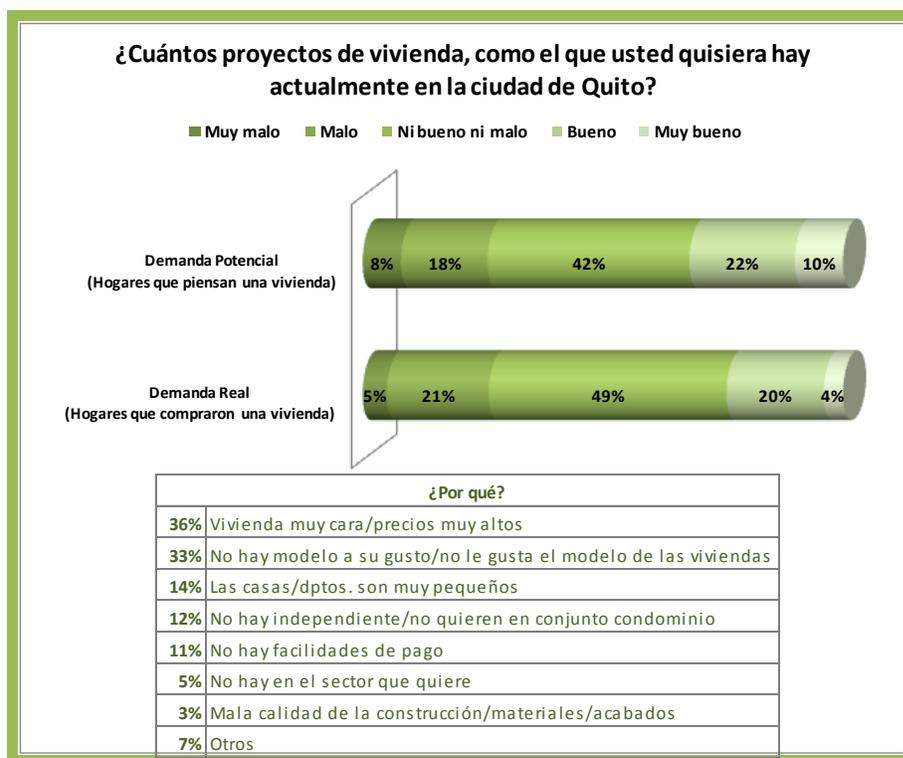


Gráfico 22 Preferencia según el Tipo de vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

Según los Hogares que adquirieron una vivienda, son algunos (49%) los tipos de vivienda que les interesaron dentro de la Ciudad de Quito actualmente. Quienes piensan en adquirir una vivienda actualmente y piensan que hay algunos tipos de viviendas que se ofrecen interesándoles dentro de la Ciudad de Quito están dentro del 42%. Esto nos indica que a las personas les interesan los proyectos que actualmente se ofrecen dentro de la Ciudad de Quito, por ende es importante el estudio de mercado.

3.2.7 Preferencias por Tipo de Vivienda.

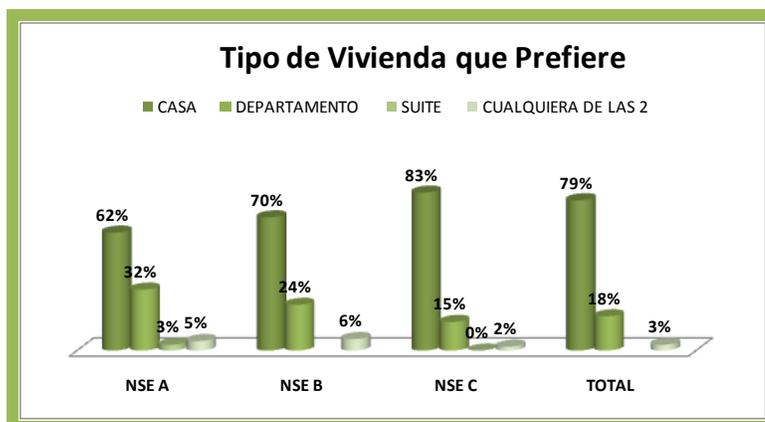


Gráfico 23 Preferencias por Tipo de vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

Con el gráfico podemos determinar que el nivel socio económico de clase media (NSE B), al cual va dirigido el proyecto a desarrollar, prefiere adquirir una Casa (el 70% de personas), el 4% de NSE B prefiere adquirir un departamento, y finalmente el 6% de NSE B prefiere cualquiera de las dos.

3.2.8 Preferencias por Tipo de Vivienda en los Últimos 3 Años.

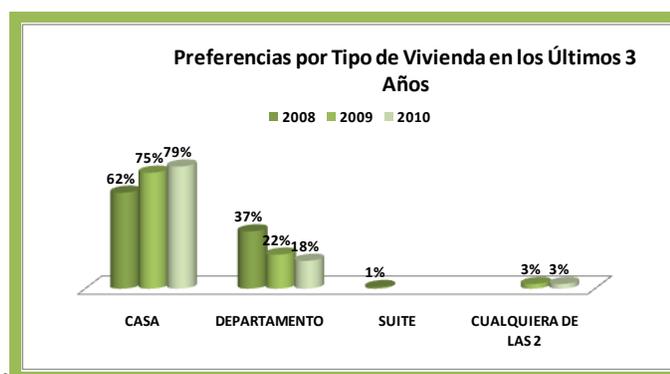


Gráfico 24 Preferencias por tipo de vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

Este gráfico nos informa y muestra que en cuanto a Casas se refiere, la opción de adquisición mantiene la preferencia por las mismas en a aumentado desde un 62% en el 2008 a un 79% en el 2010. Esto se debe a la variedad de vivienda horizontal y multifamiliar que se han venido desarrollando con mejores opciones funcionales acorde a las necesidades de las personas y de financiamiento, y por las facilidades que ha dado los últimos años el Estado con sus Bonos y Créditos a las personas para adquirir una vivienda. En cuanto a departamentos, la preferencia por su adquisición ha ido desde un 33% en el 2008, bajó a un 22% en el 2009 y a un 18% en el 2010.

3.2.9 Preferencias de Ubicación De la Vivienda según NSE.

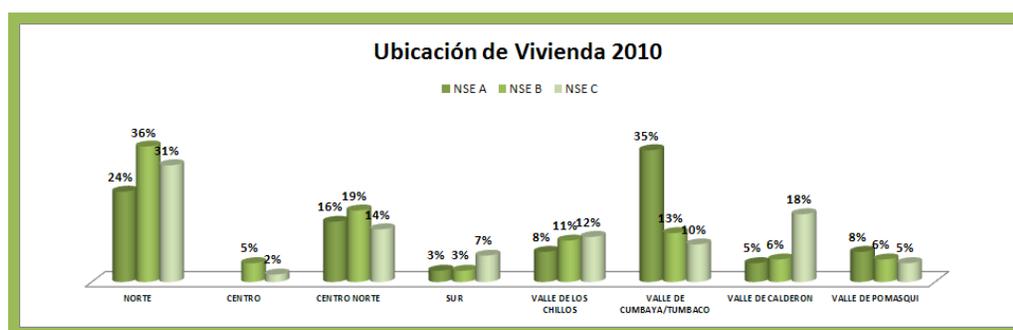


Gráfico 25 Ubicación de Vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En el cuadro se muestra que en el año 2010, la Zona Norte para el NSE B (clase media) tiene una preferencia del 36%, a esto le sigue el Centro Norte con una preferencia del 19%, en el Valle de Tumbaco una preferencia del 13%, en el Valle de los Chillos el 11%, en el Valle de Calderón y Pomasqui el 6%, en el centro el 5%, y en el sur el 3%.

		Total Hogares								
		Norte	Centro	Centro Norte	Sur	Valle de los Chillos	Valle de Cumbayá / Tumbaco	Valle de Calderón	Valle de Pomasqui	
ZONA ASPIRACIONAL	Hogares que Piensan comprar una Vivienda	32%	3%	17%	6%	11%	11%	14%	6%	100%
ZONA ALCANZABLE	Hogares que Compraron una Vivienda	36%	5%	12%	12%	15%	7%	3%	4%	100%

En qué zona/ sector de Quito quisiera comprar su casa / departamento? ESPONTÁNEA, PRIMERA OPCIÓN.
 Base 2010: 632 Casos, NSE A 37, NSE B 248, NSE C 347 , Demanda Potencial: 557 Casos Demanda Real 75 Casos
 * NO HAY DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN AÑOS ANTERIORES

Gráfico 26 Zona tipo de vivienda

En el gráfico podemos notar que en cuanto a los Hogares que Piensan Comprar una Vivienda, en el Norte la preferencia es de 32%, en el Centro Norte el 17%, en el Valle de Calderón el 14%, en el Valle de los Chillos del 11% al igual que en Tumbaco, en el Valle de Pomasqui y El Sur del 6%, y en el Centro del 3%.

En cuanto a los Hogares que Compraron Ya una Vivienda, el 36% prefirió el Norte, el 15% el Valle de los Chillos, el 12% en el Centro Norte y el Sur, en Tumbaco el 7%, en el Centro el 5%, en Pomasqui el 4%, y en Calderón el 3%.

3.2.10 Preferencias de Tamaño de la Vivienda.

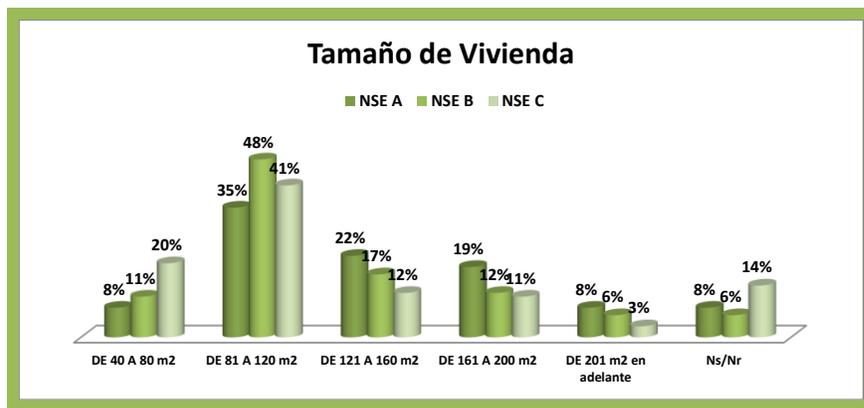


Gráfico 27 Tamaño de vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En el cuadro se puede notar que en cuanto a viviendas de 40m2 a 80m2, el NSE A las prefiere en un 8%, el NSEB en un 11% y el NSE C en un 20%. En cuanto a las viviendas de 81m2 a 120m2, el NSEA las prefiere en un rango del 35%, el NSE B del 48%, y el NSE C del 41%. A las viviendas de 121m2 a 160m2, el NSE A prefiere estas viviendas en un 22%, el NSE B en un 17%, y el NSE C en un 12%. En cuanto a las viviendas de 161m2 a 200m2, el NSE A prefiere estas viviendas en un 19%, el NSE B en un 12%, y el NSE C en un 11%. Para las viviendas de 201m2 en adelante, el rango de preferencia del NSE A es de 8%, el NSE B es del 6%, y el NSE C es del 3%. En conclusión, la Clase media (NSE B) prefiere casas de entre 81 a 120 m2.

3.2.11 Precio que las personas pagarían por su vivienda.

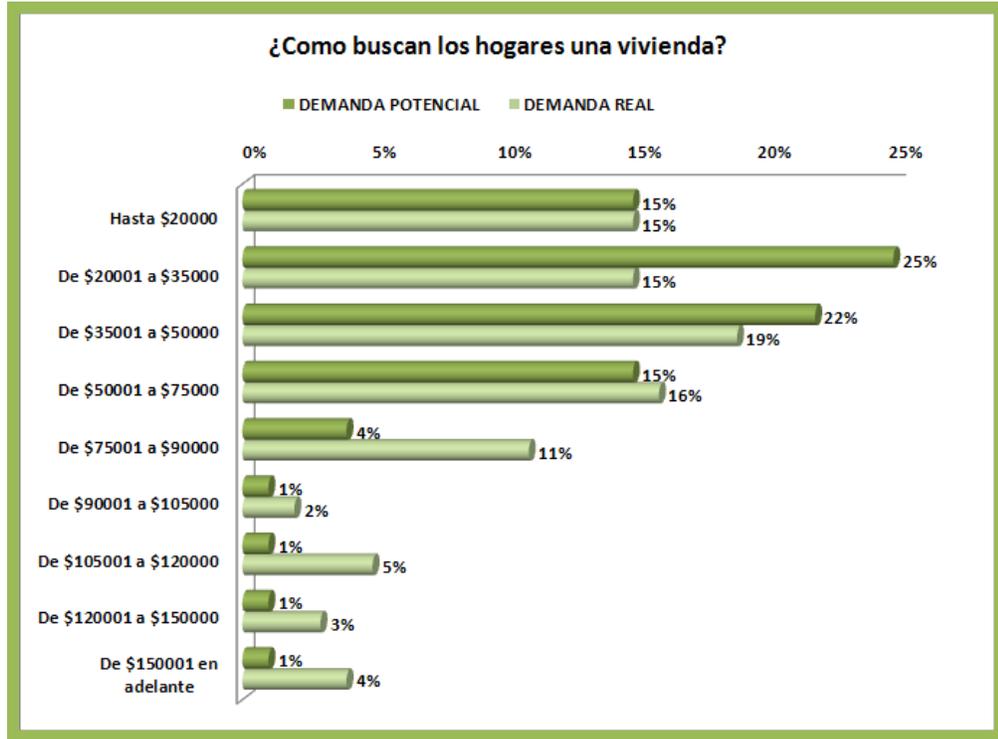


Gráfico 28 Cómo buscan los hogares una vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En este cuadro podemos apreciar que un buen porcentaje de personas que piensan adquirir una vivienda (25%) pagarían hasta 35.000 dólares. Pero no deja de tener un buen índice quienes ya adquirieron una vivienda de hasta 75.000 el 11% de las personas y de hasta 90.000 el 11% de las personas Esto quiere decir que las personas si tienen la capacidad de comprar viviendas hasta 90.000, lo cual es un factor positivo para la vivienda de clase media.

3.2.12 Forma de pago de la Vivienda.



Gráfico 29 Formas de pago de la vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

Con el gráfico se puede concluir que la mayoría de personas (36%) prefieren los créditos bancarios, de Mutualistas o cooperativas. Y también tienen como opción preferencial el Crédito que genera el IESS a quien quiere adquirir una vivienda, ya que este crédito se maneja con una tasa de interés menor que las de los Bancos pero no todos tienen acceso a los mismos; tal y como lo expuse en el capítulo de macroeconomía.

3.2.13 Financiamiento de la Vivienda - Cuota mensual.

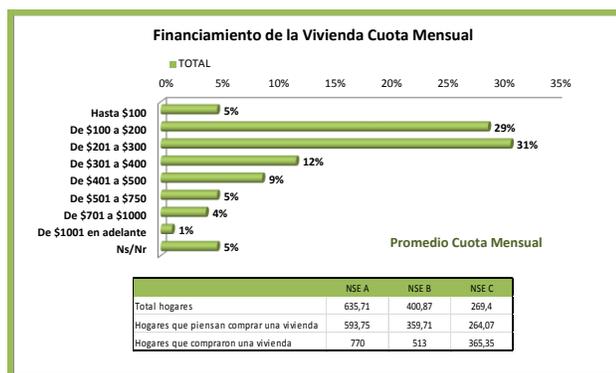


Gráfico 30 Financiamiento de la vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En el gráfico a continuación, notamos que en el NSE B, el cual es el que me interesa, el promedio de cuota mensual de las personas que piensan adquirir una vivienda es de \$359.71, y de quienes ya la adquirieron las cuotas fueron de \$ 513.50. Este indicador es muy interesante ya que esto demuestra que existe una capacidad de pago de las personas.

3.2.14 Como Buscan Los Hogares Una Vivienda.

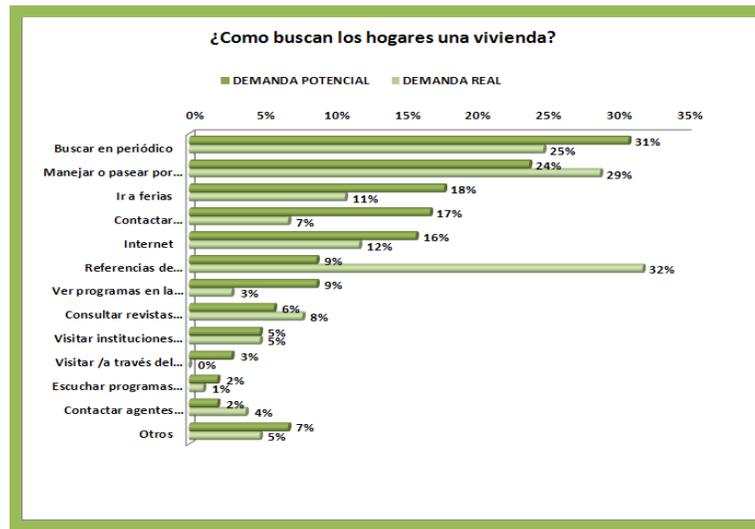


Gráfico 31 como buscan los hogares una vivienda

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En este gráfico podemos apreciar que la mayoría de hogares que piensan adquirir una vivienda (31%), buscan su vivienda en el periódico, al igual que quienes ya adquirieron una vivienda (25%). Les siguen quienes manejan, pasean por el sector del cual están interesados para buscar su vivienda (24%), y quienes ya compraron gracias a que se pasearon por el sector buscando su vivienda están dentro del (29%). Por esto, podemos concluir que publicar en el periódico y poner vallas publicitarias es un medio positivo para el mercadeo de un proyecto.

3.3 Análisis de la Demanda en el Valle de Los Chillos.

Tomando como fuente de información para el análisis de la demanda general en El Valle de los Chillos a Smart Research, con datos de noviembre del 2010, realizaré un análisis sobre la demanda de vivienda muy general, hasta obtener datos actualizados por Gridcom en los próximos días.

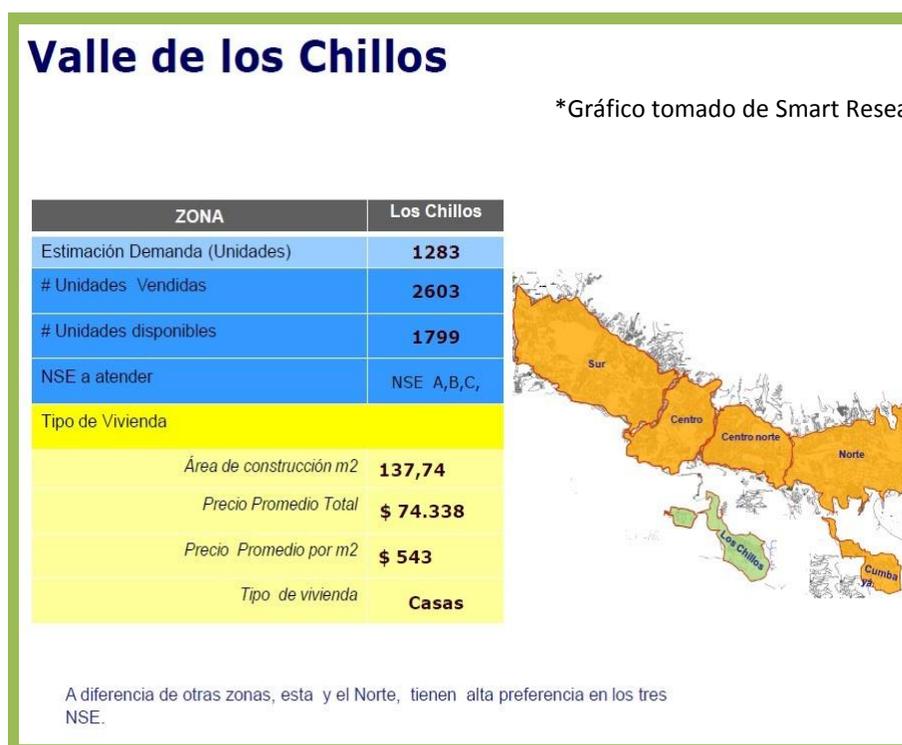


Ilustración 4 Demanda Valle de los Chillos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

Con el gráfico podemos compartir que El Valle de Los Chillos, existe una mayor demanda y preferencia por las viviendas tipo Casa, en el Valle de los Chillos existe una población de 120.000 habitantes, y existe una demanda de viviendas de 1283, con 2603 unidades ya vendidas y 1799 unidades de vivienda disponibles. El área de construcción demandada por las personas tiende a ser de 173,4m2, con un precio promedio de \$74.338 dólares en las clases alta, media y baja.

Es una fuente de información de Smart Research importante a tomar en cuenta para el estudio de mercado de mi proyecto Rincón del Bosque.

3.4 Análisis de la Competencia.

Para el análisis de la competencia he realizado un reconocimiento de la zona de El Valle de Los Chillos para obtener información e inspección visual del entorno y los proyectos en ejecución o en fase de ventas, enfocando mi atención en los proyectos que considero competencia directa del proyecto Rincón del Bosque.

Para realizar este estudio de campo he tomado en cuenta varios parámetros:

- Los proyectos a analizar deberán tener Viviendas con un área de Construcción que va desde los 105m² a los 140m².
- El precio de venta debe variar desde \$57.000 hasta \$ 97.000.
- La ubicación deberá localizarse dentro de la zona de incidencia, 5 km de radio.

3.4.1 Ubicación de La Competencia.



Ilustración 5 Análisis de la Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Dentro de un radio de 5km alrededor del proyecto Rincón del Bosque, se desarrollan 9 proyectos.

3.4.2 Características de La Competencia.

El mercado al que se quiere llegar es de nivel socio económico Medio, que en primera instancia es el cliente potencial del Valle de los Chillos. Los proyectos aledaños a Rincón del Bosque, los cuales forman parte de la competencia tienen las siguientes características:

Primeramente realicé un estudio de campo, con este estudio, ejecuté unas Fichas con las características más importantes de cada uno de los proyectos de la Competencia del proyecto Rincón del Bosque.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011	ANDREA REYES
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR:	
Nombre:	PARQUES DE GRANADA II	Barrio:	Sangolquí
Producto:	CASAS	Parroquia:	Sangolquí
Dirección:	Km 1.5 Vía Amaguaña, a 200 metros de la vía	Cantón:	Rumiñahui
Promotor o constructora:	PMJ Arquitectos	Provincia:	Pichincha
ENTORNO Y SERVICIOS:		FOTOGRAFIA:	
Actividad Principal:	Vivienda		
Estado de la edificación:	Proyecto en Segunda Etapa		
Cercanía con Comercio:	SI		
Cercanía con Colegios:	SI		
Cercanía a Trnsporte público:	SI		
Cercanía a Bancos:	SI		
Cercanía a Inst. Públicas:	SI		
Cercanía a centros de Slaud:	SI		
DETALLE DEL PROYECTO:		ACABADOS:	
Estado del Proyecto:	Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra
Avance de obra:	10%	Pisos en area social:	cerámica
Estructura:	Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera
Mampostería:	Bloque	Tumbados:	losa
N. de Pisos:	3	Grifería:	FV/economica
Sala Comunal:	SI	Sanitarios:	FV/economica
Areas verdes:	SI	Puertas:	americanas
Adicionales:	NO	Ventanería:	PVC
Areas Comunales:	SI		
INFORMACION DE VENTAS:		PROMOCION:	
N. de unidades Totales:	30	Casa/Dpto modelo:	NO
N. de unidades disponibles:	28	Rotulacion:	
Meses ventas:	1	Revistas:	SI
Absorción mensual:	2	TV:	
FORMA DE PAGO:		Pag Web:	
Reserva:	10%	Radio:	
Entrada:	20%	Dípticos:	SI
Cuotas:			
Entrega:	70% (crédito)		
PRECIOS:			
Area:	Precio:	Valor m2:	
107m2	\$ 55.913		\$ 523,00

Tabla 6 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011		ANDREA REYES	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR:		
Nombre:		BOSQUES DE INCHALILLO	Barrio:	Inchalillo	
Producto:		CASAS	Parroquia:	Inchalillo	
Dirección:		Calle 1 de mayo y calle 7 de febrero, vía Amaguaña	Cantón:	Rumiñahui	
Promotor o constructora:		Mutualista Pichincha	Provincia:	Pichincha	
ENTORNO Y SERVICIOS:			FOTOGRAFIA:		
Actividad Principal:		Vivienda			
Estado de la edificación:		Proyecto Nuevo			
Cercanía con Comercio:		SI			
Cercanía con Colegios:		SI			
Cercanía a Trnsporte público:		SI			
Cercanía a Bancos:		SI			
Cercanía a Inst. Públicas:		SI			
Cercanía a centros de Salud:		SI			
DETALLE DEL PROYECTO:			ACABADOS:		
Estado del Proyecto:		Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra	
Avance de obra:		70%	Pisos en area social:	cerámica	
Estructura:		Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera	
Mampostería:		Bloque	Tumbados:	losa	
N. de Pisos:		3	Grifería:	FV/media	
Sala Comunal:		SI	Sanitarios:	FV/media	
Áreas verdes:		SI	Puertas:	americanas	
Adicionales:		NO	Ventanería:	Aluminio	
Áreas Comunes:		SI			
INFORMACION DE VENTAS:			PROMOCION:		
N. de unidades Totales:		75	Casa/Dpto modelo:	SI	
N. de unidades disponibles:		50	Rotulación:		
Meses ventas:		15	Revistas:	SI	
Absorción mensual:		1,7	TV:		
FORMA DE PAGO:			Pag Web:		
Reserva:		10%	Radio:		
Entrada:		20%	Dípticos:	SI	
Cuotas:					
Entrega:		70% (crédito)			
PRECIOS:					
Área:		Precio:	Valor m2:		
156m2		\$ 110		\$ 707,00	

Tabla 7 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011	ANDREA REYES	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR:	
Nombre:		LOS EUCALIPTOS	Barrio:	Amaguaña
Producto:		CASAS	Parroquia:	Amaguaña
Dirección:		Calle 10 de diciembre y calle Chimbo, vía Amaguaña	Cantón:	Rumiñahui
Promotor o constructora:		Crece Constructora	Provincia:	Pichincha
ENTORNO Y SERVICIOS:			FOTOGRAFIA:	
Actividad Principal:		Vivienda		
Estado de la edificación:		Proyecto en Curso		
Cercanía con Comercio:		SI		
Cercanía con Colegios:		SI		
Cercanía a Trnsporte público:		SI		
Cercanía a Bancos:		SI		
Cercanía a Inst. Públicas:		SI		
Cercanía a centros de Slaud:		SI		
DETALLE DEL PROYECTO:			ACABADOS:	
Estado del Proyecto:		Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra
Avance de obra:		75%	Pisos en area social:	cerámica
Estructura:		Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera
Mamposteria:		Bloque	Tumbados:	losa
N. de Pisos:		3	Griferia:	FV/media
Sala Comunal:		SI	Sanitarios:	FV/media
Areas verdes:		SI	Puertas:	americanas
Adicionales:		NO	Ventaneria:	PVC
Areas Comunales:		SI		
INFORMACION DE VENTAS:			PROMOCION:	
N. de unidades Totales:		61	Casa/Dpto modelo:	SI
N. de unidades disponibles:		1	Rotulacion:	
Meses ventas:		18	Revistas:	SI
Absorción mensual:		3,3	TV:	
FORMA DE PAGO:			Pag Web:	
Reserva:		5% (BONO DE \$ 5000)	Radio:	
Entrada:		15%	Dipticos:	SI
Cuotas:				
Entrega:		80%		
PRECIOS:				
Area:		Precio:	Valor m2:	
107m2		\$ 62.800		\$ 587,00

Tabla 8 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011	ANDREA REYES	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR:	
Nombre:		JARDINES DE GERONA	Barrio:	Amaguaña
Producto:		CASAS	Parroquia:	Amaguaña
Dirección:		Calle 10 de diciembre y calle Chimbo, vía Amaguaña	Cantón:	Rumiñahui
Promotor o constructora:		Mutualista Pichincha	Provincia:	Pichincha
ENTORNO Y SERVICIOS:			FOTOGRAFIA:	
Actividad Principal:		Vivienda		
Estado de la edificación:		Proyecto recién Finalizado		
Cercanía con Comercio:		SI		
Cercanía con Colegios:		SI		
Cercanía a Transporte público:		SI		
Cercanía a Bancos:		SI		
Cercanía a Inst. Públicas:		SI		
Cercanía a centros de Salud:		SI		
DETALLE DEL PROYECTO:			ACABADOS:	
Estado del Proyecto:		Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra
Avance de obra:		100%	Pisos en área social:	cerámica
Estructura:		Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera
Mampostería:		Bloque	Tumbados:	losa
N. de Pisos:		2	Grifería:	FV/media
Sala Comunal:		SI	Sanitarios:	FV/media
Áreas verdes:		SI	Puertas:	americanas
Adicionales:		NO	Ventanería:	Aluminio
Áreas Comunes:		SI		
INFORMACION DE VENTAS:			PROMOCION:	
N. de unidades Totales:		42	Casa/Dpto modelo:	SI
N. de unidades disponibles:		4	Rotulación:	
Meses ventas:		24	Revistas:	SI
Absorción mensual:		1,6	TV:	
FORMA DE PAGO:			Pag Web:	
Reserva:		10%	Radio:	
Entrada:		30%	Dípticos:	SI
Cuotas:				
Entrega:		60%		
PRECIOS:				
Área:		Precio:	Valor m2:	
100m2		\$ 54.000		\$ 540,00

Tabla 9 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011	ANDREA REYES	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR:	
Nombre:		CLUB CASA GRANDE	Barrio:	Selva Alegre
Producto:		CASAS	Parroquia:	Selva Alegre
Dirección:		Al frente Club Los Chillos, sector Selva Alegre	Cantón:	Rumiñahui
Promotor o constructora:		Proinmobiliaria	Provincia:	Pichincha
ENTORNO Y SERVICIOS:			FOTOGRAFIA:	
Actividad Principal:		Vivienda		
Estado de la edificación:		Proyecto en Curso		
Cercanía con Comercio:		SI		
Cercanía con Colegios:		SI		
Cercanía a Trnsporte público:		SI		
Cercanía a Bancos:		SI		
Cercanía a Inst. Públicas:		SI		
Cercanía a centros de Slaud:		SI		
DETALLE DEL PROYECTO:			ACABADOS:	
Estado del Proyecto:		Construcción	Pisos en Dormitorios:	Flotante
Avance de obra:		40%	Pisos en area social:	porcelanato
Estructura:		Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera
Mamposteria:		Bloque	Tumbados:	losa
N. de Pisos:		2 Y 3	Griferia:	FV/media
Sala Comunal:		SI	Sanitarios:	FV/media
Areas verdes:		SI	Puertas:	americanas
Adicionales:		SI	Ventanería:	Aluminio
Areas Comunales:		SI		
INFORMACION DE VENTAS:			PROMOCION:	
N. de unidades Totales:		139	Casa/Dpto modelo:	SI
N. de unidades disponibles:		70	Rotulacion:	SI
Meses ventas:		33	Revistas:	SI
Absorción mensual:		2,1	TV:	
FORMA DE PAGO:			Pag Web:	
Reserva:		10%	Radio:	
Entrada:		30%	Dipticos:	SI
Cuotas:				
Entrega:		60%		
PRECIOS:				
Area:		Precio:	Valor m2:	
102m2 - 157m2		\$61.080 - \$84.000	\$535-\$599	

Tabla 10 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011	ANDREA REYES	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR:	
Nombre:	JARDINES DE SAN LUIS II	Barrio:	San Rafael	
Producto:	CASAS	Parroquia:	San Rafael	
Dirección:	Calle Rio Zamora Y Calle 5	Cantón:	Rumiñahui	
Promotor o constructora:	Uribe & Shwarzkopf	Provincia:	Pichincha	
ENTORNO Y SERVICIOS:			FOTOGRAFIA:	
Actividad Principal:	Vivienda			
Estado de la edificación:	Proyecto en Curso			
Cercanía con Comercio:	SI			
Cercanía con Colegios:	SI			
Cercanía a Transporte público:	SI			
Cercanía a Bancos:	SI			
Cercanía a Inst. Públicas:	SI			
Cercanía a centros de Salud:	SI			
DETALLE DEL PROYECTO:			ACABADOS:	
Estado del Proyecto:	Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra	
Avance de obra:	60%	Pisos en area social:	ceramica	
Estructura:	Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera	
Mampostería:	Bloque	Tumbados:	losa	
N. de Pisos:	2	Grifería:	FV/media	
Sala Comunal:	SI	Sanitarios:	FV/media	
Áreas verdes:	SI	Puertas:	americanas	
Adicionales:	NO	Ventanería:	Aluminio	
Áreas Comunes:	SI			
INFORMACION DE VENTAS:			PROMOCION:	
N. de unidades Totales:	69	Casa/Dpto modelo:	SI	
N. de unidades disponibles:	40	Rotulación:	SI	
Meses ventas:	18	Revistas:	SI	
Absorción mensual:	1,6	TV:		
FORMA DE PAGO:			Pag Web:	
Reserva:	10%	Radio:		
Entrada:	20%	Dípticos:	SI	
Cuotas:				
Entrega:	70%			
PRECIOS:				
Área:	Precio:	Valor m2:		
141m2	\$ 117.500		\$ 833,00	

Tabla 11 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011	ANDREA REYES	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR:	
Nombre:		ESTANCIAS DE VERACRUZ	Barrio:	San Rafael
Producto:		CASAS	Parroquia:	San Rafael
Dirección:		Los Gorriones y los albatros	Cantón:	Rumiñahui
Promotor o constructora:		MEGAPOLIS S.A	Provincia:	Pichincha
ENTORNO Y SERVICIOS:			FOTOGRAFIA:	
Actividad Principal:		Vivienda		
Estado de la edificación:		Proyecto en Curso		
Cercanía con Comercio:		SI		
Cercanía con Colegios:		SI		
Cercanía a Trnsporte público:		SI		
Cercanía a Bancos:		SI		
Cercanía a Inst. Públicas:		SI		
Cercanía a centros de Salud:		SI		
DETALLE DEL PROYECTO:			ACABADOS:	
Estado del Proyecto:		Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra
Avance de obra:		50%	Pisos en area social:	ceramica
Estructura:		Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera
Mampostería:		Bloque	Tumbados:	losa
N. de Pisos:		2	Grifería:	FV/media
Sala Comunal:		SI	Sanitarios:	FV/media
Áreas verdes:		SI	Puertas:	americanas
Adicionales:		NO	Ventanería:	Aluminio
Áreas Comunes:		SI		
INFORMACION DE VENTAS:			PROMOCION:	
N. de unidades Totales:		41	Casa/Dpto modelo:	SI
N. de unidades disponibles:		21	Rotulación:	SI
Meses ventas:		12	Revistas:	SI
Absorción mensual:		1,7	TV:	
FORMA DE PAGO:			Pag Web:	
Reserva:		10%	Radio:	
Entrada:		20%	Dípticos:	SI
Cuotas:				
Entrega:		70%		
PRECIOS:				
Área:		Precio:	Valor m2:	
130m2-170m2		\$ 97.035,00	\$746.00	

Tabla 12 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

FICHA DE INFORMACION N- 1		Fecha de muestra: 16- Abril-2011		ANDREA REYES	
DATOS DEL PROYECTO			INFORMACION DEL SECTOR:		
Nombre:		SAHARA	Barrio:	Sangolquí	
Producto:		CASAS	Parroquia:	Sangolquí	
Dirección:		avda Gral Enriquez y los Pingüinos.	Cantón:	Rumiñahui	
Promotor o constructora:		ORDOÑEZ-SUAREZ	Provincia:	Pichincha	
ENTORNO Y SERVICIOS:			FOTOGRAFIA:		
Actividad Principal:		Vivienda			
Estado de la edificación:		Proyecto en Curso			
Cercanía con Comercio:		SI			
Cercanía con Colegios:		SI			
Cercanía a Trnsporte público:		SI			
Cercanía a Bancos:		SI			
Cercanía a Inst. Públicas:		SI			
Cercanía a centros de Slaud:		SI			
DETALLE DEL PROYECTO:			ACABADOS:		
Estado del Proyecto:		Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra	
Avance de obra:		50%	Pisos en area social:	porcelanato	
Estructura:		Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera	
Mampostería:		Bloque	Tumbados:	losa	
N. de Pisos:		3	Grifería:	FV/media	
Sala Comunal:		SI	Sanitarios:	FV/media	
Áreas verdes:		SI	Puertas:	americanas	
Adicionales:		NO	Ventanería:	Aluminio	
Áreas Comunes:		SI			
INFORMACION DE VENTAS:			PROMOCION:		
N. de unidades Totales:		16	Casa/Dpto modelo:	NO	
N. de unidades disponibles:		14	Rotulación:	SI	
Meses ventas:		1	Revistas:	SI	
Absorción mensual:		2	TV:		
FORMA DE PAGO:			Pag Web:		
Reserva:		10%	Radio:		
Entrada:		20%	Dípticos:	SI	
Cuotas:					
Entrega:		70%			
PRECIOS:					
Área:		Precio:	Valor m2:		
122m2		\$ 80.000,00	\$646.00		

Tabla 13 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR:	
Nombre:	EL EDEN	Barrio:	San Rafael
Producto:	CASAS	Parroquia:	San Rafael
Dirección:	Sector Playa Chica	Cantón:	Rumiñahui
Promotor o constructora:	SPACIO INMOBILIARIO	Provincia:	Pichincha
ENTORNO Y SERVICIOS:		FOTOGRAFIA:	
Actividad Principal:	Vivienda		
Estado de la edificación:	Proyecto en Curso		
Cercanía con Comercio:	SI		
Cercanía con Colegios:	SI		
Cercanía a Transporte público:	SI		
Cercanía a Bancos:	SI		
Cercanía a Inst. Públicas:	SI		
Cercanía a centros de Salud:	SI		
DETALLE DEL PROYECTO:		ACABADOS:	
Estado del Proyecto:	Construcción	Pisos en Dormitorios:	alfombra
Avance de obra:	20%	Pisos en area social:	ceramica
Estructura:	Hormigón Armado	Muebles de Cocina:	madera
Mampostería:	Bloque	Tumbados:	losa
N. de Pisos:	2	Grifería:	FV/media/b
Sala Comunal:	SI	Sanitarios:	FV/media/b
Áreas verdes:	SI	Puertas:	americanas
Adicionales:	NO	Ventanería:	Aluminio
Áreas Comunes:	SI		
INFORMACION DE VENTAS:		PROMOCION:	
N. de unidades Totales:	12	Casa/Dpto modelo:	NO
N. de unidades disponibles:	10	Rotulación:	SI
Meses ventas:	3	Revistas:	SI
Absorción mensual:	1	TV:	
FORMA DE PAGO:		Pag Web:	
Reserva:	5.000 (bono)	Radio:	
Entrada:	30%	Dípticos:	SI
Cuotas:			
Entrega:	70%		
PRECIOS:			
Area:	Precio:	Valor m2:	
135m2	\$ 86.400,00	\$640.00	

Tabla 14 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

3.4.3 Oferta de La Competencia.

Luego de haber analizado cada proyecto de la competencia, vemos que la oferta de la competencia es la cuantía de unidades habitacionales que se generan a un precio determinado ya sea similar o igual, el cual que puede considerarse competencia directa y si está dentro de un mismo sector y dirigido al mismo segmento de mercado.

INFORMACION DE LA COMPETENCIA								
NOMBRE:	DIRECCION:	CONSTRUCTOR/INMOBILIARIA:	TIPO	UNID.TOTALES	UNID.VENDIDA	UNID. DISPONIBLE:	PRECIO m2:	AREA: m2
PARQUES DE GRANADA II	Km 1.5 Vía Amaguaña, a 200 metros de la vía	PMI ARQUITECTOS	CASAS 3 PISOS	30	2	28	\$ 523	107
BOSQUES DE INCHAILLO	Calle 1 de mayo y calle 7 de febrero, vía Amaguaña	MUTUALISTA PICHINCHA	CASAS 3 PISOS	75	25	50	\$ 707	156
LOS EUCALIPOS	Calle 10 de diciembre y calle Chimbo, vía Amaguaña	CRECE CONSTRUCTORA	CASAS 3 PISOS	61	60	1	\$ 587	107
JARDINES DE GERONA	Calle 10 de diciembre y calle Chimbo, vía Amaguaña	MUTUALISTA PICHINCHA	CASAS 2 PISOS	42	38	4	\$ 540	100
CLUB CASA GRANDE	Al frente Club Los Chillos, sector Selva Alegre	PROINMOBILIARIA	CASAS 2 Y 3 PISOS	139	69	70	\$535 - 599	102-157
JARDINES DE SAN LUIS	Calle Río Zamora Y Calle 5	URIBE & SWARZKOPF	CASAS 2 PISOS	69	29	40	\$ 833	141
ESTANCIAS DE VERACRUZ	Los Gorriones y los albatros	MEGAPOLIS	CASAS 3 PISOS	41	20	21	\$ 746	130-170
SAHARA	avda Gral Enriquez y los Pinguinos.	ORDOÑES Y SUAREZ	CASAS 3 PISOS	16	2	14	\$ 646	135
EL EDEN	Sector Playa Chica	SPACIO INMOBILIARIO	CASAS 2 PISOS	12	2	10	\$ 640	135
RINCON DEL BOSQUE	Sector selva Alegre	COMREY CONSTRUCCIONES	CASAS 2 Y 3 PISOS	113	47	66	\$619 - 677	105-133

Tabla 15 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

3.4.4 Análisis de Unidades de la Competencia.

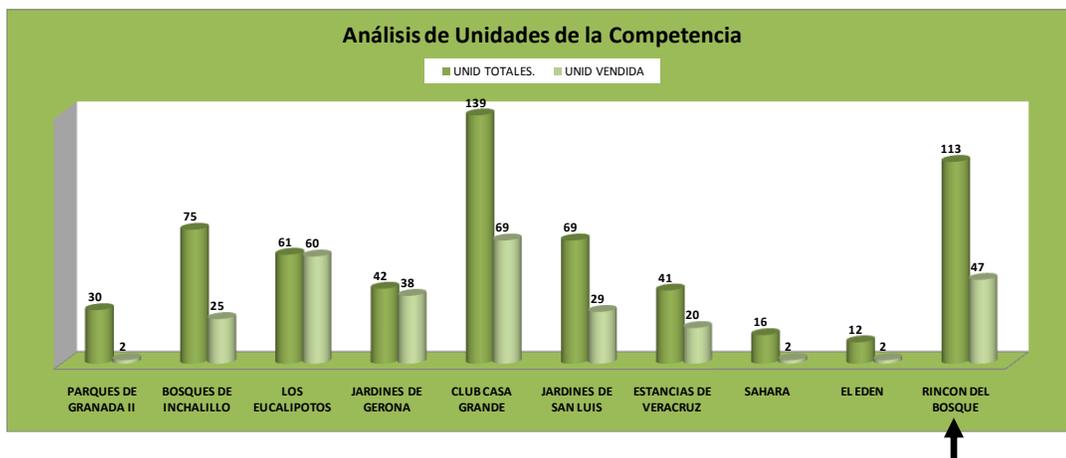


Tabla 16 La Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El total de unidades en oferta, dentro de los proyectos evaluados, es de 598, de las cuales 294 están vendidas, lo cual indica que hay disponibles 304 unidades por vender. Se puede percibir que Club Casa Grande, Los Eucaliptos y el proyecto Rincón del Bosque (47 unidades, todas vendidas) son los proyectos con más unidades habitacionales tienen por vender. En el caso de el proyecto Rincón del Bosque, este vendió las 47 casas correspondientes a su primera etapa, restándole 66 casas por construir y vender.

3.4.5 Elasticidad Precio de la Demanda de la Competencia – Absorción.

ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA:							
NOMBRE	UNIDADES TOTALES	UNIDADES VENDIDAS	MESES (VENTAS)	ABSORCION	AREAS M2 CONSTRUCCION	PRECIO M2 TODO INCLUIDO	PRECIO TOTAL \$
PARQUES DE GRANADA II	30	2	1	2	107	\$ 523	\$ 55,913,000
BOSQUES DE INCHALILLO	75	25	15	1,7	156	\$ 707	\$ 110,292
LOS EUCAIPIOTOS	61	60	18	3,3	107	\$ 587	\$ 62,800
JARDINES DE GERONA	42	38	24	1,6	100	\$ 540	\$ 54,000
CLUB CASA GRANDE	139	69	33	2,1	102-157	\$535 - 599	61,080 - 84,000
JARDINES DE SAN LUIS	69	29	18	1,6	141	\$ 833	\$ 117,500
ESTANCIAS DE VERACRUZ	41	20	12	1,7	130-170	\$ 746	\$ 97,035
SAHARA	16	2	1	2	135	\$ 646	\$ 80,000
EL EDEN	12	2	3	1	135	\$ 640	\$ 86,400
RINCON DEL BOSQUE	113	47	15	3,1	105-133	\$619-677	65,000- 90,000

Tabla 17 Precios la competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

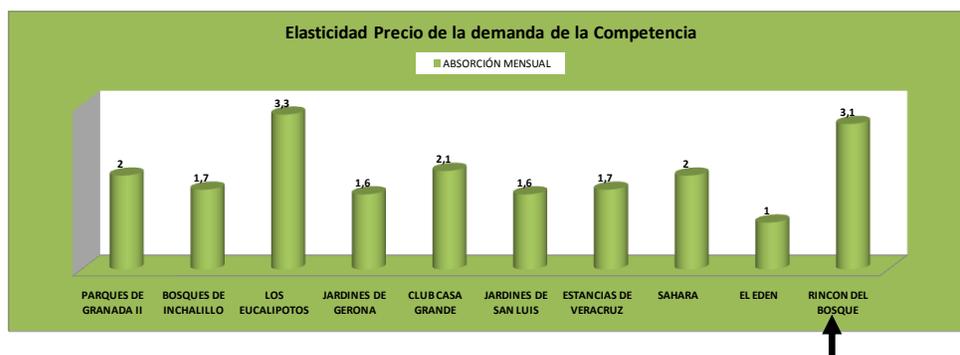


Tabla 18 Precio de la Competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

Con el análisis y el gráfico podemos deducir que los proyectos con mayor absorción son Los Eucaliptos con 3,3, Club Casa grande con 2,1 y el proyecto Rincón del Bosque con 3,1. Lo cual indica que el proyecto Rincón del Bosque tiene un índice de absorción muy aceptable.

3.4.6 Análisis de Precios de la Competencia.

ANÁLISIS DE PRECIOS:		
PRECIO M2 TODO INCLUIDO	UNIDADES TOTALES	UNIDADES VENDIDAS
\$ 523	30	2
\$ 707	75	25
\$ 587	61	60
\$ 540	42	38
\$535 - 599	139	69
\$ 833	69	29
\$ 746	41	20
\$ 646	16	2
\$ 640	12	2
→ \$619 -677	113	47
TOTAL	598	294

→ PROYECTO RINCON DEL BOSQUE

Tabla 19 Análisis de precios de la competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

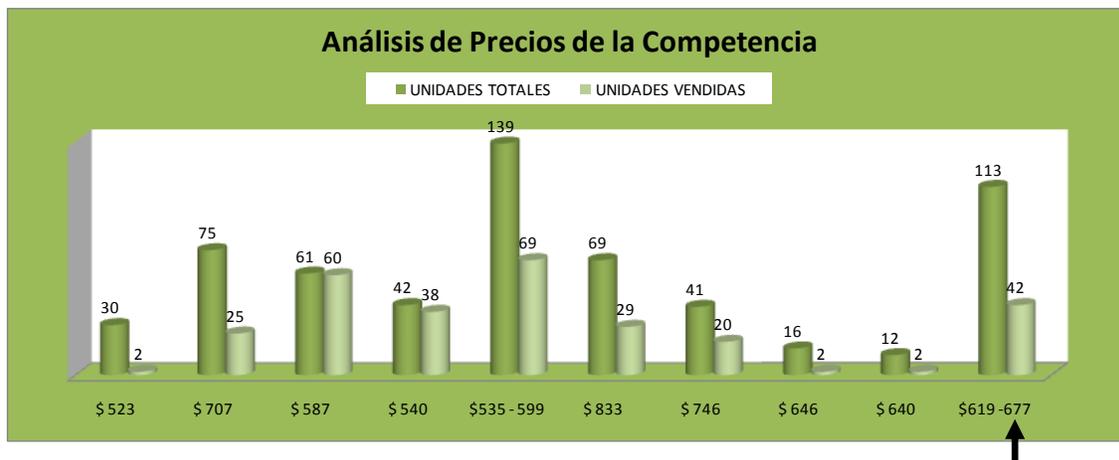


Tabla 20 Análisis de precios de la competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

↑ PROYECTO RINCON DEL BOSQUE

El precio de las viviendas varía de entre \$523 a \$833, lo cual da un promedio de \$690 dólares. En este rango se encuentra el proyecto Rincón del Bosque y es el precio promedio que tienen la mayoría de viviendas vendidas.

3.4.7 Análisis de Áreas de la Competencia.

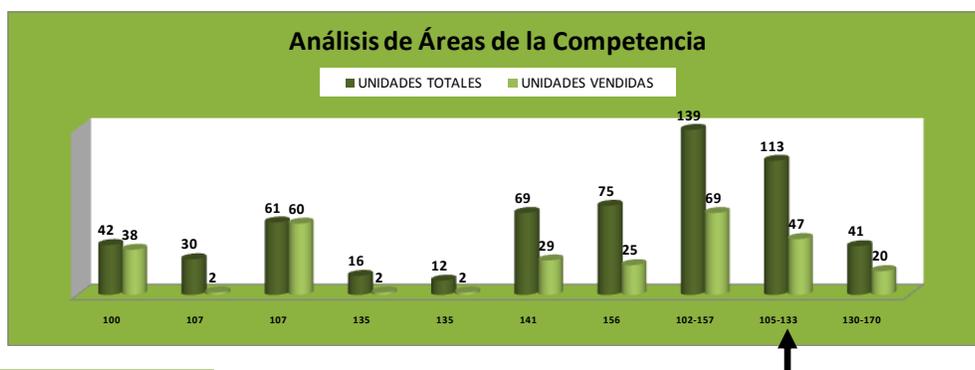
ANÁLISIS DE AREAS:		
AREAS M2 CONSTRUCCION	UNIDADES TOTALES	UNIDADES VENDIDAS
100	42	38
107	30	2
107	61	60
135	16	2
135	12	2
141	69	29
156	75	25
102-157	139	69
→ 105-133	113	47
130-170	41	20
TOTAL		598
		294

→ PROYECTO RINCON DEL BOSQUE

Tabla 21 Áreas de la competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.



↑ PROYECTO RINCON DEL BOSQUE

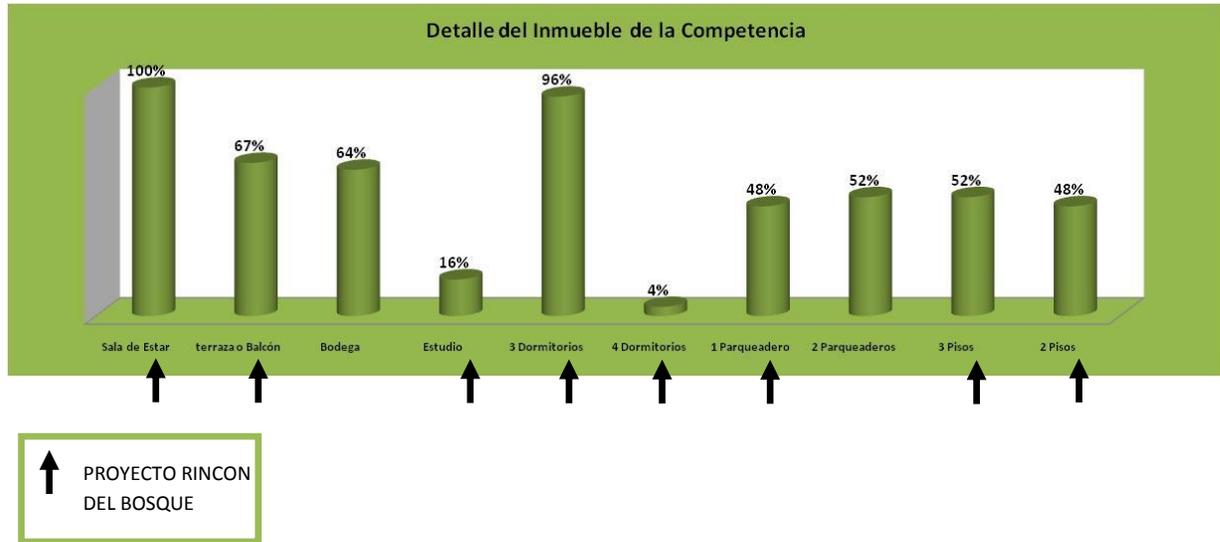
Tabla 22 Áreas de la competencia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

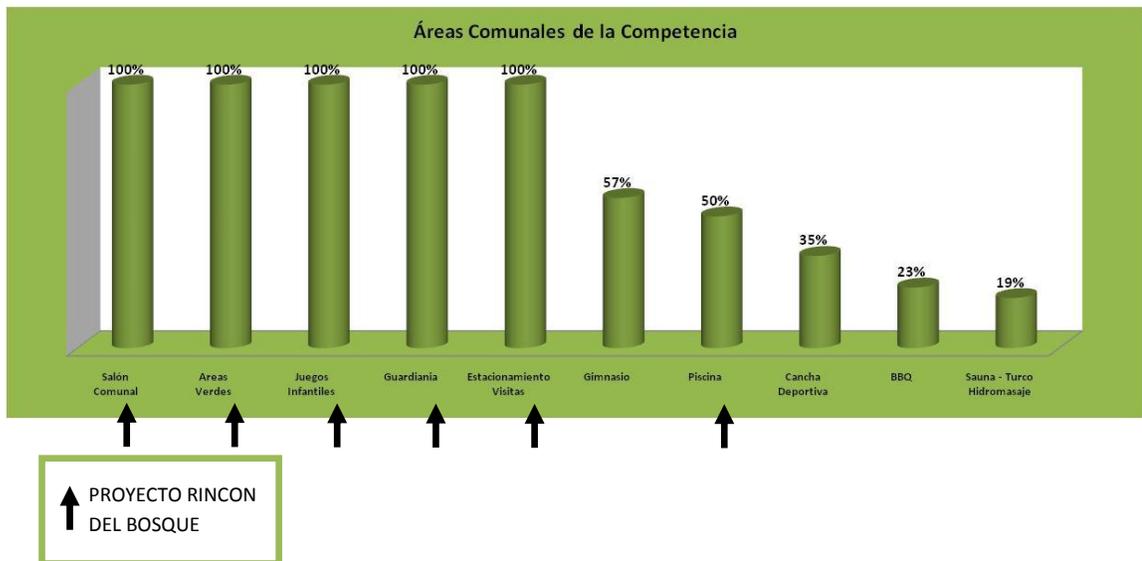
El área de las casas varía desde los 100m² hasta los 170 m², el tamaño más vendido de casas está en un rango de entre 101m² y 133m², dentro del cual se halla el proyecto Rincón del Bosque.

3.4.8 Detalles del Inmueble de la Competencia.



En el gráfico se puede notar claramente que la mayoría de proyectos de la competencia, cuentan con las áreas principales, terraza o balcón, 2 parqueaderos, 3 pisos, 3 dormitorios y bodega. Esto se debe a que si la mayoría de viviendas con mayor absorción cuentan con estas características, la demanda de la competencia se interesa en estas características y por ende los proyectos que cuentan con estos elementos serán de mejor absorción.

3.4.9 Áreas Comunes de la Competencia.



En el gráfico se puede observar que la mayoría de proyectos cuentan con Sala Comunal, Áreas Verdes, Juegos Infantiles, Guardiañia y estacionamiento de Visitas. Pocos son los proyectos que ponen Adicionales para darle una jerarquía a su proyecto. Rincón del Bosque cuenta con lo descrito, y con el Plus de una Piscina.

3.4.10 Piso en Área Social de la Competencia.



La mayoría de la Competencia utiliza Cerámica (48%) y Porcelanato (41%), esto se debe a que la mayoría de viviendas vendidas han tenido estas características y hay más demanda por las viviendas con estos factores. Rincón del Bosque cuenta con Porcelanato en sus viviendas.

3.4.11 Piso en Dormitorios de la Competencia.



Un mayor porcentaje de la Competencia ofrece en sus viviendas alfombra en un rango de (67%). En este caso el proyecto Rincón del Bosque cuenta con piso flotante en sus Dormitorios, o a elección del cliente.

3.4.12 Piso en Cocina de la Competencia.



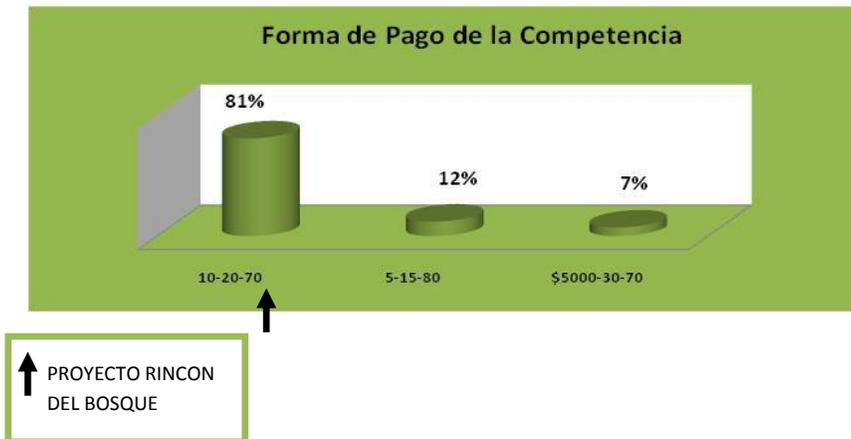
Del mismo modo que en la Sala, la mayoría de proyectos pertenecientes a la competencia cuentan con Cerámica en su cocina en un rango del 70%, y cuentan con Porcelanato un 23%. En este caso, Rincón del Bosque cuenta con Cerámica y da a escoger a su cliente el material preferencial para el mismo.

3.4.13 Piso en Baños de la Competencia.



Del mismo modo que en la Sala y Cocina, la mayoría de proyectos pertenecientes a la competencia cuentan con Cerámica en su cocina en un rango del 70%, y cuentan con Porcelanato un 30%. En este caso, Rincón del Bosque cuenta con Cerámica y da a escoger a su cliente el material preferencial para el mismo.

3.4.14 Forma de Pago en la Competencia.



La mayoría de proyectos que se encuentran dentro de la competencia (80%), establecen al cliente la forma de pago del 10% de reserva, 20% de entrada, y 70% restante previa la entrega de la llave. Actualmente el MIDUVI se encuentra dando bonos de \$5000 dólares los cuales son aceptados por la competencia como reserva, con el 15% de entrada y el 80% previa entrega.

3.5 Análisis de la Oferta.

Tomando como fuente de información para el análisis de la oferta actual de proyectos en el Distrito Metropolitano de Quito a Smart Research, con datos de noviembre del 2010, realizaré un análisis sobre la oferta de vivienda del Valle de los Chillos.

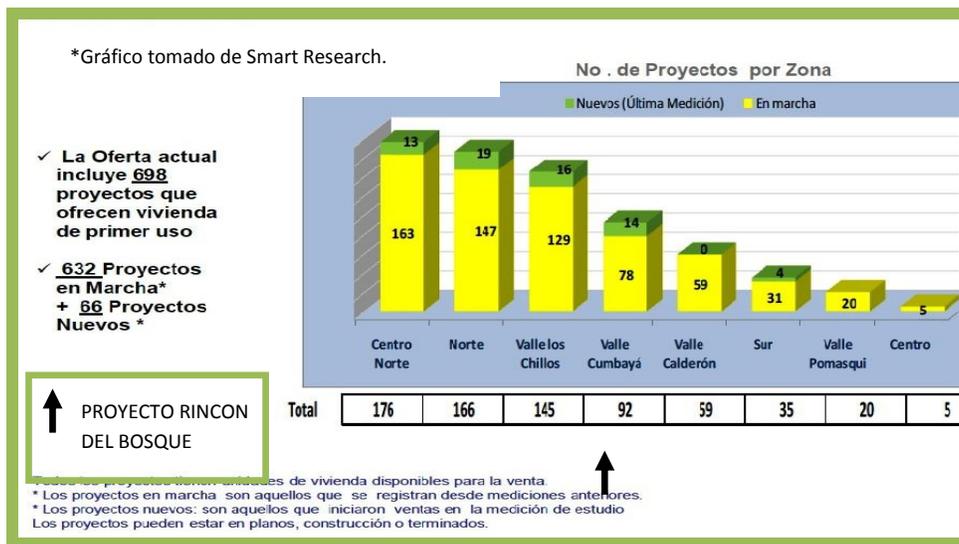


Tabla 23 Análisis de la oferta

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Smart Research.

En el cuadro se puede observar que el Valle de los Chillos cuenta con 129 proyectos en marcha, 16 son nuevos y éste se encuentra entre los 3 primeros lugares de los ofertantes, lo cual genera una competencia y define al valle de los Chillos como un lugar que demanda viviendas para habitar debido a sus características ya descritas en el Capítulo de localización.

El Valle de Los Chillos, se encuentra claramente extendido delimitado por lo que es necesario dividirlo por sectores. Dada la dispersión de proyectos, localicé que sería más fácil su análisis, en cuanto a investigación sobre la oferta se refiere, dividiendo el valle en tres sectores importantes, limitados por barreras naturales.

3.5.1 SECTOR LA ARMENIA.

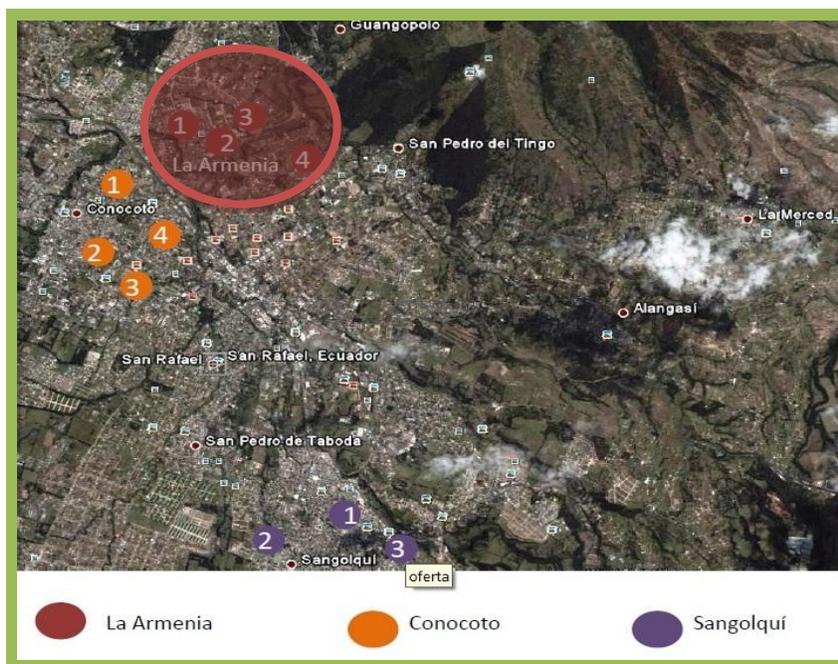


Ilustración 6 Sector la Armenia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El primer sector, es La Armenia, el cual es el más cercano a Quito, es un sector sumamente residencial. En este sector se desarrollan varios proyectos dirigidos a la clase media.

SECTOR LA ARMENIA											
PROYECTOS	TIPO DE INMUEBLE	UNIDADES TOTALES	UNIDADES DISPONIBLES	AREA PROMEDIO	PRECIO PROMEDIO M2	PRECIO TOTAL	ABSORCION	FECHA INICIO	DOMITORIOS	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS
CONJUNTO LA ARMENIA	CASAS	48	45	94	\$561,00	\$70,000	0	ago-07	3	2,5	1
CONJUNTO PONTEVEDRA	CASAS	31	7	135	\$724,00	\$70,000 - \$100,000	1,96	sep-08	3	2,5	2
CONJUNTO ASTORIA	CASAS	30	23	150	\$687,00	\$103,000	1,37	jul-10	3	2,5	1

Tabla 24 Sector la Armenia

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

En este sector, los proyectos están dirigidos a la clase media. Los precios varían de \$70.000 a \$103.000 dólares. Al parecer, la absorción de los proyectos no ha sido tan buena. Son proyectos que llevan 4 años en el mercado desde su inicio, teniendo un número total de viviendas no mayor a las 50.

3.5.2 SECTOR CONOCOTO.

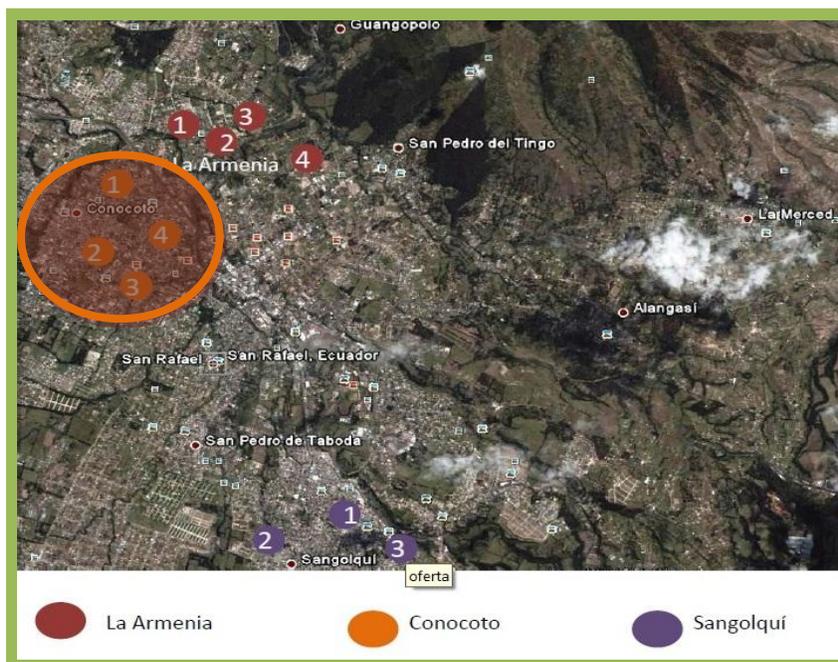


Tabla 25 Sector Conocoto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El segundo sector es Conocoto el cual es residencial y está en constante crecimiento.

SECTOR CONOCOTO											
PROYECTOS	TIPO DE INMUEBLE	UNIDADES TOTALES	UNIDADES DISPONIBLES	AREA PROMEDIO	PRECIO PROMEDIO M2	PRECIO TOTAL	ABSORCION	FECHA INICIO	DOMITORIOS	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS
CONJUNTO EL MIRADOR	CASAS	14	5	140	\$650,00	\$91,000	0,71	sep-08	3	2,5	2
CONJUNTO BELLADONA	CASAS	5	2	143	\$678,00	\$97,000	0,36	ago-09	3	2,5	2
CONJUNTO BRAMAZOLE	CASAS	13	2	146	\$589,00	\$86,000	0,18	jun-06	3	2,5	1

Tabla 26 Sector Conocoto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

Este proyecto está dirigido a la clase media a media alta pues por su área promedio (144.40 m²) y precio promedio de venta (\$94.000) generan precios medio altos. Tienen una absorción no potencial, esto se debe a que en se desarrollaron cuando el se dio una crisis mundial, pues la gente no compraba y no existían facilidad de créditos. El área de las viviendas es amplia, por ende su precio es más alto y la gente tiende a buscar opciones acorde a su presupuesto, que en la crisis tiende a ser limitado.

3.5.3 SECTOR SANGOLQUÍ.

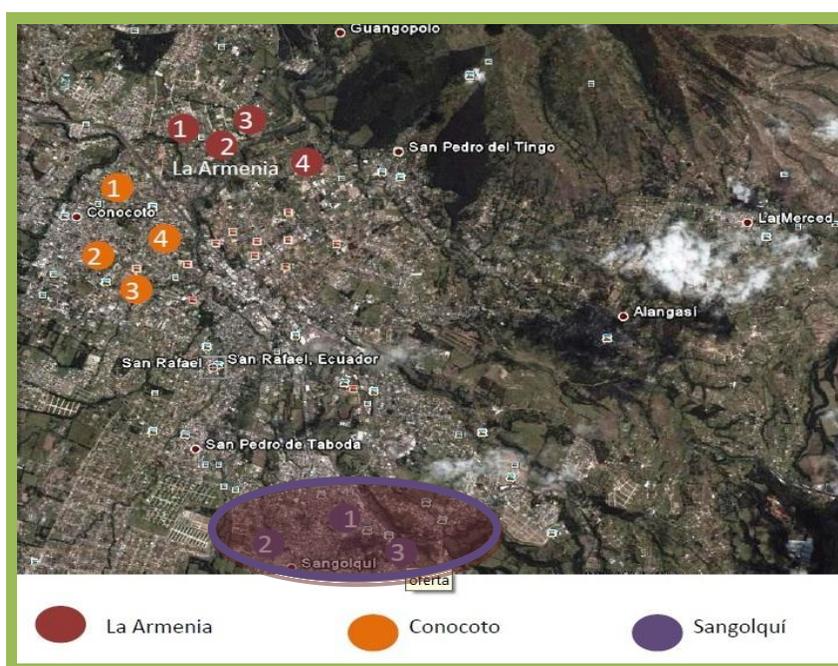


Tabla 27 Sector Sangolquí

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El tercer sector es Sangolquí, el cual es residencial, y donde se produjeron los primeros asentamientos de haciendas y viviendas de familias de clase alta, media y baja; y es el sector más cercano al proyecto Rincón del Bosque.

SECTOR CONOCOTO											
PROYECTOS	TIPO DE INMUEBLE	UNIDADES TOTALES	UNIDADES DISPONIBLES	AREA PROMEDIO	PRECIO PROMEDIO M2	PRECIO TOTAL	ABSORCION	FECHA INICIO	DOMITORIOS	BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS
CONJUNTO QUINTA ANONELLA	CASAS	24	5	120	\$717,00	\$86,000	1,25	sep-09	3	2,5	2
CONJUNTO ESTANCIA DEL RIO	CASAS	18	13	180	\$711,00	\$128,000	1,23	ago-10	3	2,5	2
CONJUNTO VILLA TOSCANA	CASAS	14	3	133	\$692,00	\$92,000	0,89	feb-10	3	2,5	2

Tabla 28 Sector Conocoto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

Este sector se encuentra en una parte importante del sector residencial y comercial del valle, combinado con la convivencia del Valle de los Chillos antiguo y moderno, donde se podría hablar que la situación está consolidada. Algunos son los terrenos disponibles los cuales están a precios medianamente elevados (entre \$50 y \$70) y estos están siendo explotados en su máximo de coeficiente de ocupación del suelo, ya que al ser un sector intermedio entre centros comerciales, hospitales, servicios y demás, la gente prefiere este sector para comprar viviendas, además en este sector las viviendas tienden a ser más relacionadas con la naturaleza debido a su entorno.

Las viviendas en este sector, oscilan entre los 120 m² a 180m². Y sus precios son de un promedio de \$90.000 dólares.

3.5.4 OFERTA GLOBAL.

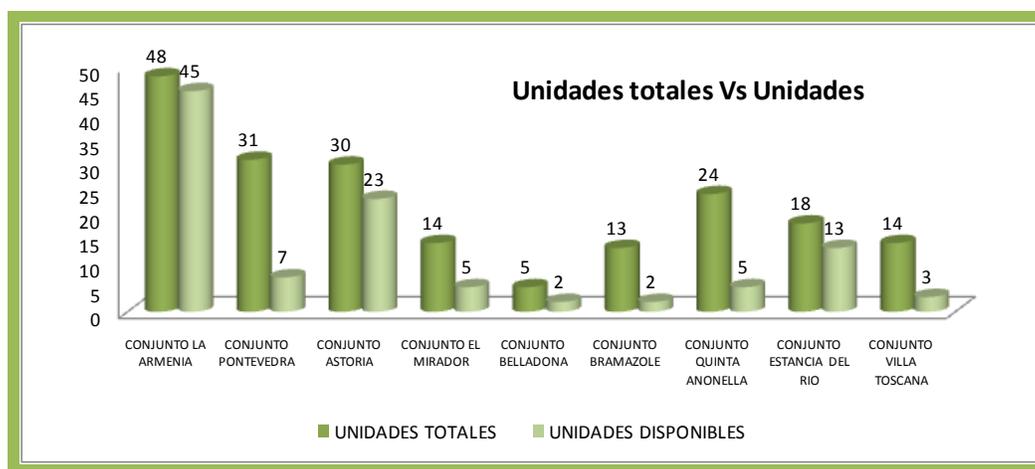


Tabla 29 Oferta global

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

De la oferta inicial con la que empezaron los proyectos analizados, los más avanzados en sus ventas es el Conjunto Pontevedra, este se encuentra en el sector de la Armenia, y ha iniciado en el 2010, con una absorción promedio del 1,96.

3.6 Conclusiones.

* Acerca de la Demanda.

Existe un potencial de mercado para vivienda en el sector del Valle de los Chillos que aún no está satisfecha. Existe una consolidación del sector y es justamente eso lo que potencializa la inversión en el sector por la alta probabilidad de ganar plusvalía. El valle y el sector inmediato cuenta con todos los servicios necesarios para vivir alrededor de este.

CARACTERÍSTICAS	ESPERADO	RINCON DEL BOSQUE	APRUEBA
SECTOR DE PREFERENCIA	VALLE LOS CHILLOS	SELVA ALEGRE	SI
TIPO DE VIVIENDA	CASA	CASAS/DEPTOS	SI
PROMEDIO ÁREA REQUERIDA	100M2-135M2	105 A 133	SI
TAMAÑO DEL TERRENO	150 A 300	292,34	SI
N. DE DORMITORIOS	2 A 3	3	SI
N. DE BAÑOS	2 A 3	2 A 3	SI
N. DE PARQUEADEROS	1 A 2	1	SI

Tabla 30 Conclusiones

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

En este cuadro se concluye analizando cuáles de las características que la demanda solicita o espera de la demanda inmobiliaria se cumplen en el proyecto. Como podemos observar, se concluye demostrando que Rincón del Bosque aprueba casi la mayoría de estos elementos. No obstante, frente a la competencia, es uno de los productos con mejor posición en este tema.

Podemos concluir que El Valle de Los Chillos, existe una mayor demanda y preferencia por las viviendas tipo Casa, en el Valle de los Chillos existe una población de 120.000 habitantes, y existe una demanda de

viviendas de 1283, con 2603 unidades ya vendidas y 1799 unidades de vivienda disponibles. El área de construcción demandada por las personas tiende a ser de 100m² a 135m².

*** Acerca de la Oferta.**

OFERTA						ACABADOS	AREAS COMUNALES	PRECIO	FINANCIAMIENTO
NOMBRE	UBICACIÓN	DISEÑO	NUM UNIDADES	SEGURIDAD DEL SECTOR	ALTERNATIVAS DE VIAS DE ACCESO				
PARQUES DE GRANADA II	3	3	4	4	3	3	5	4	5
BOSQUES DE INCHALILLO	3	4	4	4	3	5	4	4	5
LOS EUCALIPTOS	3	3	4	4	4	4	4	4	3
JARDINES DE GERONA	3	4	4	3	3	4	4	4	4
CLUB CASA GRANDE	4	5	5	3	3	4	5	4	4
JARDINES DE SAN LUIS	4	3	4	4	5	5	4	3	4
ESTANCIAS DE VERACRUZ	4	4	3	4	4	5	5	4	5
SAHARA	4	5	3	4	4	4	4	4	5
EL EDEN	4	2	3	3	4	4	4	4	4
RINCÓN DEL BOSQUE	4	5	4	4	4	4	5	4	5
TOTAL									

Tabla 31 Conclusiones oferta

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

	MUY MALA	MALA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
ESCALA	1	2	3	4	5

Luego de haber recogido información acerca de todos los proyectos del entorno al conjunto Rincón del Bosque, en el sector del Valle de los Chillos ,se redujo la lista a aquellos que se convertían en competencia directa por el precio (con variación de +/- \$15.000) y por el metraje de construcción (con variación de +/- 15m²).

De estos, se realizó un análisis para poder calificar a los tres principales competidores tomando en cuenta desde las características de su entorno, definición de diseño, hasta financiamiento; pudiendo deducirse lo siguiente:

Se reafirma el potencial de Rincón del Bosque.

Club Casa Grande le sigue muy de cerca, puesto que tiene características muy similares a Rincón del Bosque, sin embargo no cuenta con el adicional que es el área verde con exclusividad para niños, sino que su área verde es muy poco diseñada.

También , Jardines de San Luis que guarda calidades similares pero conceptos diferentes, pero tiene un precio alto siendo casas adosadas.

Por último, Sahara es un proyecto el cual tiene cualidades semejantes, en precio y calidad. Pero tiene únicamente ya 14 unidades disponibles a la venta.

Con esto podemos concluir que Rincón del Bosque es un proyecto que interesa al cliente ya que cuenta con características de calidad, seguridad, cuenta con adicionales que gustan al cliente y su ubicación centralizada y en un sector de alta plusvalía.

*** Perfil del Cliente.**

El perfil de cliente para este proyecto ha sido determinado a través de la investigación sobre los actuales compradores de la competencia, el entorno y la experiencia del constructor en este segmento. Se concluyen en las siguientes características:

- * El segmento que puede adquirir una vivienda de hasta \$95.680 dólares.
- * Existen dos tipos de clientes, uno de ellos es el inversionista que aprovecha la oportunidad por precio de lanzamiento y la arriendo para obtener ingresos mensuales fijos y a la larga utilidad.
- * El otro es una familia conformada entre 3 y 4 miembros.
- * Están en el rango de edad de 25 a 50 años.
- * Residen en la ciudad de Quito principalmente.
- * Poseen una vivienda y desean mejorar o es su primera vivienda
- * Son empresarios privados de negocios medianos y en crecimiento o son empleados de cargo medio.
- * Los ingresos familiares deben estar entre \$2000 a \$2.200 dólares.

4. Análisis Técnico - Arquitectónico Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".

Introducción.

En vista de que existe la necesidad y conformidad basada en la saciedad del mercado en El Valle de los Chillos, la Constructora Comrey Construcciones hemos visto la oportunidad de entrar con un producto de similares características a los encontrados en la actualidad pero con un precio mejorado apartándonos un poco de la zona céntrica. Valle de Los Chillos es un valle con características potenciales para el desarrollo de un proyecto de vivienda. Cuenta con amplios espacios verdes,

una amplia escala de atractivos entornos naturales, seguridad, tranquilidad y cercanía a servicios de la Ciudad y Ciudades aledañas. Observamos una necesidad de con condiciones de arquitectura moderna, generar un ambiente ideal para la familia, creando espacios integrados con la naturaleza, de transparencia, claridad, comodidad que integran a la familia y hacen de la naturaleza un ambiente propicio para vivir.

Establecidos en el parámetro de planear una urbanización para la clase media, buscamos potencializar el clima subtropical, la temperatura agradable que oscila entre los 10 y 29 °C, aprovechando el asoleamiento en las viviendas, generando una holgura visual y espacial y diversos lugares de interacción para la familia, aprovechando al máximo la topografía y simetría del terreno.



Ilustración 7 Fotografía Valle de los Chillos

4.1 Ubicación de Rincón del Bosque.

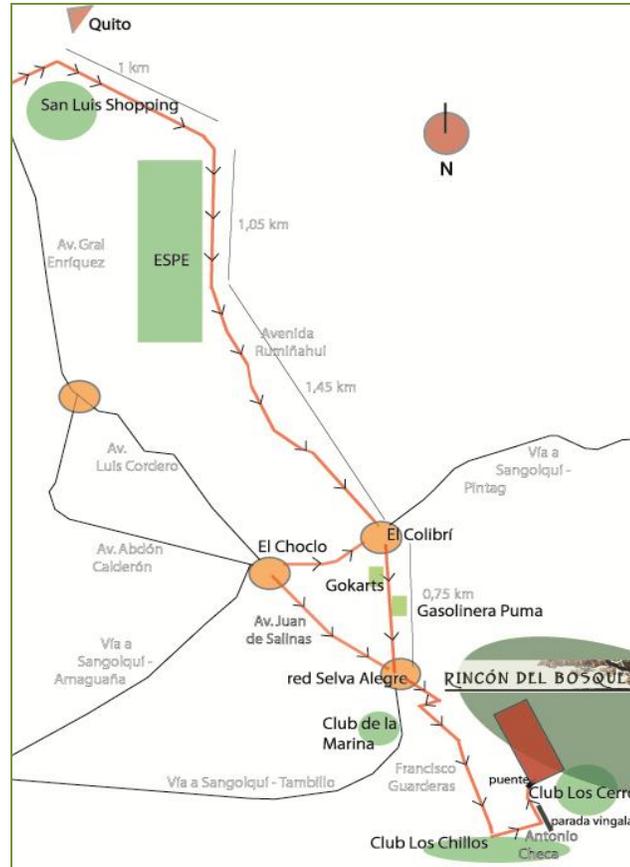


Ilustración 8 Croquis

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El proyecto Rincón del Bosque se encuentra ubicado en El Valle de Los Chillos, sector Selva Alegre, junto al Club de Golf Los Cerros. Se toma la avenida General Rumiñahui, en dirección Quito - Colibrí, hasta encontrar la calle Francisco Guarderas (dirigiéndose hacia el Club de Golf los Cerros) y en sentido Sureste Noreste existe una Y en la cual se gira a la izquierda y se avanza 200 metros donde a la izquierda existe un puente de madera y atravesándolo se encuentra el proyecto en el terreno esquinero del lado izquierdo.

4.2 Servicios.



- | | | |
|---|----------------|------------|
| ● CENTRO COMERCIAL FORMAL (SAN LUIS SHOPPING) | ● RESTAURANTES | ● ESTADIOS |
| ● EMPRESA ELECTRICA | ● MERCADO | ● PARQUES |
| ● COMERCIO INFORMAL | ● MUNICIPIO | ● IGLESIA |
| ● BANCOS | ● BANCOS | ● OFICINAS |

Ilustración 9 Servicios

Elaborado por: Andrea Reyes.

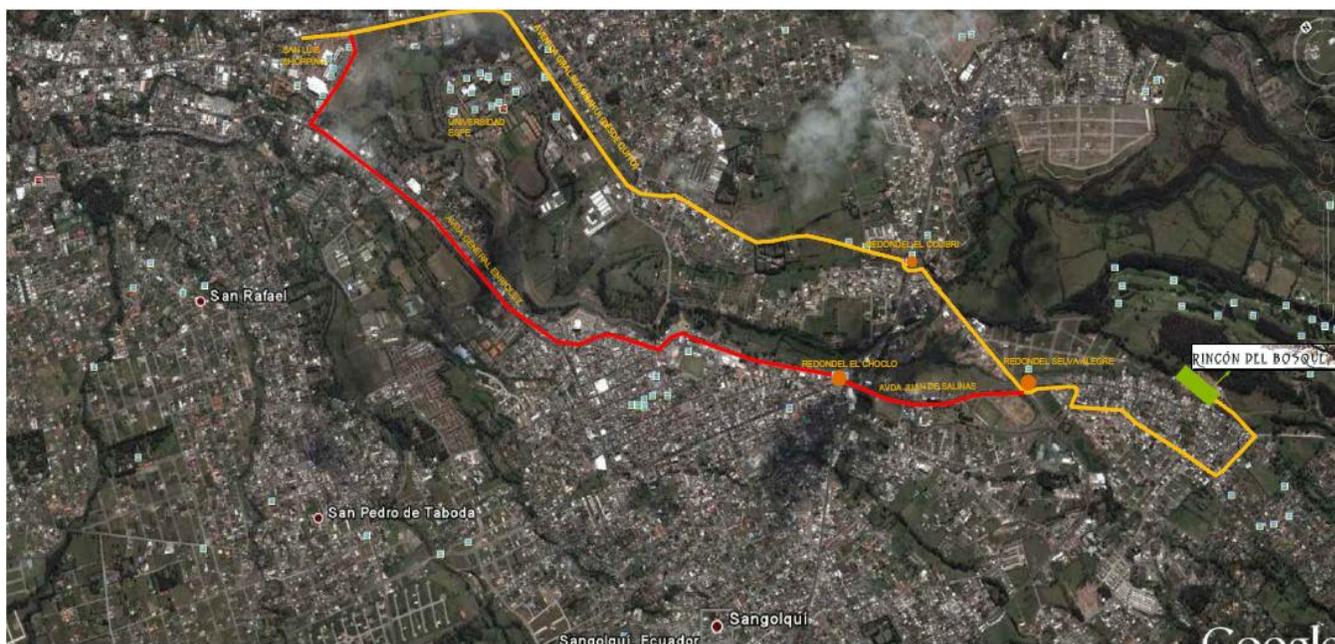
Fuente: Estudio de Campo.

El Valle de los Chillos se ha convertido en una centralidad autónoma e independiente que cuenta con todos los servicios básicos, y una zonificación la cual posee una gran variedad de establecimientos e instituciones necesarios para desarrollar urbanizaciones y facilitar el desenvolvimiento a sus habitantes.

Dispone de todos los servicios básicos, luz, línea telefónica, agua potable y alcantarillado. Ya que es un sector mayormente residencial, se han ubicado bancos, oficinas, restaurantes, parques, centros comerciales formales como es el San Luis Shopping, River Mall, los cuales contienen cadenas importantes como son Fybeca, Supermaxi, locales comerciales, etc. Iglesias, estadios, paradas de transporte público, mercados y el Municipio.

La proximidad con que se encuentran los servicios es de 5 a 15 minutos en auto, y sin auto es muy fácil la accesibilidad y localización de los servicios, por lo tanto en el Valle de los Chillos el desenvolvimiento del habitante se genera con mucha comodidad .

4.3 Vías de acceso.



● VIA PRIMARIA AVDA GRAL RUMIÑAHUI (DESDE QUITO) ● VIA PRIMARIA AVDA JUAN DE SALINAS (DESDE SANGOLQUI- SAN RAFAEL)

Ilustración 10 Vías de acceso

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El acceso principal al Conjunto Residencial Rincón del Bosque, utiliza una vía primaria, la Avenida General Rumiñahui las cual llega desde la Autopista General Rumiñahui desde Quito, o desde Cumbayá mediante la Avenida Intervalles atravesando el redondel El Colibrí, otra alternativa de ruta secundaria, es por San Rafael, mediante la Avenida General Enríquez la cual llega al redondel El Choclo hasta la avenida Juan de Salinas, la cual desemboca en el Proyecto Rincón del Bosque.

Todas las Avenidas poseen 4 carriles, 2 en cada sentido, se encuentran en excelente estado, asfaltadas y adoquinadas.

4.4 Centros de salud.



Ilustración 11 centros de salud

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El valle de los Chillos al ser una zona residencial, consta con variedad de tipos de Centros y servicios de salud, tales como Hospitales : Hospital San Rafael, Hospital público de Sangolquí, Hospital del Valle. Existen varios centros de salud que brinda el municipio de Rumiñahui al sector del valle de los chillos y existen Centros de Salud de Niños ,Ancianos y en general. En cuanto a Clínicas, se desarrollan Clínicas de especialidades médicas. Los consultorios Médicos son de mayor cantidad, ya que al ser una zona residencial en un valle , por tradición la gente tiende a dirigirse a médicos de cabecera cercanos. El valle presenta una variedad de opciones que brindan atención tanto a la gente de clase media como a la de clase baja y con un buen nivel de tecnología. El más cercano al proyecto Rincón del Bosque se encuentra a menos de 1 kilometro . Esta es una de las razones por las que este sector se vuelve completo en el tipo de servicios que se ofrecen.

4.5 Centros Educativos.

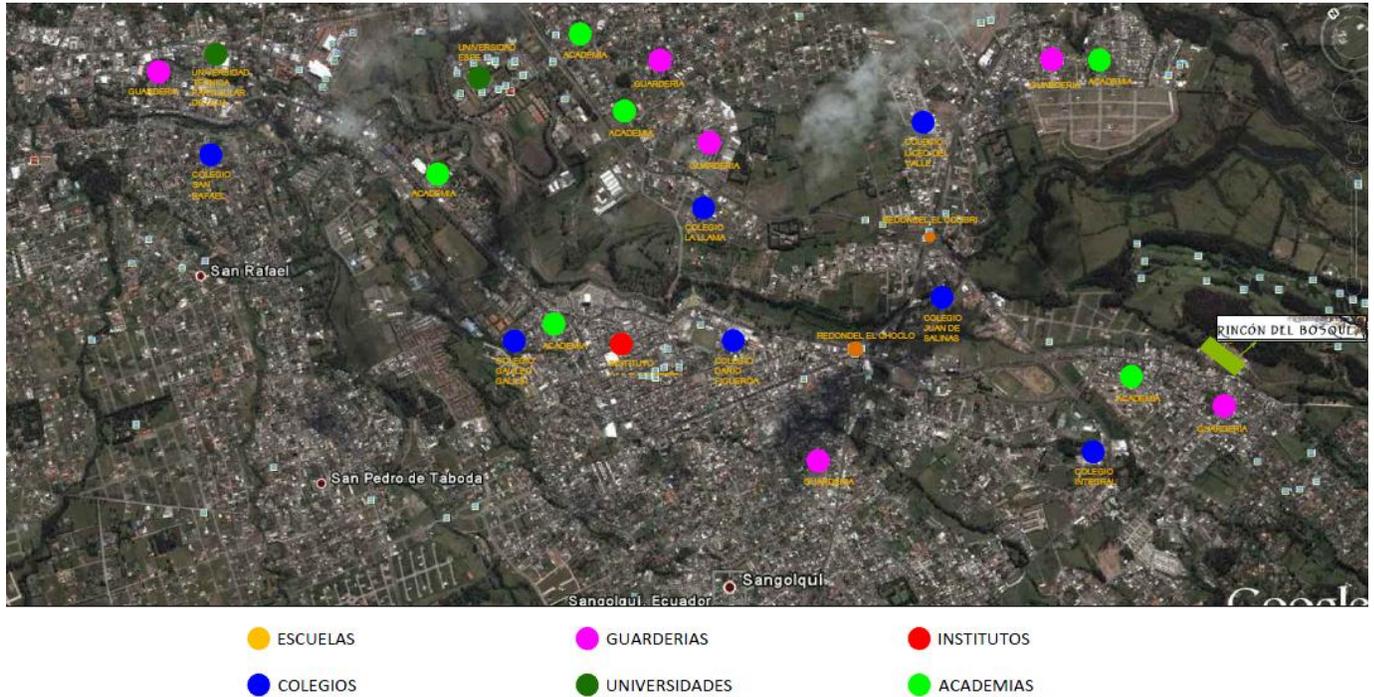


Ilustración 12 Centros educativos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

El valle de los Chillos cuenta con una gran variedad de centros de educación, muchos son particulares y otros son públicos. El más cercano al proyecto Rincón del Bosque se encuentra a menos de 1 kilómetro. En cuanto a Colegios, Guarderías, Institutos, están bien diferenciados dependiendo el estrato social y economía de la persona. Hay una variedad de academias dedicadas a las artes y oficios enfocadas a clase baja y media. En cuanto a Universidades, la Escuela Politécnica del Ejército está enfocada a clase media y es muy especializada académicamente. Al encontrarse el Valle de los chillos a tan solo 25 a 30 minutos de la Ciudad de Quito y Cumbaya, la cercanía hacia otras entidades universitarias y Colegio, está muy cerca.

4.6 Transporte.

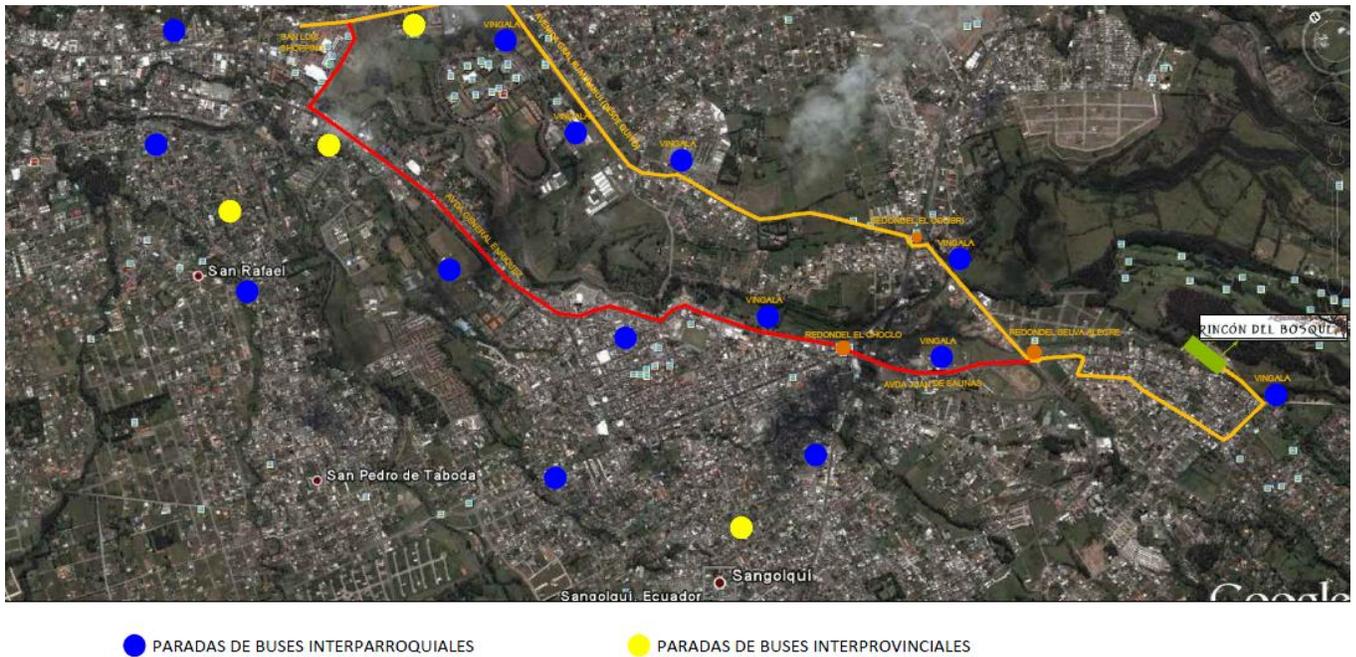


Ilustración 13 Transporte

Elaborado por: Andrea Reyes.

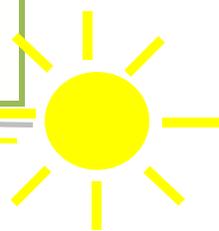
Fuente: Estudio de Campo.

El Valle de los Chillos cuenta con una extensa variedad de transportes, siendo el principal la Línea Vingala el cual viene de Quito y tiene su parada final justo a 15 metros del proyecto Rincón del Bosque lo cual facilita su acceso en transporte público. Cuenta con varias líneas de autobuses que realizan recorridos interparroquiales ya sea de Cumbaya, Tumbaco, Sangolquí, San Rafael, Cayambe, etc. En cuanto a líneas interprovinciales, el sector cuenta también con recorridos y líneas de transporte público y privado, esto es un factor positivo a tener la necesidad de adquirir una vivienda en el proyecto ya que se encuentra muy cercano a zonas de transporte público y privado orientado a clase media y baja.

4.7 Clima y Asoleamiento.

El clima, es un factor muy importante para decidir comprar una vivienda, en el Valle de los chillos el clima es subtropical, la temperatura es agradable y oscila entre los 10 y 29 °C. Es muy importante aprovechar el asoleamiento en el proyecto, ya que esto permite generar claridad y luz natural en las viviendas, de tal manera que actúa como un factor hermético natural que da calor, y calidez dependiendo la variación que el clima tenga durante el día.

El terreno tiene como uno de sus aspectos positivos, su ubicación con respecto al sol, y de este modo al urbanizar, se decide tomar muy en cuenta este aspecto para así facilitar y aprovechar la luz en los espacios en la disposición adecuada con suficiente iluminación y ventilación. El Sol aparece por el este, iluminando las partes importantes y de interacción familiar del conjunto y del interior de las viviendas. De tal manera el sol se recibe de forma no directa sino oblicua de Este a Oeste. La brisa de los arboles que rodean el proyecto es un factor importante en la ventilación y también en la ubicación de las viviendas, de tal modo que emiten vientos refrescantes dirigidos a las áreas comunales y de interacción interior de las viviendas.



4.8 Características del Terreno.

El terreno destinado a la proyección de Rincón del Bosque es un lote esquinero ubicado en el Valle de Los Chillos, sector de Selva Alegre, junto al Club de Golf Los Cerros.

El terreno tiene un área total de 25.215 m², de forma rectangular alargada y cuyo centro más amplio, está en dirección noreste. Existen dos formas de acceder al lugar, la más utilizada es desde la Avenida General Rumiñahui hacia la Avenida Francisco Guarderas.

Este sector se ha destinado, básicamente, a la instalación de Clubes Campestres y actualmente casas con amplias aéreas verdes. Esta situación define la disposición del terreno como un área de uso residencial que, a diferencia de las zonas inmediatas al pueblo central del Cantón Rumiñahui las cuales son habitadas por una clase socioeconómica media y baja, deberán poseer al menos casas con terrenos más grandes para un segmento medio.

4.8.1 Linderos

El terreno se encuentra limitado por lotes arborizados pertenecientes a la Hacienda Lourdes, por el Club de Golf los Cerros y por la calle intermedia previamente mencionada.

4.8.2 Morfología

El terreno tiene un área total de 25.215 m², de forma rectangular alargada y cuyo centro más amplio, está en dirección noreste.

El terreno se encuentra aproximadamente al nivel del acceso principal y tiene una ligera pendiente hasta subir 5 m en 240m de largo, y en la parte de los departamentos aterrizados la pendiente es superior, lo que favorece a la vista hacia El Valle de Los Chillos.

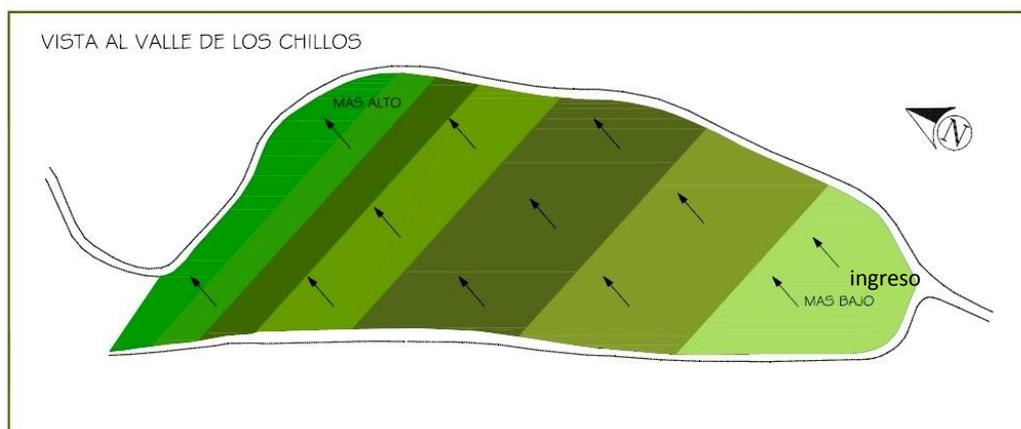


Ilustración 14 Vista

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

4.9 Informe de regulación Metropolitana del Predio.

Según los lineamientos del Municipio de Quito y Rumiñahui, el terreno presenta las siguientes condiciones importantes a cumplir en el diseño:

USOS

- Uso Suelo: Vivienda Restringida
- Uso Complementario: Vivienda
- Implantación: Aislada
- Lote Mínimo: 500

FORMA DE OCUPACIÓN

- No de Pisos: 3
- Altura Máxima: 9
- COS PB: 50

- CUS: 150
- Retiro frontal: 5
- Retiro lateral 1 : 3
- Retiro lateral 2 : 3
- Retiro posterior: 3
- Adosamiento: No.
- Afectación: No.
- Zona: Z1-R
- Localización: área urbana

SERVICIOS MUNICIPALES

- Alcantarillado: Si
- Agua Potable: Si
- Calzada: Si
- Bordillos: Si
- Aceras: Si
- Tipo Alcantarillado: Sanitario

4.10 Concepto del Proyecto.

El compromiso de la empresa empieza por generar proyectos que no sólo respeten las normas municipales, sino también, existe el compromiso de crear arquitectura de calidad que brinde bienestar y comodidad a las familias que van a habitar en el Proyecto.

Con el objetivo de crear el ambiente adecuado, se facultó un diseño de urbanización que contiene los siguientes elementos:

- 113 unidades de vivienda, un parqueadero para cada una.
- Casas Tipo A: (2 pisos) 105,48m² , 3 dormitorios,1.5 baños.
- Casas Tipo B: (3pisos) 133.30m², 3 dormitorios, 1 estudio, 2.5 baños.
- Departamentos Tipo: 70.92m², 2 dormitorios,1 estudio, 1 baño.
- 8 parqueaderos de visitas.
- Casas de 2 ,3 y 4 dormitorios, 1 ,2 y 3 baños.
- Guardianía y Vivienda para Conserje.
- Salón comunal.
- Amplia Área Verde.
- Zona de juegos infantiles.



Ilustración 15 Rincón del Bosque

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.



Ilustración 16 Rincón del Bosque

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.



Ilustración 17 Rincón del Bosque

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

CASAS TIPO A.



Ilustración 18 Casa tipo A

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

CASA TIPO B.



Ilustración 19 Casa Tipo B

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

DEPARTAMENTOS TIPO.



Ilustración 20 Departamentos Tipo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

Este proyecto será construido en 3 etapas, las cuales son:

- En la primera etapa: Cerramiento, guardianía, cisterna, 2 torres de 8 departamentos aterrizados cada torre, 31 casas(19 Casas Tipo A y 12 Casas tipo B), indicadas en el dibujo como ETAPA1. (Construido, terminado y Vendido.)
- En la segunda etapa: 48 casas (40 Casas Tipo A y 8 Casas Tipo B) , indicadas en el dibujo ETAPA 2.
- En la tercera etapa: 18 casas(14 Casas Tipo A y 4 Casas Tipo B), áreas comunales, área juegos infantiles, área verde indicadas en el dibujo ETAPA 3.

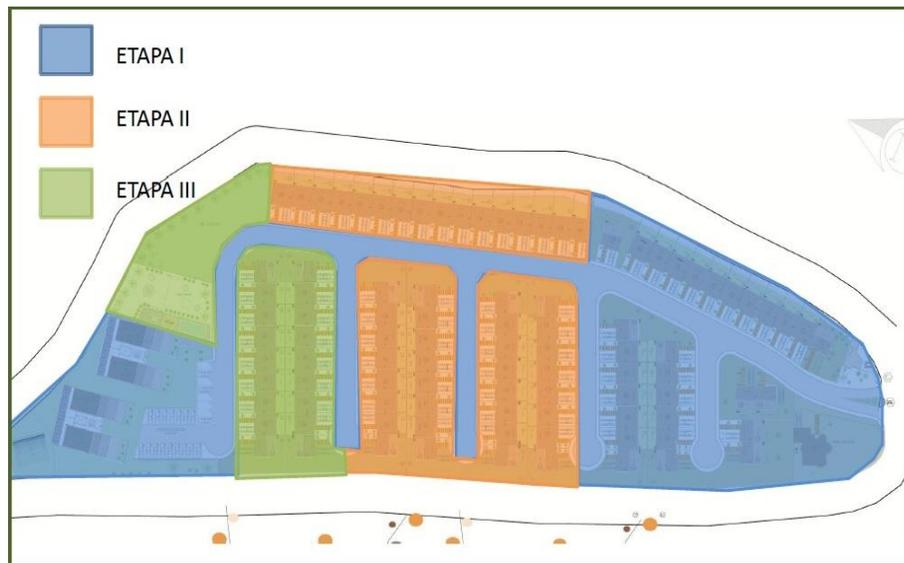


Ilustración 21 etapas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

4.11 Definición del Estilo.

El estilo que se ha decidido utilizar en el proyecto, es un estilo moderno, reflejado en la forma y en la materialidad; se basa en el concepto de la limpieza de las formas, ausencia de ornamentos, luminosidad, transparencia, espacialidad, fachadas que reflejan el interior, y una relación directa con el ambiente y entorno natural. Este estilo, adaptado a la calidez de nuestro medio busca combinar la limpieza y el orden, con la necesidad de sentirse identificado con el proyecto. El hormigón pintado con colores tórridos, el uso de la piedra y muchas áreas verdes dan el sentido de hogar a este proyecto.

4.12 Asoleamiento.

La necesidad de involucrar en un diseño el aprovechamiento de los recursos naturales de forma responsable es un factor indispensable ahora en el desarrollo de un proyecto. El proyecto Rincón del Bosque tiene un gran impacto en el entorno natural, es de nuestra responsabilidad como empresa incluir estos conceptos que dan un valor agregado al proyecto. Al estar el proyecto ubicado en sentido noreste, es una ventaja, ya que el Sol aparece por el este, iluminando las partes importantes y de interacción familiar del conjunto y del interior de las viviendas. De tal manera el sol se recibe de forma no directa sino oblicua de Este a Oeste. La brisa de los árboles que rodean el proyecto es un factor importante en la ventilación y también en la ubicación de las viviendas, de tal modo que emiten vientos refrescantes dirigidos a las áreas comunales y de interacción interior de las viviendas.

4.13 Área Verde.

Las casas están rodeadas de amplias áreas verdes; el proyecto Rincón del Bosque es un espacio en medio de árboles y entornos verdes; en las casas se incluyen también jardines, y tienen una relación directa con la naturaleza.

4.14 Registro Fotográfico Del Terreno.



Ilustración 22 fotografía

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.



Ilustración 23 Fotografía

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.



Ilustración 24 Fotografía

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.



Ilustración 25 Fotografía

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.



Ilustración 26 Fotografía

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Estudio de Campo.

4.15 Acabados.

Para responder a los requerimientos del sector, basado en la competencia, se hizo un análisis de cuáles son los acabados que se ofrecen y las aspiraciones del cliente. Se usan utilizar materiales acorde al clima del sector y de marcas que ya sean reconocidas en el mercado pero que, además, brinden las garantías necesarias a largo plazo.

Preocupándonos en la satisfacción del cliente, hemos resuelto dar opciones limitadas que generen la impresión de personalización en las casas. Se han escogido materiales para pisos y muebles en dos tonalidades: marrones que es algo más tradicional y chocolate lo cual es moderno.

Los materiales que se utilizarán son:

- Porcelanato Importado color beige para la Planta baja y circulaciones de Planta Alta, y pisos de baños.

- Cerámica Importada para baños.
- Piso flotante para la planta alta (dormitorios).
- Piedra Reventador crema veteadada para la fachada.
- Mesones de granito para la cocina .
- Muebles de cocina, closets y baños fabricados en Planta de Comrey.
- Grifería FV.
- Tuberías de PVC.
- Instalaciones por tubería.

4.16 Análisis de Áreas del Conjunto.

El área de terreno adquirido para el diseño del proyecto tiene una totalidad de 25215 m2.

ANÁLISIS DE AREAS DEL CONJUNTO	
AREA ÚTIL	M2
AREA TERRENO	25215

Tabla 32 análisis de áreas del conjunto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

4.17 Coeficiente de ocupación del suelo vs áreas exteriores.

Como se mencionó anteriormente, la idea del proyecto no fue la de utilizar al máximo la venta por metro cuadrado permitido. La idea es privilegiar a las familias que habitarían el conjunto mediante amplias áreas exteriores y una relación con el entorno natural del lugar.

COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO COS EN PB VS AREAS EXTERIORES		
AREA	M2	%
AREA CONSTRUIDA	9099,63	36
VIAS Y ACERAS	6316,24	25
ESTACIONAMIENTOS	1522,66	6
AREAS VERDES	8276,47	33
TOTAL	25215	100

Tabla 33 Coeficiente de ocupación del suelo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.



Gráfico 32 Áreas construidas vs áreas exteriores

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Por esta razón, en el cuadro se refleja que el área construida ocupa el 36% cuando lo permitido es el 50% del terreno. Vemos que el 64% restante está destinado a vías de circulación vehicular, peatonal, estacionamientos y áreas verdes del conjunto. También, podemos observar mediante el gráfico que el 33% del área total de terreno se destina a las áreas verdes del conjunto.

COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO. COS TOTAL		
AREA	M2	%
AREA CONSTRUIDA PLANTA BAJA	9099,63	24
AREA CONSTRUIDA PLANTA ALTA	6429,45	30
AREA EXTERIOR	9685,92	46
AREA TOTAL DEL TERRENO	25215	100

Tabla 34 Coeficiente de ocupación del suelo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

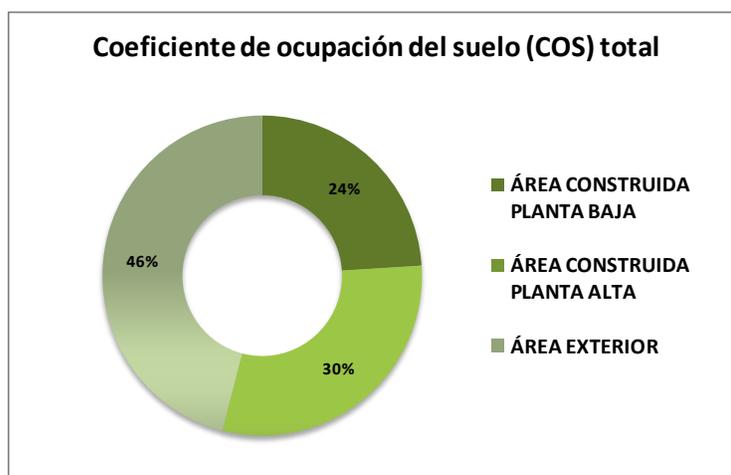


Gráfico 33 Coeficiente de ocupación del suelo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En lo que respecta al coeficiente de construcción total en el terreno, del 150% posible se está utilizando apenas el 54%. Esto radica principalmente porque se decidió diseñar la mayoría de casas en 2 plantas ya que son mayormente apetecidas por el mercado y está acorde a la condición de satisfacer el bienestar de nuestros clientes.

4.18. Área construida vs áreas comunales .

AREA CONSTRUIDA VS AREAS COMUNALES	SUBAREA			%			%
	AREA	CASAS TIPO A	CASAS TIPO B	DEPARTAMENTOS TIPO	%CASAS TIPO A	% CASAS TIP	
AREA DE CASAS Y DPTOS	PLANTA BAJA	3902,76	1213,02	283,68	31	17	44
	PATIO DE CASAS	1657,6	523,48	0	13	7	
	PLANTA ALTA	3902,76	1826,2	0	31	25	
	TERRAZAS	0	484,38	362,88	0	7	56
	JARDIN DELANTERO	3142,04	3134,44	0	25	44	
	TOTAL AREA DE CASAS	12605,16	7181,52	646,56	100	100	100
AREAS COMUNALES	SALA COMUNAL			115,34		4	
	AREA VERDE Y JUEGOS			3059,52		96	
	GUARDIANIA			9,9		0	
	TOTAL AREA COMUNAL			3184,76		100	13
OTROS			6994,08				28
TOTAL		25215	100				100

Tabla 35 áreas construidas vs áreas comunales

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

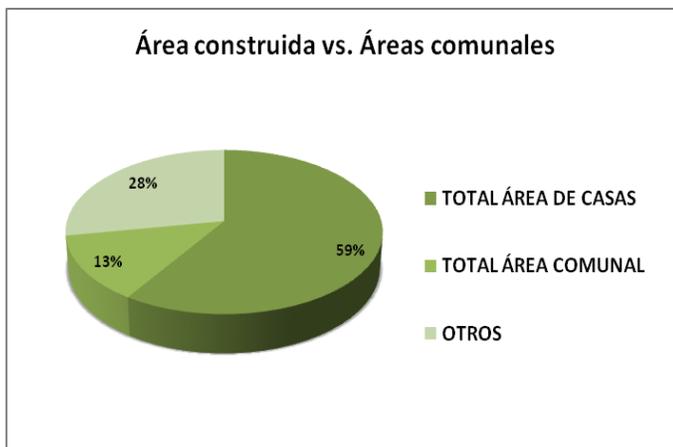


Gráfico 34 áreas construidas vs áreas comunales

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Este cuadro explica que del 100% del terreno, el 59% en metros cuadrados están destinados a la comercialización ya que corresponde a las casas y departamentos construidos y sus respectivos jardines. Otro 13% es el espacio comprendido por todas las áreas comunales del conjunto, construidas y no construidas. El 28% corresponde a áreas de servicio y acceso a los terrenos respectivos.

4.19. COS Total vs área no computable.

AREA BRUTA VS AREA NO COMPUTABLE		
AREA BRUTA VS AREA NO COMPUTABLE	M2	%
AREA BRUTA TOTAL DE CONSTRUCCION	12131,38	38
AREA NO COMPUTABLE	19825,29	62
TOTAL	31956,67	100

Tabla 36 Cos total vs área no computable

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

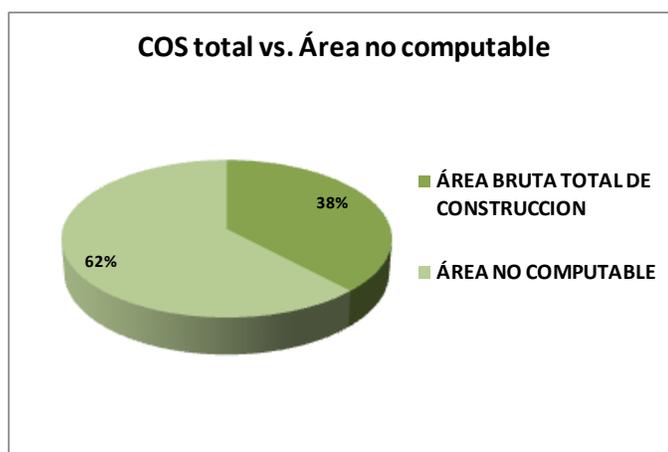


Gráfico 35 Cos total vs área no computable

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Este gráfico muestra que 38% del proyecto son áreas construidas y 62% son áreas que no entran al cómputo entregable al Municipio.

4.20. Análisis de áreas de las casas.

Este análisis lo realizaré por los tipos de Casas A y B y Departamento.

En este conjunto se ponderan las áreas verdes tanto en la totalidad del conjunto como en el porcentaje de lo construido vs terreno ajardinado.

4.20.1. CASA TIPO A:

4.20.1.1 Análisis de áreas de las casas vs terreno.

ANÁLISIS DE AREA DE LAS CASAS TIPO A		
AREA UTIL	M2	%
AREA JARDIN Y PATIO POSTERIOR	64,86	38
AREA CASA	105,48	62
AREA FINAL DEL TERRENO	170,34	100

Tabla 37 análisis de las áreas de las casas vs terreno

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

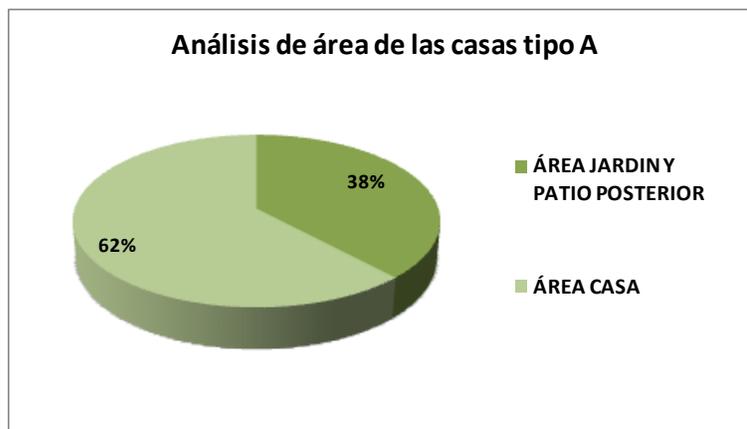


Gráfico 36 casa tipo A

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Las casas tipo A se implantan en un terreno de 170 m² y cada una de ellas tiene 105.48 m² de construcción. Esto asegura que para cada casa, esta ocupa el 62% del terreno y deja libre el 38% en jardines delanteros y posteriores. Entonces, el tamaño del jardín posterior mínimo equivale a 22.40 m² y el más grande de 42.4 m².

4.20.1.2. Área de habitaciones vs área de circulación.

AREA DE HABITACIONES VS AREA DE CIRCULACION CASAS TIPO A		
AREA UTIL	M2	%
AREA DE HABITACIONES	86,25	80
AREA DE CIRCULACION	22,23	20
AREA TOTAL DE CASA	108,48	100

Tabla 38 área de habitaciones vs área de circulación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

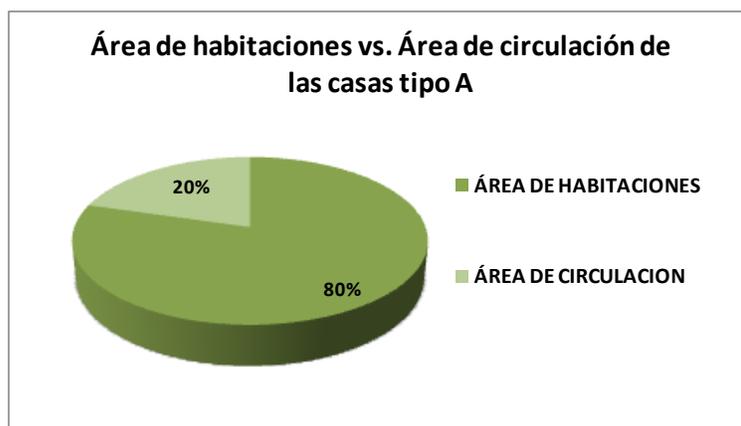


Gráfico 37 area de habitaciones vs area de circulación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El provecho de la empresa reside en satisfacer las necesidades del cliente que, en este caso, es de clase socio-económica media. Normalmente se tolera hasta un 20% de espacio destinado a circulaciones, por lo que el 20% representa un porcentaje que está dentro del rango destinado a estas áreas que dan un carácter de comodidad en la circulación.

4.20.1.3. Área fachada llena vs vanos.

En este análisis, se ha mencionado en frecuentes ocasiones la importancia de la relación con el

entorno natural y el aprovechamiento de entrada de luz. Por esta razón, consideré de importancia analizar qué porcentajes de las 3 fachadas (principal, posterior y techo) permiten el ingreso del sol o luz frente a qué porcentaje está protegido del mismo.

AREA DE FACHADA LLENA VS VANOS CASAS TIPO A		
AREA UTIL	M2	%
AREA DE FACHADA LLENA	45,36	58
AREA DE FACHADA CON VANOS	32,42	42
AREA TOTAL DE FACHADAS	77,78	100

Tabla 39 area de fachada llena vs vanos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

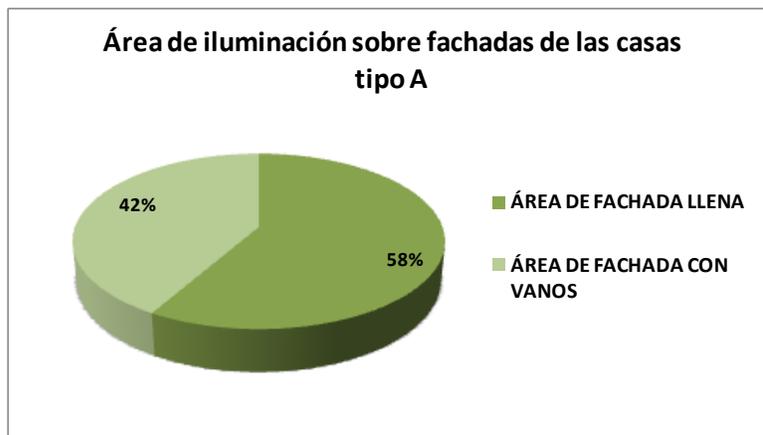


Gráfico 38 area d eiluminación sobre fachadas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En el cuadro, se refleja que existe una muy buena proporción y control de cantidad de luz natural que ingresa. Podemos notar que un 42% del total de las fachadas tiene iluminación directa natural; mientras que el 58% restante sirve para proteger de la nocividad solar.

4.20.1.4. Área social, privada y de servicio.

AREA SOCIAL PRIVADA Y DE SERVICIO CASAS TIPO A		
AREA UTIL	M2	%
PRIVADA	51	46
SOCIAL	26	23
SERVICIO	12	11
CIRCULACION Y PAREDES	23	20
AREA TOTAL DE FACHADAS	112	100

Tabla 40 área social, privada y de servicios

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

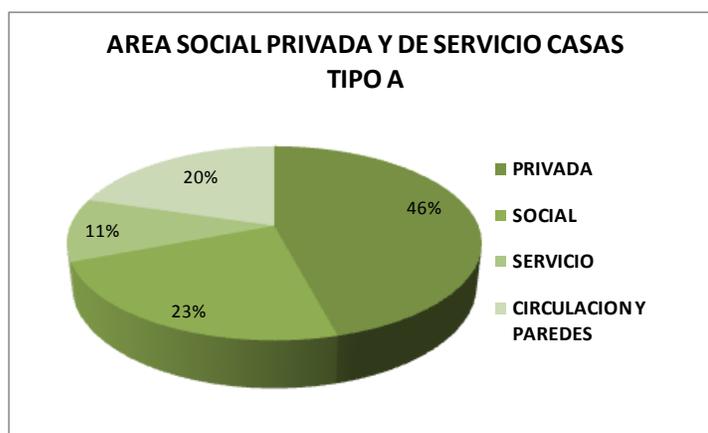


Gráfico 39 área social, privada y de servicios

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En cuanto a la distribución de espacios se refiere, existe un equilibrio entre las áreas principales. El área privada, con la ubicación de 3 dormitorios y 1 baños, ocupa un 46% del total de la casa. El 23% destinado a las áreas sociales corresponde al uso frecuente de las mismas. El servicio ocupa un lugar del 11% pues consideramos que estas familias deben tener cocinas con espacio de desayunador. Por último, el 20% en circulaciones y paredes es cómodo si consideramos que el 30% es el porcentaje máximo que debe destinarse a este segmento; entonces, no es necesario alcanzar el límite de lo permitido pues no comprende a esta clase socioeconómica media.

4.20.2. CASA TIPO B:

4.20.2.1 Análisis de áreas de las casas vs terreno.

Análisis de área de las casas tipo B		
ÁREA UTIL	M2	%
ÁREA JARDIN Y PATIO POSTERIOR	159,04	54
ÁREA CASA	133,30	46
ÁREA FINAL DEL TERRENO	292,34	100

Tabla 41 áreas de las casas vs terreno tipo B

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

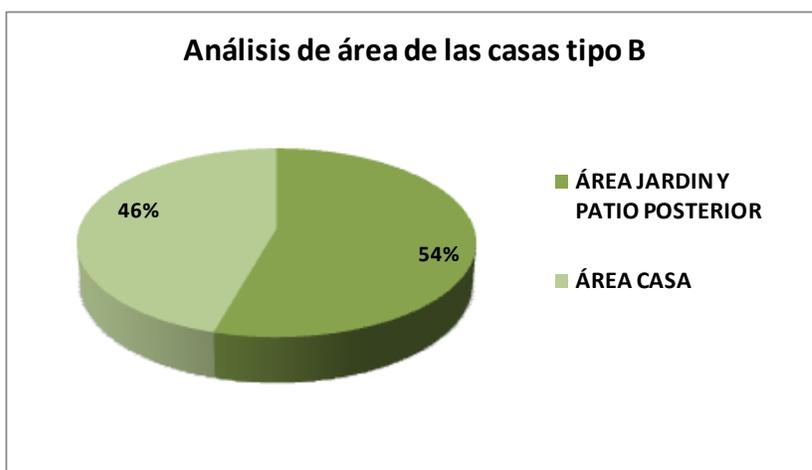


Gráfico 40 análisis de las casas tipo B

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Las casas tipo B se implantan en un terreno de 292 m² aproximadamente por su condición esquinera, y cada una de ellas tiene 133.30 m² de construcción. Esto asegura que para cada casa,

esta ocupa el 46% del terreno y deja libre el 54% en jardines delanteros y posteriores. Entonces, el tamaño del jardín posterior mínimo equivale a 22.76 m² y el más grande de 136.28 m².

4.20.2.2. Área de habitaciones vs área de circulación.

Área de habitaciones vs. Área de circulación de las casas tipo B		
ÁREA UTIL	M2	%
ÁREA DE HABITACIONES	110	80
ÁREA DE CIRCULACION	27,83	20
ÁREA TOTAL DE CASA	137,83	100

Tabla 42 área de habitaciones vs área de circulación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

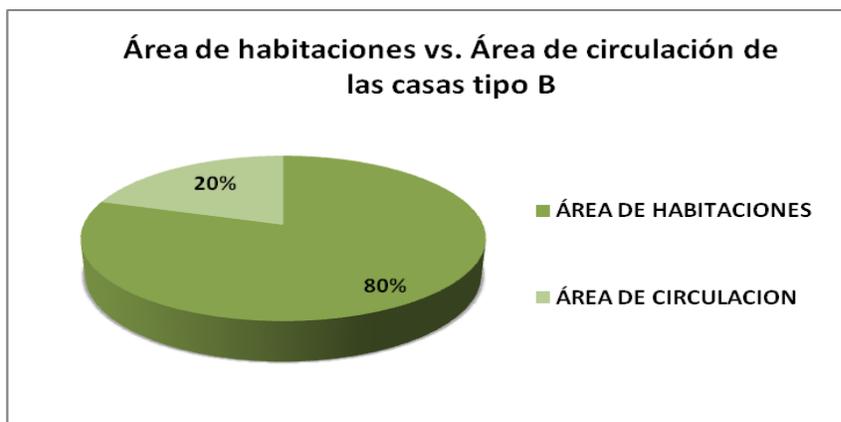


Gráfico 41 área de habitaciones vs área de circulación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El cliente es de clase socio-económica media. Normalmente se tolera hasta un 20% de espacio destinado a circulaciones, por lo que el 20% representa un porcentaje que está dentro del rango destinado a estas áreas.

4.20.2.3. Área fachada llena vs vanos.

Se ha mencionado en frecuentes ocasiones la importancia de la relación con el entorno natural y el aprovechamiento de entrada de luz. Por esta razón, consideré de importancia analizar qué porcentajes de las 3 fachadas (principal, posterior y techo) permiten el ingreso del sol o luz frente a qué porcentaje está protegido del mismo.

Área de iluminación sobre fachadas en casas tipo B		
ÁREA UTIL	M2	%
ÁREA DE FACHADA LLENA	64,7	59
ÁREA DE FACHADA CON VANOS	45,04	41
ÁREA TOTAL DE FACHADAS	109,74	100

Tabla 43 área de iluminación sobre fachadas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

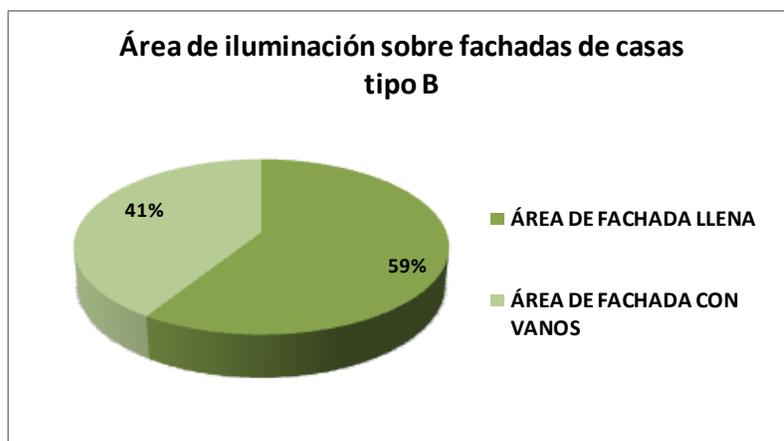


Gráfico 42 área de iluminación sobre fachadas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En el cuadro, podemos notar que un 41% del total de las fachadas tiene iluminación directa natural; mientras que el 59% restante sirve para proteger de la nocividad solar.

4.20.2.4. Área social, privada y de servicio.

AREA SOCIAL PRIVADA Y DE SERVICIO CASAS TIPO B		
AREA UTIL	M2	%
PRIVADA	77,38	49
SOCIAL	26,01	17
SERVICIO	11,8	8
CIRCULACION Y PAREDES	42,13	27
AREA TOTAL DE FACHADAS	157,32	100

Tabla 44 área social privada y de servicios

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

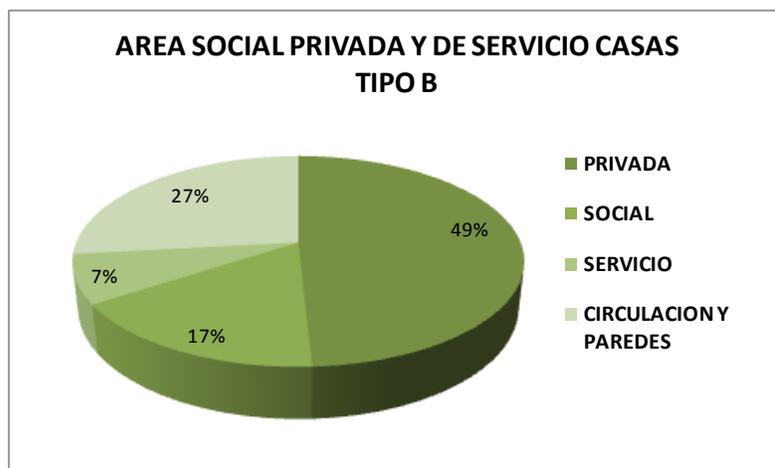


Gráfico 43 área social privada y de servicios

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El área privada, con la ubicación de 4 dormitorios y 2 baños, ocupa un 49% del total de la casa. El 17% destinado a las áreas sociales corresponde al uso frecuente de las mismas. El servicio ocupa un lugar del 7% ya que las cocinas tienen un espacio de desayunador. Por último, el 27% en circulaciones y paredes esta bien, si consideramos que el 30% es el porcentaje máximo que debe destinarse a este segmento de clase media.

4.20.3. DEPARTAMENTOS TIPO:

4.20.3.1 Análisis de áreas de los dptos vs terrazas.

Análisis de área de los departamentos tipo		
ÁREA UTIL	M2	%
ÁREA TERRAZA	22,68	24
ÁREA DEPARTAMENTO	70,92	76
ÁREA FINAL DEL TERRENO	93,6	100

Tabla 45 análisis de áreas de los dptos vs terrazas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

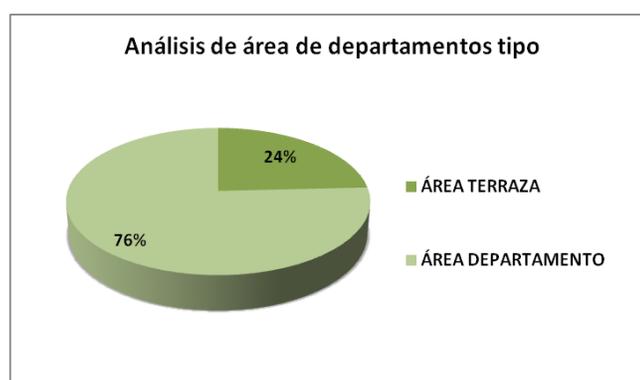


Gráfico 44 área de dpto. tipo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Los Departamentos tipo, se implantan en un área de 93.6 m², y cada dpto. tiene 70.9 m² de construcción, y una terraza de 22.68m².

4.20.3.2. Área de habitaciones vs área de circulación.

Área de habitaciones vs. Área de circulación de los departamentos tipo.		
ÁREA UTIL	M2	%
ÁREA DE HABITACIONES	61,98	87
ÁREA DE CIRCULACION	8,94	13
AREA TOTAL DE CASA	70,92	100

Tabla 46 área de habitaciones vs área de circulación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

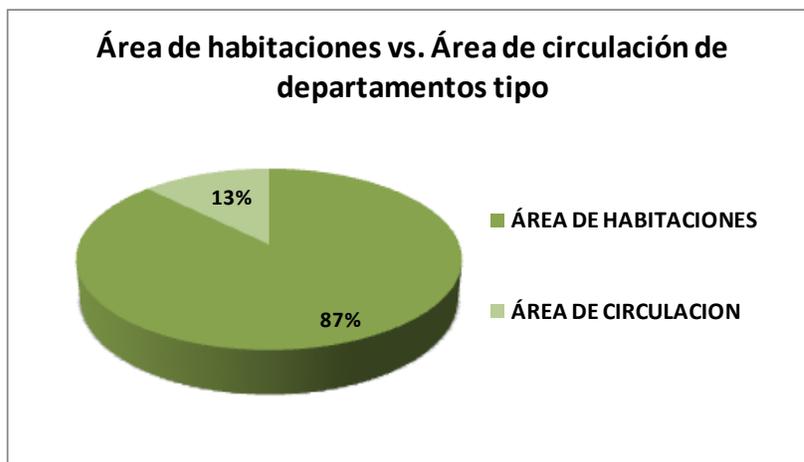


Gráfico 45 área de habitaciones vs área de circulación

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El cliente es de clase socio-económica media. Normalmente se tolera hasta un 20% de espacio destinado a circulaciones, por lo que el 13% representa un porcentaje que está dentro del rango destinado a estas áreas.

4.20.3.3. Área fachada llena vs vanos.

Se ha mencionado en frecuentes ocasiones la importancia de la relación con el entorno natural y el aprovechamiento de entrada de luz. Por esta razón, consideré de importancia analizar qué porcentajes de las 3 fachadas (principal, posterior y techo) permiten el ingreso del sol o luz frente a qué porcentaje está protegido del mismo.

Área de iluminación sobre fachadas de departamentos tipo.		
ÁREA UTIL	M2	%
ÁREA DE FACHADA LLENA	19,54	60
ÁREA DE FACHADA CON VANOS	12,82	40
ÁREA TOTAL DE FACHADAS	32,36	100

Tabla 47 área de iluminación sobre fachadas de dptos tipo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

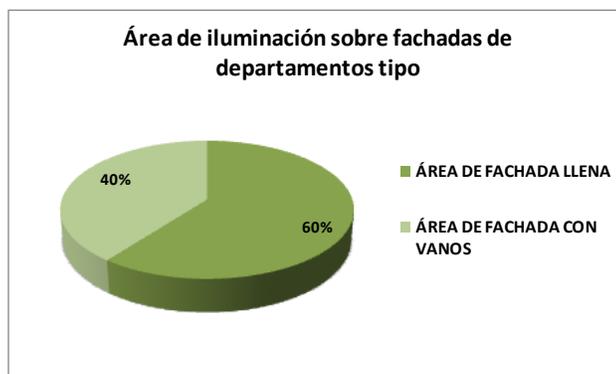


Gráfico 46 área de iluminación sobre fachadas depto. tipo

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En el cuadro, podemos notar que un 40% del total de las fachadas tiene iluminación directa natural; mientras que el 60% restante sirve para proteger de la nocividad solar.

4.20.3.4. Área social, privada y de servicio.

AREA SOCIAL PRIVADA Y DE SERVICIO EN DEPARTAMENTOS		
AREA UTIL	M2	%
PRIVADA	34	51
SOCIAL	16,78	25
SERVICIO	9,33	14
CIRCULACION Y PAREDES	6	9
AREA TOTAL DE FACHADAS	66,11	100

Ilustración 27 área social, privada y de servicio

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.



Gráfico 47 área social privada y de servicio.

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El área privada, con la ubicación de 2dormitorios , 1 estudio y 1 baños, ocupa un 52% del total de la casa. El 25% destinado a las áreas sociales corresponde al uso frecuente de las mismas. El servicio ocupa un lugar del 14% ya que las cocinas tienen un espacio de desayunador. Por último se ocupa el 9% en circulaciones y paredes.

4.21. Conclusiones.

- Sobre el cumplimiento de la regulación Metropolitana de Quito.

RESUMEN REGLAMENTACION METROPOLITANA DEL PROYECTO			
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	EN USO	A PRUEBA
Uso principal del suelo	R1 (RESIDENCIAL1) Zonas de Uso Residencial en la que se permite la presencia limitada de comercios y servicios de nivel barrial y equipamiento Barriales Sectoriales.	URBANIZACION-VIVIENDAS	CUMPLE
Ocupacion y edificabilidad del suelo	AISLADA (A8)	AISLADA	CUMPLE
Altura Máxima	9metros (3pisos)	2 PISOS (6,30M) Y 3 PISOS (9M)	CUMPLE
COS PB	50%	36% (9099,63M)	CUMPLE
COS TOTAL	150%	54%(15529M)	CUMPLE
RETIRO FRONTAL	5M	5M	CUMPLE
LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO	3M	3M	CUMPLE
RETIRO POSTERIOR	3M	3M	CUMPLE
ADOSAMIENTO	NO	NO	CUMPLE

Tabla 48 conclusiones.

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Las normas de cumplimiento en cuanto a ocupación del suelo son estrictas, por tanto, la empresa está comprometida con el respeto de las mismas y el proyecto fue diseñado y se está construyendo considerando su planificación inicial.

• Sobre las áreas del Proyecto.



Gráfico 48 área construida vs áreas exteriores

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

A diferencia de otros proyectos, es un planteamiento poco masivo en el que 36% del está destinado a casas, el 25% a zonas de servicio como vías, aceras áreas de uso común 33% a áreas verdes y de uso común, y el 6% a estacionamientos.. Así mismo, en el coeficiente de ocupación del suelo es 50%.

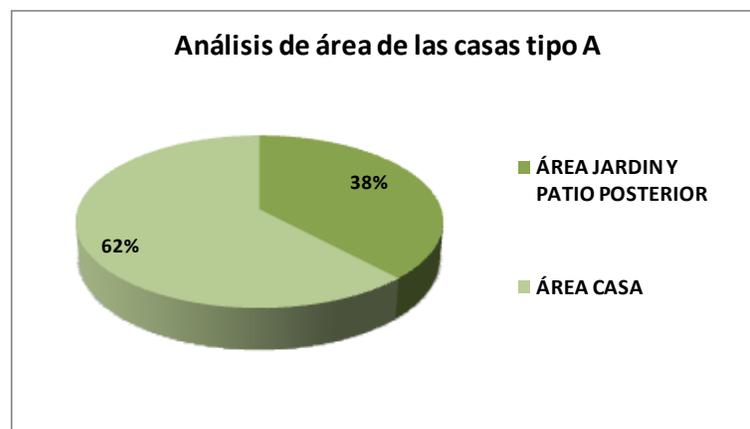


Gráfico 49 análisis de áreas de las casas tipo A

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Las casas tipo A es la de mayor incidencia y cantidad en el proyecto. Es por esta razón por la cual las conclusiones sacaré de acuerdo a este Tipo de casa, la casa Tipo B es el mismo diseño pero aumenta 1 piso.

Respecto del terreno, cerca de la mitad de este está libre de construcción privilegiando los objetivos de diseño de liberar la mayor cantidad de construcción pesada para dejar mayores áreas verdes. Esto asegura que para cada casa, esta ocupa el 62% del terreno y deja libre el 38% en jardines delanteros y posteriores.

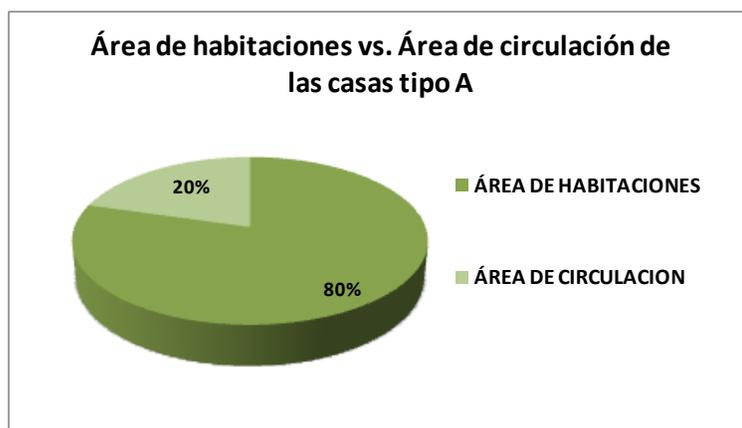


Gráfico 50 área de habitaciones vs área de circulaciones casas topo A

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El provecho de la empresa reside en satisfacer las necesidades del cliente que, en este caso, es de clase socio-económica media. Normalmente se tolera hasta un 20% de espacio destinado a circulaciones, por lo que el 20% representa un porcentaje que está dentro del rango destinado a estas áreas que dan un carácter de comodidad en la circulación.

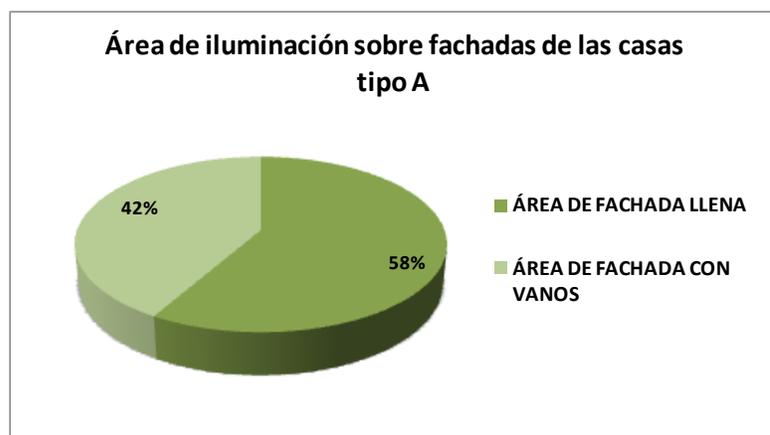


Gráfico 51 área de iluminación sobre fachadas casas tipo A

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Existe una muy buena proporción y control de cantidad de luz natural que ingresa. Podemos notar que un 42% del total de las fachadas tiene iluminación directa natural; mientras que el 58% restante sirve para proteger de la nocividad solar.

5. Análisis de Costos Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".

Introducción.

A continuación presentaré un resumen de costos globales del proyecto Rincón del Bosque y mostrando un desglose general de los artículos más grandes e importantes en el que se relaciona a los costos de construcción y sobre lo obtenido por ventas.

5.1 Costos Totales de la Construcción.

COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION				
	AREA	%SOBRE COSTO DE CONSTRUCC	%SOBRE PRECIO DE VENTA	COSTO \$
1	TERRENO	11	7,63	650.000,00
2	COSTOS DIRECTOS	77	55,00	4.686.387,89
2.1	Obras preliminares	0,15%	0,08	7.100,00
2.2	Construcción de Casas	87,60%	48,22	4.109.171,48
2.3	Areas Comunales	2,80%	1,54	131.368,07
2.4	Obras de Urbanización	7,15%	3,93	335.161,66
2.5	Imprevistos	2,52%	1,22	103.586,69
3	COSTOS INDIRECTOS	11	7,80	664.496,63
3.1	Planificacion arquitectonica	2,00	1,10	93.727,76
3.2	Direccion Arquitectonica	8,46	0,66	56.236,65
3.3	Diseño Estructural	0,40	0,22	18.745,55
3.4	Diseño Hidraulico Sanitario	0,40	0,27	23.431,94
3.5	Diseño eléctrico telefónico	0,50	0,27	23.431,94
3.6	Plano Topográfico y Levantamiento	0,20	0,11	9.372,78
3.7	Estudio de suelos	0,19	0,10	8.904,14
3.8	Diseño de Interiores	0,32	0,18	14.996,44
3.9	Honorarios Construccion	-	-	-
3.10	Honorarios Legales	1,00	0,55	46.863,88
3.11	Gerencia Adm del Proyecto	-	-	-
3.12	Fiscalizacion y Fiducia	-	-	-
3.13	Fotocopias, Ploteos, tramitador	0,08	0,04	3.749,11
3.14	Declaratoria Propiedad Horizontal	0,32	0,18	14.996,44
3.15	Comision por ventas	7,11	3,91	333.040,00
3.16	Publicidad y Promocion	0,36	0,20	17.000,00
4	COSTOS ADMINISTRATIVOS	1	0,58	49.207,07
4.1	Gastos Legales, Seguros, otros.	0,10	0,05	4.686,39
4.2	Colegio Arquitectos	-	-	-
4.3	Impuesto Aprobación Planos	0,20	0,11	9.372,78
4.4	Fondo Garantía	0,20	0,11	9.372,78
4.5	Costo Aprobación	0,08	0,04	3.749,11
4.6	Imppto Construcción	0,05	0,03	2.343,19
4.7	Colegio de Ingenieros	0,10	0,05	4.686,39
4.8	Cuerpo de Bomberos	0,07	0,04	3.280,47
4.9	Impuestos y Copias	0,25	0,14	11.715,97
	TOTAL	100%		6.050.091,60
	TOTAL DE VENTA		71,00	8.521.360,00

Tabla 49 Costos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

*Cabe recalcar que siempre los costos directos de la construcción son los de mayor impacto en los gastos de una obra.

*También, podemos asumir en rasgos generales que el margen de utilidad esperada por el constructor corresponde a cerca del 30% sobre los precios de venta asumiendo un área y precio promedio para el segmento en el sector. En este caso el margen de utilidad corresponde al 29%.



Gráfico 52 Costos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

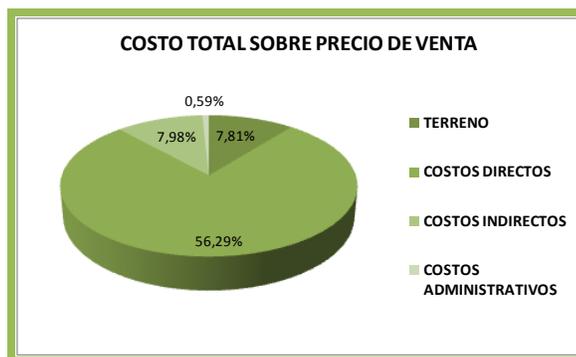


Gráfico 53 Costos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El terreno, ocupa un rubro considerable en los gastos generales del proyecto (11%) sobre los costos de construcción que se encuentra en un margen aceptable para el segmento. Con respecto a los costos directos sobre el costo de construcción, están en un porcentaje del 77%, rubro el cual siempre es el más considerable dentro de los mismos. En cuanto a los costos indirectos sobre los costos de construcción se encuentran en un margen de 11%. Y los costos administrativos se encuentran en un margen del 1% sobre los costos de construcción.

5.2 Costos Directos de la Construcción.

En este cuadro, se resumirán los costos propios de la desde la limpieza del terreno hasta el levantamiento de cada una de las partes.

RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCION	
AREA	%
OBRAS PRELIMINARES	0,15%
CONSTRUCCION DE CASAS	87,68%
AREAS COMUNALES	2,80%
OBRAS DE URBANIZACION	7,15%
IMPREVISTOS	2,21%
	100%

Tabla 50 resumen de costos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

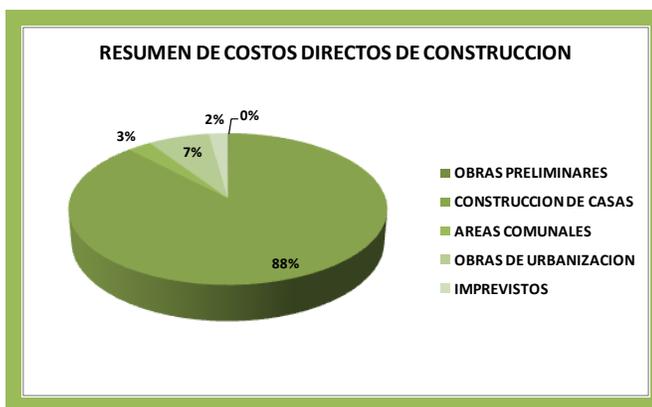


Gráfico 54 Costos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

De todos estos rubros, me enfocaré para el estudio en aquella área computable y vendible que corresponde al 88% de los costos directos.

5.3 Costos Directos de Construcción por Casas y departamentos.

Este proyecto será construido en 3 etapas, las cuales son:

- En la primera etapa: Cerramiento, guardianía, cisterna, 2 torres de 8 departamentos aterrizados cada torre, 31 casas(19 Casas Tipo A y 12 Casas tipo B), indicadas en el dibujo como ETAPA1. (Construido, terminado y Vendido.)
- En la segunda etapa: 48 casas (40 Casas Tipo A y 8 Casas Tipo B) , indicadas en el dibujo ETAPA 2.
- En la tercera etapa: 18 casas(14 Casas Tipo A y 4 Casas Tipo B), áreas comunales, área juegos infantiles, área verde indicadas en el dibujo ETAPA 3.

PRESUPUESTO DE RUBROS POR ETAPAS DE VIVIENDA						
RUBRO DESCRIPCION DEL RUBRO	ETAPA I (31 CASAS, 16 DPTOS) \$	TAPA II (48 CASAS)	ETAPAPIII (18 CASAS) \$	TOTALES POR RUBRO \$	INCIDENCIA %	INCIDENCIA SEGUN OBRA GRIS Y ACABADOS %
1 Obras preliminares	1.410,00	1.440,00	540,00	3.390,00	0,08	
2 Movimiento de Tierras	60.547,78	63.992,42	25.071,83	149.612,02	3,64	
3 Estructura/Losas	470.953,17	462.429,37	175.578,88	1.108.961,41	26,99	
4 Mampostería	113.642,21	110.206,58	41.935,35	265.784,14	6,47	
5 Enlucidos	170.389,71	204.650,59	76.493,37	451.433,66	10,99	56,02
6 Agua Potable	35.454,68	37.978,24	14.450,00	87.882,92	2,14	
7 Aguas Sanitarias	25.020,72	25.348,08	9.624,36	59.993,16	1,46	
8 Instalaciones Eléctricas	72.704,35	74.239,84	28.069,22	175.013,41	4,26	
9 Pisos	166.125,08	195.053,88	74.040,18	435.219,14	10,59	
10 Carpintería Metal/Madera	341.592,67	369.126,48	142.500,30	853.219,45	20,76	
11 Aparatos Sanitarios	48.805,71	50.162,64	19.196,94	118.165,29	2,88	43,98
12 Pintura	98.071,01	105.678,81	40.490,16	244.239,98	5,94	
13 Obras Exteriores de la Casa	58.921,01	70.708,13	26.627,75	156.256,88	3,80	
TOTAL	1.663.638,10	1.770.915,05	674.618,33	4.109.171,48	100,00	100,00

Tabla 51 presupuesto por rubros

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

De este gráfico quiero recalcar que el 56.02% del presupuesto se va en la construcción de obra gris y el 43.98% restante en los acabados.

RESUMEN PRESUPUESTO CONSTRUCCION POR ETAPAS		
AREA	COSTO \$	PORCENTAJE
ETAPA I (31 CASAS, 16 DPTOS)	1.663.638,10	40,49
ETAPA II (48 CASAS)	1.770.915,05	43,10
ETAPAIII (18 CASAS)	674.618,33	16,42
TOTAL	4.109.171,48	100,00

Tabla 52 resumen de presupuesto por etapas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

5.4 Costos Directos de Construcción por Áreas Comunales.

RESUMEN PRESUPUESTO AREAS COMUNALES		
AREA	COSTO \$	PORCENTAJE
CASA COMUNAL	93.238,98	71%
GUARDIANIA	13.319,10	10,10%
CISTERNA Y EQUIPOS	8.409,99	6,40%
AREAS VERDES COMUNALES Y JUEGOS	16.400,00	12,5
TOTAL	131.368,07	100,00%

Tabla 53 resumen presupuesto áreas comunales

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Ejecuté este resumen del presupuesto anexo para notar el rubro de mayor impacto en cuanto a la construcción de áreas comunales; de estos destacan la casa comunal, la guardianía y las áreas verdes.

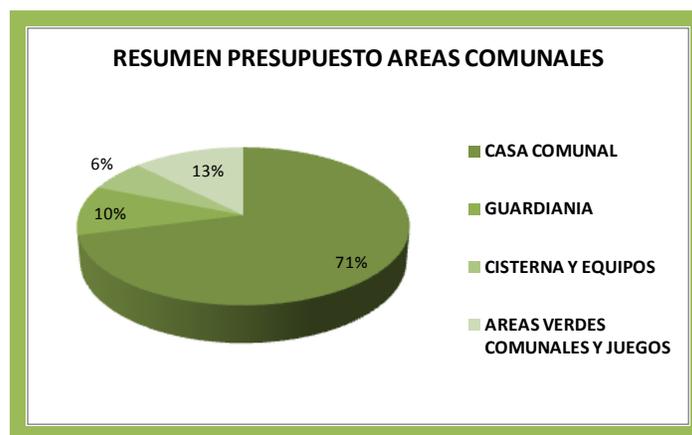


Gráfico 55 resumen presupuesto áreas comunales

Elaborado por: Andrea Reyes.

5.5 Costos Directos de Construcción por Obra de Urbanización.

RESUMEN PRESUPUESTO OBRAS DE URBANIZACION		
AREA	COSTO \$	PORCENTAJE
ALCANTARILLADO, SANITARIO Y PLUVIAL	69.325,14	21%
SISTEMA AGUA POTABLE Y CONTRA INCENDIO	24.057,24	7%
SISTEMA ELECTRICO Y ALUMBRADO PÚBLICO	75.000,00	22%
SISTEMA TELEFÓNICO	32.000,00	10%
VIA DE INGRESOS Y BORDILLOS	131.779,28	39%
ESTACIONAMIENTO DE VISITAS	3.000,00	1%
TOTAL	335.161,66	100%

Tabla 54 resumen presupuesto obras de urbanización

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En lo que se refiere al presupuesto por obras de urbanización, la relación porcentual más importante dentro de esta categoría corresponde a la construcción de las vías de ingresos y bordillo, del sistema eléctrico y de alumbrado público, y del alcantarillado, sanitario y pluvial.

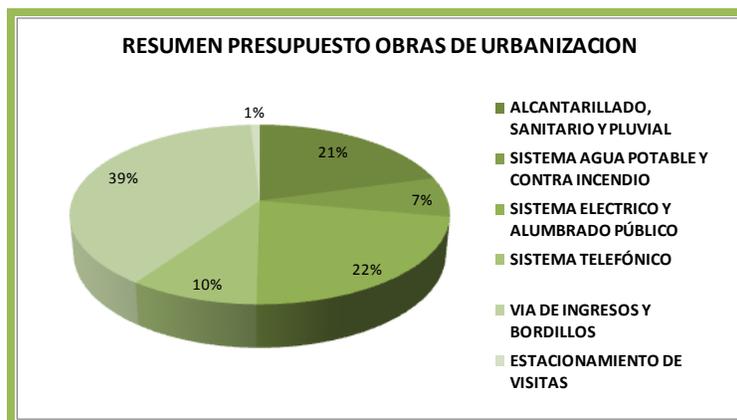


Gráfico 56 resumen presupuesto obras de urbanización

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

5.6 Costo de Áreas No Vendibles sobre las Casas.

Mediante una relación porcentual se busca proyectar cuál es el impacto en costos que debe absorber, por casas, las que gozarán de todos los servicios de urbanización y comunales y son quienes deben pagar por los mismos.

COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCION POR OBRAS DE URBANIZACIÓN.					
AREA	COSTO	PORCENTAJE %	COSTO AREAS COMUNALES	COSTO OBRAS URBANIZACION	COSTO TOTAL ETAPAS
ETAPA I (31 CASAS, 16 DPTOS)	1.663.638,10	40,49	54.639,82	139.403,52	1.857.681,44
ETAPA II (48 CASAS)	1.770.915,05	43,10	55.802,37	142.369,55	1.969.086,97
ETAPA III (18CASAS)	674.618,33	16,42	20.925,89	53.388,58	748.932,80
TOTAL	4.109.171,48	100,00	131.368,07	335.161,66	4.575.701,21

Tabla 55 costos de construcción por obras de urbanización

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

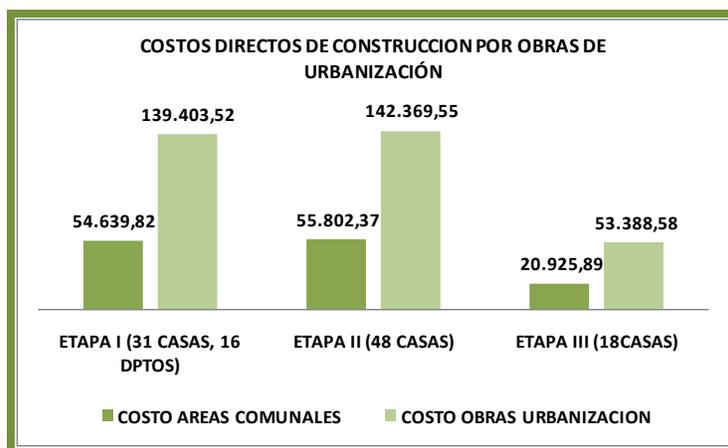


Gráfico 57 costos directos de obras de urbanización.

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

COSTOS DE AREAS COMUNALES Y OBRAS DE URBANIZACIÓN SEGÚN TIPO DE CASA O DPTO.		
AREA CASAS Y DPTOS	COSTOS OBRAS AREAS COMUNALES	COSTOS OBRAS AREAS URBANIZACIÓN
TIPO A 105,48m ²	1.186,32	3.026,67
TIPO B 133,70m ²	1.503,70	3.836,43
DEPARTAMENTO TIPO 70,92m ²	797,63	2.035,00

Tabla 56 costos áreas comunales según tipo de casa

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

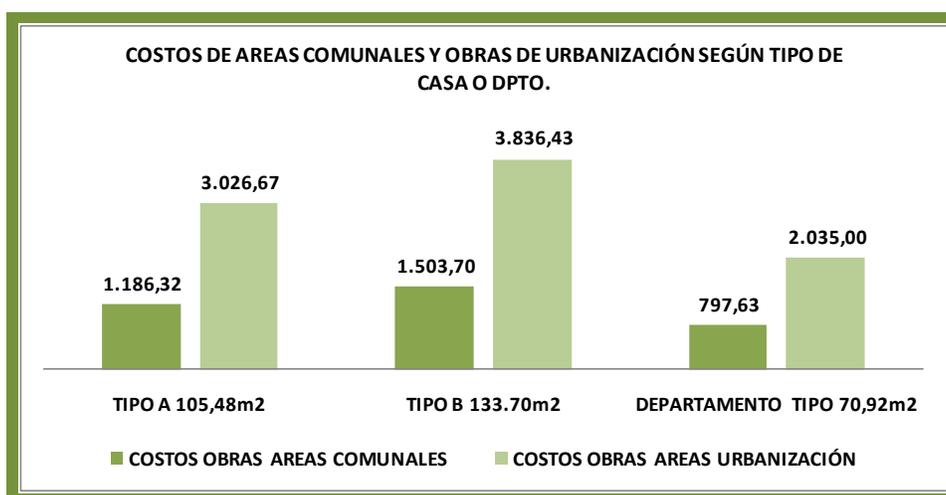


Gráfico 58 costos áreas comunales y obras de urbanización según tipo de casa

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

*Si cada casa tiene un área de de 105.48m² las Tipo A, 133.30m² las Tipo B, 70.92m² los Departamentos Tipo.

* El costo de áreas comunales de las casas Tipo A es de \$1186.32 y de \$3026.67 el de las obras de urbanización.

*El costo de áreas comunales de las casas tipo B es de \$ 1503.70 y de \$3836.43 el de las obras de urbanización.

*El costo de áreas comunales de los departamentos Tipo es de \$797.63 y de \$2035 el de las obras de urbanización.

5.7 Ventas del Proyecto.

Las ventas han sido dispuestas basándome en algunos de los resultados del estudio de mercado del Valle de los Chillos considerando, entre estos elementos, el precio al que debe venderse el producto, y el precio que propone el promotor/constructor.

5.8 Precio.

Un ajuste que debe sufrir es la subida del precio en el tiempo por lo que se ha optado realizar incrementos de un 4% al cabo de la venta del y 40% del proyecto. Por esto, se realizará un análisis de los precios por metro cuadrado en relación al tiempo o etapa en qué necesitará venderse.

PRECIOS \$ m2			
AREA CASAS Y DPTOS	1RA ETAPA VENTAS \$	2DA ETAPA VENTAS \$	3RA ETAPA VENTAS \$
TIPO A 105,48m2	663,63	690,18	690,18
TIPO B 133.70m2	688,11	715,63	715,63
DEPARTAMENTO TIPO 70,92m2	888,32	923,86	923,86
TOTAL			

Tabla 57 precios m2

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

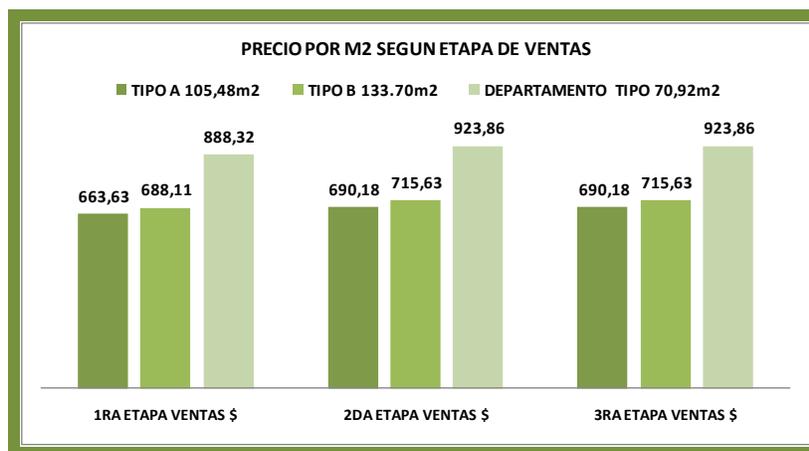


Gráfico 59 precios por m2 según etapa de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Es necesario considerar un precio exacto que pueda ser utilizado en cronograma de ventas, que genere una tabla de ingresos y realizar una proyección en los próximos años.

De este modo, empezando en las Casas Tipo A con un precio de \$663.63m² y terminando con \$690.18m² por metro cuadrado construido, en las casas Tipo B empezando con \$688.11 m² y terminando con \$690.18m² construido; y en los Dptos Tipo empezando con \$ 888.32m² y terminando con \$923.86m² construido y vendible en el transcurso de las 3 etapas de duración del proyecto.

5.9 Ingresos por Ventas.

CANTIDAD DE TIPO DE CASA O DPTO POR ETAPAS					
CASAS	M2	CANTIDAD ETAPA 1 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD ETAPA 2 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD ETAPA 3 DE CONSTRUCCION	TOTALES
CASAS TIPO A	105,48	19,00	40,00	14,00	73,00
CASAS TIPO B	133,70	12,00	8	4	24,00
DEPTOS TIPO	70,92	16,00			16,00
	TOTAL	47,00	48,00	18,00	113,00

Tabla 58 cantidad de tipo de casas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

INGRESOS POR VENTAS								
CASA O DPTO TIPO	M2 CONSTRUCCION	AREA JARDIN DELANTERO/TERRAZA	AREA PATIO POSTERIOR	AREA TOTAL TERRENO PB	PRECIO PRIMERA ETAPA DE VENTAS	PRECIO SEGUNDA ETAPA DE VENTAS +4%	PRECIO TERCERA ETAPA DE VENTAS	
TIPO A	105,48	40,12	22,40	115,26	1.330.000,00	2.912.000,00	1.019.200,00	
TIPO B	133,70	89,65	22,40	218,83	1.104.000,00	765.440,00	382.720,00	
DEPARTAMENTO TIPO	70,92	22,68	-	-	1.008.000,00	-	-	
TOTAL					3.442.000,00	3.677.440,00	1.401.920,00	8.521.360,00

Tabla 59 ingresos por ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

De acuerdo a los precios de las viviendas aquí presentadas en el transcurso del tiempo y según el avance de ventas por etapa, esta información servirá para determinar un acercamiento al monto de ingreso por las ventas totales del proyecto.

5.10 Ventas Parciales y Acumuladas.

VENTAS PARCIALES Y ACUMULADAS				
TOTAL VENTAS				
CASAS	ETAPA1	ETAPA2	ETAPA3	TOTAL
CASAS TIPO A	1.330.000,00	2.912.000,00	1.019.200,00	5.261.200,00
CASAS TIPO B	1.104.000,00	765.440,00	382.720,00	2.252.160,00
DEPTOS TIPO	1.008.000,00	-	-	1.008.000,00
TOTAL	3.442.000,00	3.677.440,00	1.401.920,00	8.521.360,00
PESOS DE VENTAS	40,39%	43,16%	16,45%	100%

Tabla 60 ventas parciales y acumuladas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

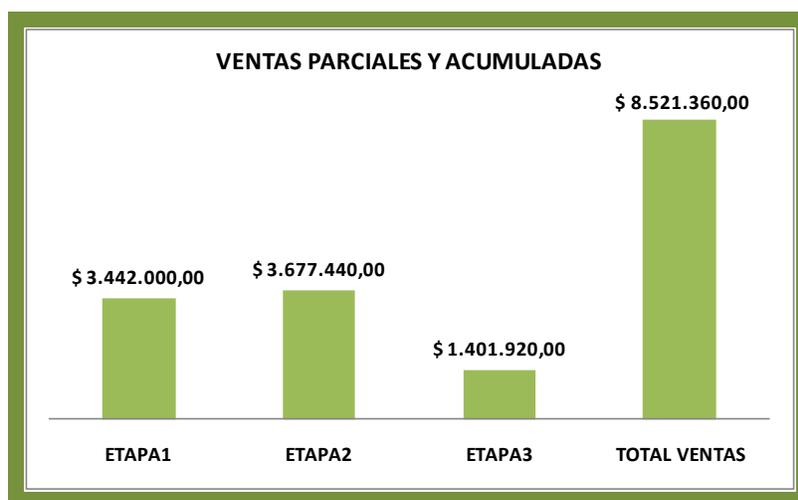


Gráfico 60 ventas parciales y acumuladas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Este acercamiento sirve para tomar las cantidades correspondientes a las planificadas en el cronograma de ventas durante las tres etapas y establecer un promedio de ventas totales.

5.11 Utilidad sobre Costos Totales de Construcción.

Fundamentándose en las proyecciones de ventas y los costos totales del proyecto mencionadas, se decide hacer un análisis rápido para estimar cuál sería la utilidad del conjunto.

Es notable rescatar que se acostumbra a esperar un margen del 20% y 30% en la mayoría de

proyectos. No obstante, una buena administración de los recursos y la flexibilidad del segmento medio al que nos dirigimos, permitiría obtener una utilidad aproximada del 29%.

PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	8.521.360,00
COSTO TOTAL	6.050.091,60
UTILIDAD OBTENIDA	2.471.268,40
MARGEN TOTAL	0,29%

Tabla 61 utilidad obtenida

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

5.12 Conclusiones:

* Sobre los Costos Totales de Construcción:

COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION				
AREA	%SOBRE COSTO DE CONSTRUCC	%SOBRE PRECIO DE VENTA	COSTO \$	
1 TERRENO	11	7,63	650.000,00	
2 COSTOS DIRECTOS	77	55,00	4.686.387,89	
2.1 Obras preliminares	0,15%	0,08	7.100,00	
2.2 Construcción de Casas	87,60%	48,22	4.109.171,48	
2.3 Áreas Comunes	2,80%	1,54	131.368,07	
2.4 Obras de Urbanización	7,15%	3,93	335.161,66	
2.5 Imprevistos	2,52%	1,22	103.586,69	
3 COSTOS INDIRECTOS	11	7,80	664.496,63	
3.1 Planificación arquitectónica	2,00	1,10	93.727,76	
3.2 Dirección Arquitectónica	8,46	0,66	56.236,65	
3.3 Diseño Estructural	0,40	0,22	18.745,55	
3.4 Diseño Hidráulico Sanitario	0,40	0,27	23.431,94	
3.5 Diseño eléctrico telefónico	0,50	0,27	23.431,94	
3.6 Plano Topográfico y Levantamiento	0,20	0,11	9.372,78	
3.7 Estudio de suelos	0,19	0,10	8.904,14	
3.8 Diseño de Interiores	0,32	0,18	14.996,44	
3.9 Honorarios Construcción	-	-	-	
3.10 Honorarios Legales	1,00	0,55	46.863,88	
3.11 Gerencia Adm del Proyecto	-	-	-	
3.12 Fiscalización y Fiducia	-	-	-	
3.13 Fotocopias, Ploteos, tramitador	0,08	0,04	3.749,11	
3.14 Declaratoria Propiedad Horizontal	0,32	0,18	14.996,44	
3.15 Comisión por ventas	7,11	3,91	333.040,00	
3.16 Publicidad y Promoción	0,36	0,20	17.000,00	
4 COSTOS ADMINISTRATIVOS	1	0,58	49.207,07	
4.1 Gastos Legales, Seguros, otros.	0,10	0,05	4.686,39	
4.2 Colegio Arquitectos	-	-	-	
4.3 Impuesto Aprobación Planos	0,20	0,11	9.372,78	
4.4 Fondo Garantía	0,20	0,11	9.372,78	
4.5 Costo Aprobación	0,08	0,04	3.749,11	
4.6 Impto Construcción	0,05	0,03	2.343,19	
4.7 Colegio de Ingenieros	0,10	0,05	4.686,39	
4.8 Cuerpo de Bomberos	0,07	0,04	3.280,47	
4.9 Impuestos y Copias	0,25	0,14	11.715,97	
TOTAL	100%		6.050.091,60	
TOTAL DE VENTA		71,00	8.521.360,00	

Tabla 62 Costos

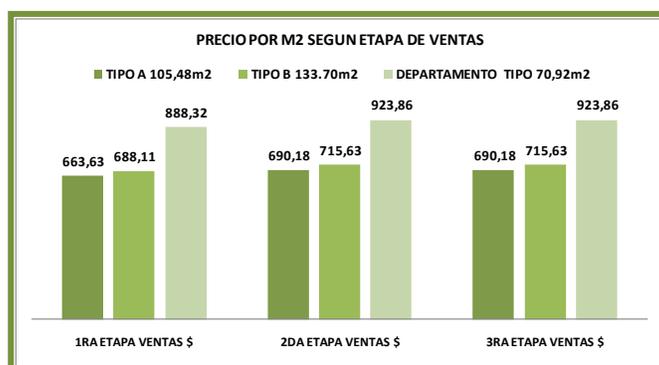
Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Cabe recalcar que siempre los costos directos de la construcción son los de mayor impacto en los gastos de una obra.

*** Sobre el Precio de venta del Proyecto:**

Un ajuste que debe sufrir es la subida del precio en el tiempo por lo que se ha optado realizar incrementos de un 4% al cabo de la venta del y 40% del proyecto. Por esto, se realizará un análisis de los precios por metro cuadrado en relación al tiempo o etapa en qué necesitará venderse.



*** Sobre las ventas del Proyecto:**

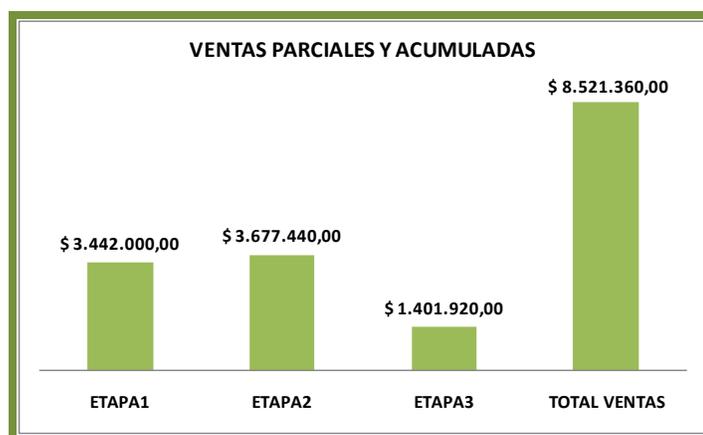


Gráfico 61 ventas parciales y acumuladas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

La etapa I se encuentra totalmente vendida, la segunda y tercera etapa están en construcción y en etapa de ventas.

*** Sobre la utilidad sobre los costos de construcción.**

Fundamentándome en las proyecciones de ventas y los costos totales del proyecto mencionadas, se decide hacer un análisis rápido para estimar cuál sería la utilidad del conjunto.

Es notable rescatar que se acostumbra a esperar un margen del 20% y 30% en la mayoría de proyectos. No obstante, una buena administración de los recursos y la flexibilidad del segmento medio al que nos dirigimos, permitiría obtener una utilidad aproximada del 29%.

PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	8.521.360,00
COSTO TOTAL	6.050.091,60
UTILIDAD OBTENIDA	2.471.268,40
MARGEN TOTAL	0,29%

Tabla 63 utilidad obtenida

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

6. Análisis Financiero Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".

Introducción.

Conseguir el buen desempeño de cualquier desarrollo inmobiliario, tiene como factor indispensable el buen manejo del componente financiero ya que de ello puede depender conseguir concebir o no el proyecto e inversionistas para el mismo.

Definir esta parte del proyecto, es decir, manejar los flujos de ingresos, egresos y saldos durante la vida del proyecto puede ser tan relevante como establecer correctamente el producto para el mercado. Esto es, procurando inversiones bajas y regulares mensuales, conseguir un crédito para la construcción que solvete la liberación de dinero de los inversionistas, tomar en cuenta cuál es la aspiración de de estos para asegurar una rentabilidad mínima, etc.

6.1 Egresos Mensuales.

Uno de los requerimientos de quién invierta será conocer un buen aproximado de gastos mensuales por costo directo de construcción durante la misma incluyendo los objetos vendibles (casas), como sus servicios (áreas comunales y de urbanización, sin olvidar el impacto de los costos indirectos que puedan presentarse.

6.1.1 Cronograma Valorado sobre Costos de Construcción.

En el siguiente cuadro se estiman los costos de la construcción, vendibles y no vendibles, generando un movimiento de flujos durante los 25 meses de planificación y construcción.

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
ACTIVIDADES																										
TERRENO	650,000.00																									
Obras preliminares	1,410.00												1,440.00							540.00						
Movimiento de Tierras	6,727.53												9,141.77	9,141.77	9,141.77	9,141.77	9,141.77	9,141.77	9,141.77	12,535.91	12,535.91					
Estructuras	62,328.13												52,328.13	52,328.13	52,328.13	52,328.13	52,328.13	52,328.13	52,328.13	58,528.29	58,528.29	58,528.29	58,528.29	58,528.29	58,528.29	
Mampostería													12,626.91	12,626.91	12,626.91	12,626.91	12,626.91	12,626.91	12,626.91	18,367.76	18,367.76	18,367.76	18,367.76	18,367.76	18,367.76	
Efundidos													18,932.19	18,932.19	18,932.19	18,932.19	18,932.19	18,932.19	18,932.19	34,091.76	34,091.76	34,091.76	34,091.76	34,091.76	34,091.76	
Agua Potable													4,431.84	4,431.84	4,431.84	4,431.84	4,431.84	4,431.84	4,431.84	7,595.65	7,595.65	7,595.65	7,595.65	7,595.65	7,595.65	
Agua Servidas													4,170.12	4,170.12	4,170.12	4,170.12	4,170.12	4,170.12	4,170.12	5,069.62	5,069.62	5,069.62	5,069.62	5,069.62	5,069.62	
Instalaciones Eléctricas													10,386.34	10,386.34	10,386.34	10,386.34	10,386.34	10,386.34	10,386.34	14,847.97	14,847.97	14,847.97	14,847.97	14,847.97	14,847.97	
Pisos													20,785.64	20,785.64	20,785.64	20,785.64	20,785.64	20,785.64	20,785.64	38,010.78	38,010.78	38,010.78	38,010.78	38,010.78	38,010.78	
Carpintería Metal/Madera													48,798.95	48,798.95	48,798.95	48,798.95	48,798.95	48,798.95	48,798.95	73,825.30	73,825.30	73,825.30	73,825.30	73,825.30	73,825.30	
Aparatos Sanitarios													6,972.24	6,972.24	6,972.24	6,972.24	6,972.24	6,972.24	6,972.24	10,032.53	10,032.53	10,032.53	10,032.53	10,032.53	10,032.53	
Pintura													14,010.14	14,010.14	14,010.14	14,010.14	14,010.14	14,010.14	14,010.14	21,135.76	21,135.76	21,135.76	21,135.76	21,135.76	21,135.76	
Obras Exteriores de la Casa													8,417.29	8,417.29	8,417.29	8,417.29	8,417.29	8,417.29	8,417.29	14,141.63	14,141.63	14,141.63	14,141.63	14,141.63	14,141.63	
Ases Comunes																				26,273.61	26,273.61	26,273.61	26,273.61	26,273.61	26,273.61	
Obras de Urbanización																										
Imprevistos																										
COSTOS INDIRECTOS																										
Planificación arquitectónica	31,242.59	31,242.59	31,242.59																							
Dirección Arquitectónica	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	2,249.47	
Diseño Estructural	18,745.55																									
Diseño Hidráulico Sanitario	23,431.94																									
Diseño eléctrico telefónico	23,431.94																									
Plano Topográfico y Levantamiento	9,372.78																									
Estudio de suelos	8,904.14																									
Diseño de interiores					4,998.81																4,998.81					
Honorarios Legales	6,694.84	6,694.84	6,694.84	6,694.84						6,694.84	6,694.84	6,694.84			4,998.81											
Fotocopias, Papeles, Insumos	749.82									749.82	749.82															
Declaratoria Propiedad Horizontal	3,749.11	3,749.11																								
Comisión por ventas		13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	13,876.67	
Publicidad y Promoción	3,400.00												3,400.00													
COSTOS ADMINISTRATIVOS																										
Gastos Legales, Seguros, otros.	1,562.13												1,562.13													
Impuesto Aprobación Pliegos	9,372.78																									
Fondo Garantía	3,124.26												3,124.26													
Costo Aprobación	3,749.11																									
Implo Construcción	781.06												781.06													
Colagio de Ingenieros	4,686.39																									
Cuadro de Bombas	3,260.47																									
Impuestos y Cargas	2343.19	2343.19	2343.19																							
TOTAL DE EGRESOS POR MES	816,871.56	69,043.22	144,142.38	160,354.18	158,658.15	160,808.45	178,174.09	252,623.60	259,316.44	255,896.14	242,164.27	174,579.64	166,411.76	263,762.77	182,312.23	221,323.01	221,323.01	343,858.23	340,458.23	278,690.63	232,597.17	341,202.85	279,227.89	171,644.33	140,423.38	
TOTAL DE EGRESOS ACUMULADOS	816,871.56	879,914.78	1,024,057.16	1,184,411.34	1,343,069.49	1,503,877.94	1,682,052.03	1,934,675.63	2,193,994.07	2,449,892.21	2,692,076.48	2,866,656.12	3,033,067.88	3,296,830.65	3,479,142.89	3,700,465.89	3,921,788.90	4,265,647.13	4,606,105.36	4,884,995.99	5,117,593.16	5,458,796.01	5,738,023.90	5,909,668.23	6,050,991.61	

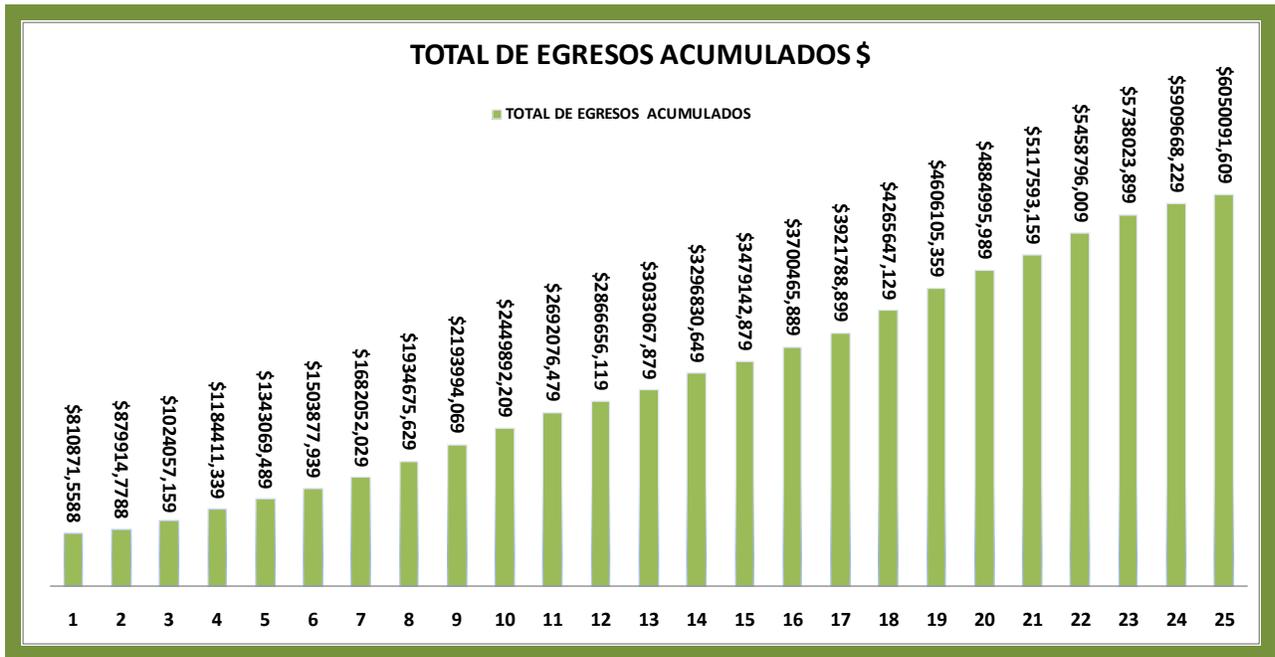


Gráfico 62 total egresos acumulados

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

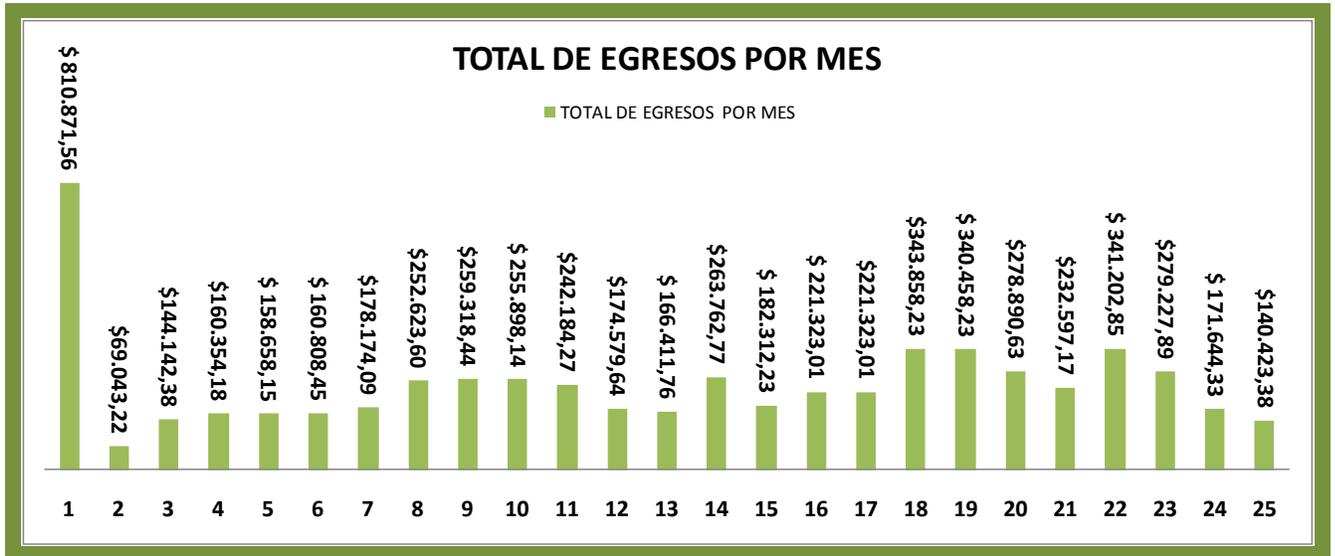


Gráfico 63 total egresos por mes

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En el peor escenario, está previsto el pago del terreno en el primer mes asumiendo que tomo el riesgo como empresa, también en este primer mes se encuentran gastos de planificación del proyecto, permisos, tramites, impuestos, etc. Los cuales son indispensables al empezar un proyecto. El plazo de construcción del proyecto por Etapas se genera en 24 meses a partir del segundo mes, lo que deja costos mensuales manejables y algo regulares; es decir, no existen picos importantes a más del primer mes, los cuales han sido una consideración para la proyección de flujos. Aquí también se observa que hay un flujo equilibrado de gastos, que sube o disminuye levemente de un mes a otro.

6.2 Ingresos Mensuales.

Para estimar los posibles ingresos mensuales he decidido respaldarme en el estudio de la competencia previo para calcular la velocidad con la que se podría vender este producto. Por eso, parto de las siguientes determinantes:

CANTIDAD DE TIPO DE CASA O DPTO POR ETAPAS									PRECIO M2 EN ETAPA 1	PRECIO M2 EN ETAPA 2 Y 3	PRECIO DE CASA EN ETAPA 1	PRECIO DE CASA EN ETAPA 2 Y 3
CASAS	M2	CANTIDAD ETAPA 1 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD ETAPA 2 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD ETAPA 3 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD VENTA POR MES ETAPA 1	CANTIDAD VENTA POR MES ETAPA 2	CANTIDAD VENTA POR MES ETAPA 3	TOTALES				
CASAS TIPO A	105,48	19	40	14	5;5;5;4	5;5;5;5;5;5;5	3;3;3;3;2	73	663,63	690,18	70.000,00	72.800,00
CASAS TIPO B	133,70	12	8	4	4;4;4	4;2;2	4	24	688,11	715,63	92.000,00	95.680,00
DEPTOS TIPO	70,92	16			4;4;4;4			16	888,32		63.000,00	
TOTAL		47	48	18		48	18	113				

Tabla 64 cantidad tipo de casa por etapa

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

ETAPAS	MESES PREVENTA POR ETAPA	MESES VENTA PRIMERA ETAPA	MESES VENTA SEGUNDA ETAPA	MESES VENTA TERCERA ETAPA	VELOCIDAD DE VENTA POR ETAPA
ETAPA 1		14			3,4
ETAPA 2	6		8		3,4
ETAPA 3	8			3	1,6
TOTAL	25 MESES (14+8+3)				

Tabla 65 velocidad de ventas por etapa

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

La competencia reflejó que, en promedio, podría asumirse una medida de absorción de 3.1; es este parámetro el que está siendo contemplado y arroja una tabla por ingresos que se dan 25 meses de ventas y dinero que se recibirá durante 25 meses. La modalidad de pago para la vivienda del Conjunto Rincón del Bosque que se ha adoptado, es habitual y se usa con frecuencia para este tipo de producto. En el siguiente cuadro se muestra la modalidad utilizada para calcular los ingresos:

TIPO DE FINANCIAMIENTO	
CUOTA DE ENTRADA	10%
CUOTA DURANTE CONSTRUCCIÓN	20%
SALDO A LA ENTREGA	70%

Tabla 66 modalidad de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Actualmente se acostumbra a solicitar un 30% de entrada y el 70% restante es financiado a través de la banca privada. Conociendo el poco hábito de ahorro, se ha adaptado el pago de la entrada solicitando una cuota inicial del 10% y facilitando el crédito directo con la constructora por el plazo de construcción para completar el 20% restante.

Por otro lado, las instituciones financieras optadas por los clientes que se presentó en el capítulo de mercado, es mayoritariamente preferido los bancos, cooperativas y mutualistas. Existen otras instituciones que al momento apoyan al sector con créditos hipotecarios con una tasa del 7% anual (IESS), sin embargo, este producto financiero no encaja pues se lo dan a viviendas de hasta \$60.000.

6.3 Plan de Ventas.

PLAN DE VENTAS																										
ETAPAS	N. CASAS POR MES	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Etapa 1																										
Casa tipo A	5	350,000	35,000	17,500	17,500	17,500	17,500	245,000																		
	5	350,000	35,000	17,500	17,500	17,500	17,500	245,000	245,000																	
	4	1,330,000	280,000	35,000	35,000	14,000	14,000	14,000	14,000	245,000	196,000															
Casa tipo B																										
	4	364,000	36,400	18,400	18,400	18,400	18,400	257,600																		
	4	364,000	36,400	18,400	18,400	18,400	18,400	257,600	257,600																	
	4	1,104,000	368,000	36,800	36,800	18,400	18,400	18,400	18,400	257,600	257,600															
Bños																										
	4	252,000	25,200	12,600	12,600	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
	4	252,000	25,200	12,600	12,600	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
	4	252,000	25,200	12,600	12,600	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
	4	1,008,000	252,000	126,000	126,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000
Etapa 2																										
Casa tipo A	5	364,000						36,400	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	254,800												
	5	364,000						36,400	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	254,800	254,800											
	5	364,000						36,400	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	254,800	254,800	254,800										
	5	364,000						36,400	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	254,800	254,800	254,800	254,800									
	5	364,000						36,400	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	254,800	254,800	254,800	254,800	254,800								
	5	364,000						36,400	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	254,800	254,800	254,800	254,800	254,800	254,800							
	5	2,912,000	364,000					364,000	182,000	182,000	182,000	182,000	182,000	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200	2,039,200
Casa tipo B																										
	4	382,720												38,272	19,136	19,136	19,136	19,136	267,904							
	2	191,360												19,136	9,568	9,568	9,568	9,568	133,952							
	2	765,440	191,360											38,272	19,136	19,136	19,136	19,136	267,904	133,952						
Etapa 3																										
Casa tipo A	3	218,400												21,840	10,920	10,920	10,920	10,920	152,880							
	3	218,400												21,840	10,920	10,920	10,920	10,920	152,880	152,880						
	3	218,400												21,840	10,920	10,920	10,920	10,920	152,880	152,880	152,880					
	2	1,019,200	145,600											43,680	21,840	21,840	21,840	21,840	271,360	152,880	152,880	152,880	152,880	152,880	152,880	152,880
Casa tipo B																										
	4	382,720																	38,272	19,136	19,136	19,136	19,136	267,904		
	4	382,720																	38,272	19,136	19,136	19,136	19,136	267,904		
TOTALES																										
Ingresos acumulados		35,000	69,000	104,000	140,000	175,000	210,000	245,000	280,000	315,000	350,000	385,000	420,000	455,000	490,000	525,000	560,000	595,000	630,000	665,000	700,000	735,000	770,000	805,000	840,000	
Ingresos acumulados		35,000	124,000	274,000	459,000	618,000	765,000	1,107,000	1,706,000	2,291,000	2,845,200	3,263,700	3,108,400	3,247,872	4,377,584	4,822,184	5,231,736	5,634,096	6,040,856	6,650,264	7,240,392	7,819,360	7,998,856	8,151,036	8,521,360	

Tabla 67 Plan de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

6.4 Flujo de Fondos.

Retomando los datos encontrados sobre los ingresos y los egresos mensuales y acumulados del proyecto, se realizará un empalme de información para obtener un gráfico que represente con mayor facilidad el flujo de fondos

Ingresos Acumulados	-	35.000	124.300	274.700	459.600	618.400	766.900	1.107.700	1.706.600	2.291.300	2.845.200	2.963.700	3.100.400	3.247.972	4.377.584	4.822.184	5.231.736	5.634.008	6.040.856	6.650.504	7.240.392	7.819.360	7.998.656	8.151.536	8.521.260
Egresos Acumulados	810.872	873.915	1.024.057	1.184.411	1.343.069	1.503.878	1.682.052	1.934.676	2.193.994	2.449.892	2.692.076	2.866.656	3.033.069	3.236.831	3.478.143	3.700.466	3.921.789	4.265.847	4.606.105	4.884.996	5.117.593	5.458.736	5.738.024	5.909.668	6.050.092
Flujo Acumulado	-810.872	-844.915	-699.757	-909.711	-883.469	-885.478	-915.152	-826.976	-487.384	-158.592	153.124	97.044	67.332	-48.859	888.441	1.121.718	1.308.947	1.368.361	1.434.751	1.765.508	2.122.739	2.360.564	2.260.632	2.241.868	2.471.268

Tabla 68 flujo de fondos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En este gráfico podemos observar cuál es el saldo de caja al final de cada mes y proyectar la cantidad de aporte de los inversionistas. Lo que interesa conocer es la cantidad máxima que necesitará desembolsarse en el que dos situaciones importantes: una es en el primer mes que se gastará \$810.872 por la compra de terreno y contratación de diseño y más, y en varios meses restantes donde se generan gastos fuertes por la construcción.

Hay que destacar que esta es una programación total del esquema de desembolso acumulado lo que indica que en el mes 7 se llegará al máximo de (\$915.152). Esto cambia luego de dirección pues se empiezan a recoger flujos positivos paulatinamente en el flujo de fondos. En general, se ve un signo negativo en el flujo en unos meses, pero en otros el flujo es bastante equilibrado y positivo.

6.5 Valor Actual Neto (Van).

Con la información ya obtenida por ventas, gastos y saldos, podemos determinar de alguna forma el análisis de conveniencia en la inversión en este proyecto.

Utilizaré uno de los métodos más acertados para la valuación de proyectos que es determinando el valor presente de la inversión el periodo del negocio y descontando los valores futuros a una tasa de descuento que implica resolver si la inversión será retribuida con el porcentaje de rentabilidad mínima espera por el riesgo del proyecto.

Por esta razón, determinar el valor de esta tasa es importante pues debe contemplar el costo de oportunidad de tener el valor invertido de forma segura o en otros proyectos rentables.

Existen métodos como el CAPM o MVAC que prevén el riesgo de inversión incluso por segmento de producción y país en el que se la realiza, el entorno macroeconómico, el promotor, el proyecto, entre otros aspectos.

Por ahora, se ha determinado la tasa de descuento sobre el método del CAPM, el cual consiste en: los bonos Americanos a 30 años + Promedio Ponderado Betas sectores similares por participación en ventas + Tasa de mercado.

La tasa necesaria mínima para la inversión en el sector inmobiliario en este proyecto es la siguiente:

tasa de descuento	21,53%
tasa de descuento mensual	1,64%

Tabla 69 VAN

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

6.6 Análisis del Valor Actual Neto (Van).

Es importante tomar el VAN como criterio para aceptar la inversión del proyecto.

Para aprobar la inversión es necesario que el VAN sea positivo o al menos de \$0,00 pues me indica que mis costos y aspiración son cubiertos.

FLUJO DE CAJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
INGRESOS	-	35.000	89.200	150.400	184.800	158.800	148.500	340.800	598.900	584.700	553.900	118.500	136.700	147.472	1.129.712	444.800	409.552	402.272	406.848	609.648	599.888	578.968	179.296	152.960	369.824	8.921.960	
Ingresos por Ventas	-	35.000	89.200	150.400	184.800	158.800	148.500	340.800	598.900	584.700	553.900	118.500	136.700	147.472	1.129.712	444.800	409.552	402.272	406.848	609.648	599.888	578.968	179.296	152.960	369.824	8.921.960	
Otros Ingresos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EGRESOS	810.972	69.043	144.142	160.354	158.658	160.808	178.174	252.624	259.318	255.898	242.184	174.580	166.412	263.763	182.312	221.323	221.323	343.858	340.458	278.891	232.597	343.203	279.228	171.644	146.423	8.050.092	
Costo Terreno	650.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650.000	
Costos Directos	-	4.138	86.986	137.633	137.633	137.633	158.298	238.487	238.487	232.327	215.213	158.454	137.476	247.837	186.186	205.197	205.197	324.332	324.332	249.655	216.471	321.877	263.102	155.818	124.297	4.686.388	
Costos Indirectos	131.972	68.963	54.813	22.821	21.126	23.276	19.876	16.126	22.821	23.971	26.971	18.126	21.126	16.126	16.126	16.126	16.126	19.626	16.126	21.126	16.126	19.626	16.126	16.126	16.126	16.126	964.697
Costos Administrativos	28.899	2.943	2.943	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.811	-	-	-	-	-	7.811	-	-	-	-	-	49.207	
Otros Costos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Flujo Mensual	-810.972	-34.043	-54.942	-4.954	26.242	-2.058	-29.674	88.176	339.582	328.802	311.716	-56.080	-29.712	-116.291	947.400	223.277	188.229	58.414	66.380	330.757	357.291	237.765	-89.932	-18.764	229.401	-	
Flujo Acumulado	-810.972	-844.915	-899.757	-908.711	-883.469	-885.478	-916.152	-828.976	-487.394	-188.592	153.124	97.041	67.322	-48.969	898.441	1.121.718	1.309.947	1.368.361	1.434.751	1.785.508	2.122.799	2.360.064	2.260.632	2.241.868	2.471.268	-	
Tasa de descuento	21,53%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tasa de descuento mensual	1,64%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VAN	1.760.416	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tabla 70 VAN

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.



Tabla 72 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

La ecuación encontrada es importante analizar para encontrar una relación entre aumento de costos y disminución del VAN como:

“Y” es el VAN en función de “X” que representa al aumento porcentual de los costos.

Justamente, la pendiente negativa indica la disminución del VAN y cómo están relacionados.

El proyecto es rentable hasta que Y es igual a cero y X indica la variación con la que esto ocurre, es decir, al 50%.

Se puede concluir que el proyecto soportaría hasta un aumento del 50% en el incremento de los costos de Construcción.

6.7.2 Sensibilidad a la disminución por precio de Venta.

Esta investigación corresponde a la variación en el VAN respecto de la disminución del precio de venta del producto y hasta qué punto se vuelve riesgoso el proyecto con esta variable. Haré 2 tipos de sensibilidades en cuanto a este escenario.

En este escenario se refleja que el proyecto toleraría una disminución del precio de venta hasta en un 30%. Es decir si el precio de venta baja en un 30%, el proyecto se vuelve No Rentable.

Sensibilidad de precios		-5,00%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
variación ingresos	-	(1.750)	(4.465)	(7.520)	(9.245)	(7.940)	(7.425)	(7.040)	(6.945)	(7.040)	(7.295)	(7.695)	(8.205)	(8.805)	(9.465)	(10.165)	(10.885)	(11.645)	(12.425)	(13.215)	(14.005)	(14.795)	(15.585)	(16.375)	(17.165)	(17.955)	(18.745)	(19.535)	(20.325)	(21.115)	(21.905)	(22.695)	(23.485)	(24.275)	(25.065)	(25.855)	(26.645)	(27.435)	(28.225)	(29.015)	(29.805)	(30.595)	(31.385)	(32.175)	(32.965)	(33.755)	(34.545)	(35.335)	(36.125)	(36.915)	(37.705)	(38.495)	(39.285)	(40.075)	(40.865)	(41.655)	(42.445)	(43.235)	(44.025)	(44.815)	(45.605)	(46.395)	(47.185)	(47.975)	(48.765)	(49.555)	(50.345)	(51.135)	(51.925)	(52.715)	(53.505)	(54.295)	(55.085)	(55.875)	(56.665)	(57.455)	(58.245)	(59.035)	(59.825)	(60.615)	(61.405)	(62.195)	(62.985)	(63.775)	(64.565)	(65.355)	(66.145)	(66.935)	(67.725)	(68.515)	(69.305)	(70.095)	(70.885)	(71.675)	(72.465)	(73.255)	(74.045)	(74.835)	(75.625)	(76.415)	(77.205)	(77.995)	(78.785)	(79.575)	(80.365)	(81.155)	(81.945)	(82.735)	(83.525)	(84.315)	(85.105)	(85.895)	(86.685)	(87.475)	(88.265)	(89.055)	(89.845)	(90.635)	(91.425)	(92.215)	(93.005)	(93.795)	(94.585)	(95.375)	(96.165)	(96.955)	(97.745)	(98.535)	(99.325)	(100.115)	(100.905)	(101.695)	(102.485)	(103.275)	(104.065)	(104.855)	(105.645)	(106.435)	(107.225)	(108.015)	(108.805)	(109.595)	(110.385)	(111.175)	(111.965)	(112.755)	(113.545)	(114.335)	(115.125)	(115.915)	(116.705)	(117.495)	(118.285)	(119.075)	(119.865)	(120.655)	(121.445)	(122.235)	(123.025)	(123.815)	(124.605)	(125.395)	(126.185)	(126.975)	(127.765)	(128.555)	(129.345)	(130.135)	(130.925)	(131.715)	(132.505)	(133.295)	(134.085)	(134.875)	(135.665)	(136.455)	(137.245)	(138.035)	(138.825)	(139.615)	(140.405)	(141.195)	(141.985)	(142.775)	(143.565)	(144.355)	(145.145)	(145.935)	(146.725)	(147.515)	(148.305)	(149.095)	(149.885)	(150.675)	(151.465)	(152.255)	(153.045)	(153.835)	(154.625)	(155.415)	(156.205)	(156.995)	(157.785)	(158.575)	(159.365)	(160.155)	(160.945)	(161.735)	(162.525)	(163.315)	(164.105)	(164.895)	(165.685)	(166.475)	(167.265)	(168.055)	(168.845)	(169.635)	(170.425)	(171.215)	(172.005)	(172.795)	(173.585)	(174.375)	(175.165)	(175.955)	(176.745)	(177.535)	(178.325)	(179.115)	(179.905)	(180.695)	(181.485)	(182.275)	(183.065)	(183.855)	(184.645)	(185.435)	(186.225)	(187.015)	(187.805)	(188.595)	(189.385)	(190.175)	(190.965)	(191.755)	(192.545)	(193.335)	(194.125)	(194.915)	(195.705)	(196.495)	(197.285)	(198.075)	(198.865)	(199.655)	(200.445)	(201.235)	(202.025)	(202.815)	(203.605)	(204.395)	(205.185)	(205.975)	(206.765)	(207.555)	(208.345)	(209.135)	(209.925)	(210.715)	(211.505)	(212.295)	(213.085)	(213.875)	(214.665)	(215.455)	(216.245)	(217.035)	(217.825)	(218.615)	(219.405)	(220.195)	(220.985)	(221.775)	(222.565)	(223.355)	(224.145)	(224.935)	(225.725)	(226.515)	(227.305)	(228.095)	(228.885)	(229.675)	(230.465)	(231.255)	(232.045)	(232.835)	(233.625)	(234.415)	(235.205)	(235.995)	(236.785)	(237.575)	(238.365)	(239.155)	(239.945)	(240.735)	(241.525)	(242.315)	(243.105)	(243.895)	(244.685)	(245.475)	(246.265)	(247.055)	(247.845)	(248.635)	(249.425)	(250.215)	(251.005)	(251.795)	(252.585)	(253.375)	(254.165)	(254.955)	(255.745)	(256.535)	(257.325)	(258.115)	(258.905)	(259.695)	(260.485)	(261.275)	(262.065)	(262.855)	(263.645)	(264.435)	(265.225)	(266.015)	(266.805)	(267.595)	(268.385)	(269.175)	(269.965)	(270.755)	(271.545)	(272.335)	(273.125)	(273.915)	(274.705)	(275.495)	(276.285)	(277.075)	(277.865)	(278.655)	(279.445)	(280.235)	(281.025)	(281.815)	(282.605)	(283.395)	(284.185)	(284.975)	(285.765)	(286.555)	(287.345)	(288.135)	(288.925)	(289.715)	(290.505)	(291.295)	(292.085)	(292.875)	(293.665)	(294.455)	(295.245)	(296.035)	(296.825)	(297.615)	(298.405)	(299.195)	(299.985)	(300.775)	(301.565)	(302.355)	(303.145)	(303.935)	(304.725)	(305.515)	(306.305)	(307.095)	(307.885)	(308.675)	(309.465)	(310.255)	(311.045)	(311.835)	(312.625)	(313.415)	(314.205)	(314.995)	(315.785)	(316.575)	(317.365)	(318.155)	(318.945)	(319.735)	(320.525)	(321.315)	(322.105)	(322.895)	(323.685)	(324.475)	(325.265)	(326.055)	(326.845)	(327.635)	(328.425)	(329.215)	(330.005)	(330.795)	(331.585)	(332.375)	(333.165)	(333.955)	(334.745)	(335.535)	(336.325)	(337.115)	(337.905)	(338.695)	(339.485)	(340.275)	(341.065)	(341.855)	(342.645)	(343.435)	(344.225)	(345.015)	(345.805)	(346.595)	(347.385)	(348.175)	(348.965)	(349.755)	(350.545)	(351.335)	(352.125)	(352.915)	(353.705)	(354.495)	(355.285)	(356.075)	(356.865)	(357.655)	(358.445)	(359.235)	(360.025)	(360.815)	(361.605)	(362.395)	(363.185)	(363.975)	(364.765)	(365.555)	(366.345)	(367.135)	(367.925)	(368.715)	(369.505)	(370.295)	(371.085)	(371.875)	(372.665)	(373.455)	(374.245)	(375.035)	(375.825)	(376.615)	(377.405)	(378.195)	(378.985)	(379.775)	(380.565)	(381.355)	(382.145)	(382.935)	(383.725)	(384.515)	(385.305)	(386.095)	(386.885)	(387.675)	(388.465)	(389.255)	(390.045)	(390.835)	(391.625)	(392.415)	(393.205)	(393.995)	(394.785)	(395.575)	(396.365)	(397.155)	(397.945)	(398.735)	(399.525)	(400.315)	(401.105)	(401.895)	(402.685)	(403.475)	(404.265)	(405.055)	(405.845)	(406.635)	(407.425)	(408.215)	(409.005)	(409.795)	(410.585)	(411.375)	(412.165)	(412.955)	(413.745)	(414.535)	(415.325)	(416.115)	(416.905)	(417.695)	(418.485)	(419.275)	(420.065)	(420.855)	(421.645)	(422.435)	(423.225)	(424.015)	(424.805)	(425.595)	(426.385)	(427.175)	(427.965)	(428.755)	(429.545)	(430.335)	(431.125)	(431.915)	(432.705)	(433.495)	(434.285)	(435.075)	(435.865)	(436.655)	(437.445)	(438.235)	(439.025)	(439.815)	(440.605)	(441.395)	(442.185)	(442.975)	(443.765)	(444.555)	(445.345)	(446.135)	(446.925)	(447.715)	(448.505)	(449.295)	(450.085)	(450.875)	(451.665)	(452.455)	(453.245)	(454.035)	(454.825)	(455.615)	(456.405)	(457.195)	(457.985)	(458.775)	(459.565)	(460.355)	(461.145)	(461.935)	(462.725)	(463.515)	(464.305)	(465.095)	(465.885)	(466.675)	(467.465)	(468.255)	(469.045)	(469.835)	(470.625)	(471.415)	(472.205)	(472.995)	(473.785)	(474.575)	(475.365)	(476.155)	(476.945)	(477.735)	(478.525)	(479.315)	(480.105)	(480.895)	(481.685)	(482.475)	(483.265)	(484.055)	(484.845)	(485.635)	(486.425)	(487.215)	(488.005)	(488.795)	(489.585)	(490.375)	(491.165)	(491.955)	(492.745)	(493.535)	(494.325)	(495.115)	(495.905)	(496.695)	(497.485)	(498.275)	(499.065)	(499.855)	(500.645)	(501.435)	(502.225)	(503.015)	(503.805)	(504.595)	(505.385)	(506.175)	(506.965)	(507.755)	(508.545)	(509.335)	(510.125)	(510.915)	(511.705)	(512.495)	(513.285)	(514.075)	(514.865)	(515.655)	(516.445)	(517.235)	(518.025)	(518.815)	(519.605)	(520.395)	(521.185)	(521.975)	(522.765)	(523.555)	(524.345)	(525.135)	(525.925)	(526.715)	(527.505)	(528.295)	(529.085)	(529.875)	(530.665)	(531.455)	(532.245)	(533.035)	(533.825)	(534.615)	(535.405)	(536.195)	(536.985)	(537.775)	(538.565)	(539.355)	(540.145)	(540.935)	(541.725)	(542.515)	(543.305)	(544.095)	(544.885)	(545.675)	(546.465)	(547.255)	(548.045)	(548.835)	(549.625)	(550.415)	(551.205)	(551.995)	(552.785)	(553.575)	(554.365)	(555.155)	(555.945)	(556.735)	(557.525)	(558.315)	(559.105)	(559.895)	(560.685)	(561.475)	(562.265)	(563.055)	(563.845)	(564.635)	(565.425)	(566.215)	(567.005)	(567.795)	(568.585)	(569.375)	(570.165)	(570.955)	(571.745)	(572.535)	(573.325)	(574.115)	(574.905)	(575.695)	(576.485)	(577.275)	(578.065)	(578.855)	(579.645)	(580.435)	(581.225)	(582.015)	(582.805)	(583.595)	(584.385)	(585.175)	(585.965)	(586.755)	(587.545)	(588.335)	(589.125)	(589.915)	(590.705)	(591.495)	(592.285)	(593.075)	(593.865)	(594.655)	(595.445)	(596.235)	(597.025)	(597.815)	(598.605)	(599.395)	(600.185)	(600.975)	(601.765)	(602.555)	(603.345)	(604.135)	(604.925)	(605.715)	(606.505)	(607.295)	(608.085)	(608.875)	(609.665)	(610.455)	(611.245)	(612.035)	(612.825)	(613.615)	(614.405)	(615.195)	(615.985)	(616.775)	(617.565)	(618.355)	(619.145)	(619.935)	(620.725)	(621.515)	(622.305)	(623.095)	(623.885)	(624.675)	(625.465)	(626.255)	(627.045)	(627.835)	(628.625)	(629.415)	(630.205)	(630.995)	(631.785)	(632.575)	(633.365)	(634.155)	(634.945)	(635.735)	(636.525)	(637.315)	(638.105)	(638.895)	(639.685)	(640.475)	(641.265)	(642.055)	(642.845)	(643.635)	(644.425)	(645.215)	(646.005)	(646.795)	(647.585)	(648.375)	(649.165)	(649.955)	(650.745)	(651.535)	(652.325)	(653.115)	(653.905)	(654.695)	(655.485)	(656.275)	(657.065)	(657.855)	(658.645)	(659.435)	(660.225)	(661.015)	(661.805)	(662.595)	(663.385)	(664.175)	(664.965)	(665.755)	(666.545)	(667.335)	(668.125)	(668.915)	(669.705)	(670.495)	(671.285)	(672.075)	(672.865)	(673.655)	(674.445)	(675.235)	(676.025)	(676.815)	(677.605)	(678.395)	(679.185)	(679.975)	(680.765)	(681.555)	(682.345)	(683.135)	(683.925)	(684.715)	(685.505)	(686.295)	(687.085)	(687.875)	(688.665)	(689.455)	(690.245)	(691.035)	(691.825)	(692.615)	(693.405)	(694.195)	(694.985)	(695.775)	(696.565)	(697.355)	(698.145)	(698.935)	(699.725)	(700.515)	(701.305)	(702.095)	(702.885)	(703.675)	(704.465)	(705.255)	(706.045)	(706.835)	(707.625)	(708.415)	(709.205)	(710.000)
ingresos simulados	-	33.250	84.835	142.880	176.655	190.860	141.075	323.760	588.955	856.485	826.205	112.575	129.865	140.098	1.073.226	422.370	389.074	382.168	386.506	578.166	560.394	550.020	170.331	145.236	351.333																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
variación comisiones ventas	-	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ingresos	810.872	68.349	143.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Mayores Costos	Menores Precios							
	1.246.646	0%	-5%	-10%	-20%	-30%	-40%	-50%
0%	1.760.416	1.434.358	1.108.300	456.183	-195.934	-848.051	-1.500.168	
5%	1.572.704	1.246.646	920.588	268.471	-383.646	-1.035.763	-1.687.880	
10%	1.384.992	1.058.934	732.876	80.759	-571.358	-1.223.475	-1.875.592	
20%	1.009.568	683.510	357.452	-294.665	-946.782	-1.598.899	-2.251.016	
30%	634.144	308.086	-17.972	-670.089	-1.322.206	-1.974.323	-2.626.440	
40%	258.720	-67.338	-393.396	-1.045.513	-1.697.630	-2.349.747	-3.001.864	
50%	-116.704	-442.762	-768.820	-1.420.937	-2.073.054	-2.725.171	-3.377.288	

Tabla 75 Sensibilidad a la disminución del precio de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

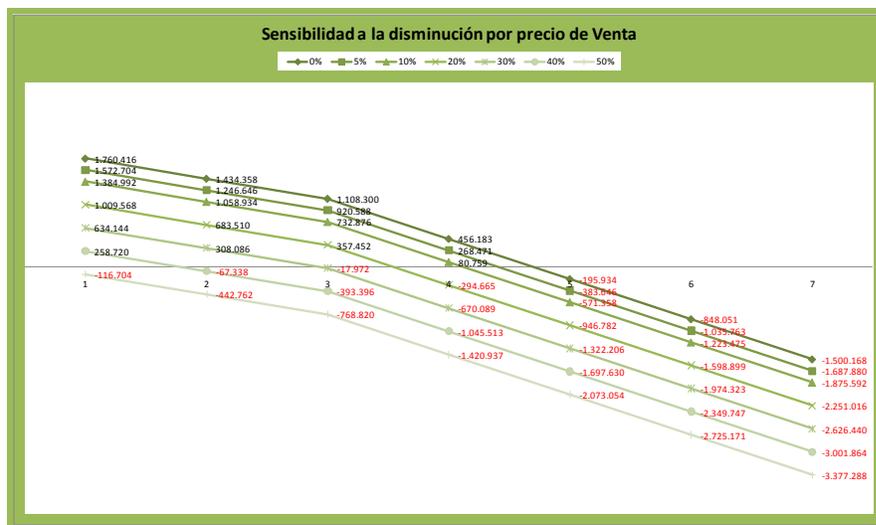


Gráfico 65 sensibilidad a la disminución del precio de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Mayores Costos	Menores Precios							
	1.246.646	0%	-5%	-10%	-20%	-30%	-40%	-50%
0%	1.760.416	1.434.358	1.108.300	456.183	-195.934	-848.051	-1.500.168	
5%	1.572.704	1.246.646	920.588	268.471	-383.646	-1.035.763	-1.687.880	
10%	1.384.992	1.058.934	732.876	80.759	-571.358	-1.223.475	-1.875.592	
20%	1.009.568	683.510	357.452	-294.665	-946.782	-1.598.899	-2.251.016	
30%	634.144	308.086	-17.972	-670.089	-1.322.206	-1.974.323	-2.626.440	
40%	258.720	-67.338	-393.396	-1.045.513	-1.697.630	-2.349.747	-3.001.864	
50%	-116.704	-442.762	-768.820	-1.420.937	-2.073.054	-2.725.171	-3.377.288	

Tabla 76 Sensibilidad a la disminución del precio de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Este escenario pesimista refleja que el proyecto en el caso de que exista una disminución del precio de venta y aumento de costos de construcción, se vería afectado de la siguiente manera:

- En el caso de que los costos se mantengan y los precios disminuyan en un -5%, el VAN empieza a disminuir. Se indica que el proyecto toleraría hasta que los precios disminuyan en un -30%.

Se observa claramente que mientras más van aumentando los costos y disminuyendo los precios, el proyecto va siendo menos rentable hasta llegar al punto de obtener pérdidas.

este escenario es un escenario sumamente pesimista.

6.7.2 Sensibilidad por velocidad de Ventas.

El proyecto si es particularmente sensible al aumento de costos o disminución de precios hasta cierto porcentaje, ahora hay que plantear la última posición pesimista que afecte al proyecto, el que haya una variación en la velocidad con la que se venden las viviendas.

El cronograma del proyecto está planteado para tener una duración de 25 meses y, por motivo de estudio, se inicia planteando que la duración se ventas se alargue hasta el mes 32.

CANTIDAD DE TIPO DE CASA O DPTO POR ETAPAS										PRECIO M2 EN ETAPA 1	PRECIO M2 EN ETAPA 2 Y 3	PRECIO DE CASA EN ETAPA 1	PRECIO DE CASA EN ETAPA 2 Y 3
CASAS	M2	CANTIDAD ETAPA 1 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD ETAPA 2 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD ETAPA 3 DE CONSTRUCCION	CANTIDAD VENTA POR MES ETAPA 1	CANTIDAD VENTA POR MES ETAPA 2	CANTIDAD VENTA POR MES ETAPA 3	TOTALES					
CASAS TIPO A	105,48	19	40	14	5;5;5;4	5;5;5;5;5;5;5	3;3;3;3;2	73	663,63	690,18	70.000,00	72.800,00	
CASAS TIPO B	133,70	12	8	4	4;4;4	4;2;2	4	24	688,11	715,63	92.000,00	95.680,00	
DEPTOS TIPO	70,92	16			4;4;4;4			16	888,32		63.000,00		
TOTAL		47	48	18	47	48	18	113					

Tabla 77 Sensibilidad por velocidad de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

ETAPAS	MESES PREVENTA POR ETAPA	MESES VENTA PRIMERA ETAPA	MESES VENTA SEGUNDA ETAPA	MESES VENTA TERCERA ETAPA	VELOCIDAD DE VENTA POR ETAPA
ETAPA 1			14		3,4
ETAPA 2		6		8	3,4
ETAPA 3		8		3	1,6
TOTAL	25 MESES (14+8+3)				

Tabla 78 Sensibilidad por velocidad de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

FLUJO SENSIBILIDAD AL PLAZO DE VENTAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
INGRESOS	35,000	89,300	150,400	184,000	198,800	198,800	240,800	462,800	535,100	481,100	27,000	27,000	36,400	209,200	72,800	81,000	100,200	100,200	402,272	402,272	307,200	305,432	373,102	346,736	438,704	447,028	335,088	109,216	179,208	129,888	308,824	
Ingresos por Ventas	35,000	89,300	150,400	184,000	198,800	198,800	240,800	462,800	535,100	481,100	27,000	27,000	36,400	209,200	72,800	81,000	100,200	100,200	402,272	402,272	307,200	305,432	373,102	346,736	438,704	447,028	335,088	109,216	179,208	129,888	308,824	
Acertaciones Servicio																																
Financiamiento																																
Otros Ingresos																																
EGRESOS	8,162,872	69,043	144,142	180,362	168,008	101,808	178,174	202,624	259,318	236,608	242,134	174,300	189,412	263,763	182,312	201,202	221,202	343,808	346,008	272,802	230,202	241,202	278,228	171,644	146,202	8,716	8,716	8,716	8,716	8,716	8,716	
Costo Termino	620,000																															
Costos Operativos	8,168	66,008	137,002	137,002	137,002	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	136,008	
Costos Indirectos	131,872	68,002	64,818	62,672	21,128	23,278	18,878	16,128	22,872	23,872	26,872	16,128	21,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	16,128	
Costos Administrativos	28,808	2,342	2,342																													
Otros Costos																																
Flujo Mensual	-8,127,872	20,257	-64,842	-18,362	28,202	-2,008	29,674	88,176	305,182	274,202	238,916	-147,800	-188,912	-227,263	-277,802	-148,822	-239,202	-242,608	-246,008	-128,302	-169,872	-66,072	-101,202	201,202	266,312	623,008	442,812	329,872	144,902	179,208	147,162	304,802
Flujo Acumulado	-8,127,872	-8,107,615	-829,157	-989,711	-861,469	-663,478	-515,152	-426,976	-328,784	-243,592	-167,676	-137,708	-206,608	-324,031	-532,833	-543,663	-224,589	-459,647	-695,908	-587,524	-307,849	-341,772	-240,568	-39,668	187,252	798,321	1,232,524	1,561,407	1,746,408	1,919,389	2,087,154	2,241,262
tasa de descuento																																
tasa de descuento mensual																																
VAN																																

Tabla 79 sensibilidad por velocidad de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Ingresos Acumulados	-	35,000	124,300	274,700	458,600	618,400	769,500	1,107,700	1,670,200	2,200,300	2,681,400	2,708,500	2,736,400	2,772,800	3,033,000	3,202,800	3,289,800	3,306,000	3,808,000	4,210,272	4,517,472	4,718,744	5,117,024	5,497,456	5,870,008	6,217,344	6,466,128	7,294,056	7,623,144	7,819,360	7,998,656	8,191,536	8,521,360
Egresos Acumulados	8,162,872	8,191,915	1,024,087	1,184,411	1,343,953	1,503,879	1,662,952	1,831,876	2,103,994	2,449,892	2,692,076	2,860,608	3,033,008	3,206,811	3,479,143	3,700,465	3,921,789	4,206,647	4,606,105	4,884,908	5,117,053	5,408,706	5,738,024	6,109,988	6,466,082	6,959,807	7,391,523	7,672,932	8,078,697	8,484,300	8,929,992		
Flujo Acumulado	-8,162,872	-8,156,915	-899,787	-900,711	-685,469	-485,478	-315,152	-208,976	-223,794	-249,592	-267,176	-268,608	-264,031	-237,031	-146,663	-124,665	-224,589	-459,647	-695,908	-587,524	-307,849	-341,772	-240,568	-39,668	187,252	798,321	1,232,524	1,561,407	1,746,408	1,919,389	2,087,154	2,241,262	



Gráfico 66 Sensibilidad al plazo de ventas

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En el flujo se puede notar que el VAN del proyecto al aumentar el tiempo o plazo de ventas a 32 meses disminuye muy poco con respecto al VAN en 25 meses. La diferencia es de \$33.966, lo cual con respecto a la utilidad es un número bajo.

Costos Directos Construcción	4.686.387,77
Costos Terreno	650.000,00
Costos Directos Construcción / Terreno	5.336.387,77
% sobre valor de terreno	
q presta el banco	33,00%
credito maximo sobre el terreno	1.761.007,96
credito Bullet	1.761.007,96
tasa credito	9%
pago mensual	13.207,56

Tabla 81 Flujo con apalancamiento

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

FLUJO APALANCADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
INGRESOS	2.796.008	89.300	150.400	184.900	159.800	148.500	340.800	598.900	584.700	553.900	118.500	136.700	147.472	1.129.712	444.600	409.552	402.272	406.848	609.848	589.888	578.968	179.296	152.880	369.824	11.282.368
Ingresos por Ventas	35.000	89.300	150.400	184.900	159.800	148.500	340.800	598.900	584.700	553.900	118.500	136.700	147.472	1.129.712	444.600	409.552	402.272	406.848	609.848	589.888	578.968	179.296	152.880	369.824	8.521.360
Aportaciones Socios	1.000.000																								1.000.000
Financiamiento	1.761.008																								1.761.008
Otros Ingresos																									
EGRESOS	810.872	88.325	102.255	173.565	171.885	174.015	141.005	205.505	272.505	268.105	255.205	161.205	179.615	276.075	105.025	204.435	204.435	207.205	312.665	292.205	280.205	264.415	209.405	184.885	2.254.205
Costos Terreno	650.000																								650.000
Costos Directos	8.128	88.385	127.833	127.833	127.833	158.209	236.427	236.427	232.327	218.213	168.454	127.476	247.897	168.186	205.197	205.197	204.333	224.325	240.925	216.471	921.877	369.102	102.618	124.237	4.686.388
Costos Indirectos	131.923	58.963	64.813	23.821	21.125	23.475	18.425	16.126	22.821	23.621	28.921	16.126	21.125	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	16.126	884.487
Costos Administrativos	28.899	2.343	2.343											7.811							7.811				49.207
Costo por Aporte Socios																									1.214.427
Costo por Financiamiento	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	13.208	2.077.889
Otros Costos																									
Flujo Mensual	1.985.136	1.710.975	1.457.745	1.675.335	1.416.915	1.340.485	1.469.895	1.393.405	1.317.205	1.295.795	1.437.405	1.205.495	1.258.085	1.853.637	339.575	205.115	203.675	202.648	297.203	297.683	287.763	114.872	36.662	31.617	2.758.242
Flujo Acumulado	-810.872	1.902.886	1.834.836	1.811.874	1.824.708	1.809.492	1.788.611	1.841.579	1.927.863	2.483.548	2.782.058	2.710.269	2.899.849	2.540.351	3.474.543	3.684.613	3.895.634	3.904.840	3.958.023	4.275.572	4.619.656	4.844.213	4.731.074	4.899.102	1.939.893
tasa de descuento	21,53%																								
tasa de descuento mensual	1,64%																								
VAN	2.202.121																								

Tabla 82 Flujo con apalancamiento

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Ingresos Acumulados	2.796.008	2.885.308	3.035.708	3.220.608	3.379.408	3.527.908	3.868.708	4.467.608	5.052.308	5.606.208	5.724.708	5.861.408	6.008.880	7.138.592	7.583.192	7.992.744	8.395.016	8.801.864	9.411.512	10.001.400	10.580.368	10.759.664	10.912.544	11.282.368	
Egresos Acumulados	810.872	883.122	1.020.472	1.224.034	1.395.900	1.569.916	1.781.297	2.027.129	2.299.655	2.568.760	2.824.152	3.011.639	3.191.559	3.468.629	3.684.048	3.898.578	4.133.110	4.490.176	4.843.841	5.133.940	5.381.744	5.736.155	6.028.590	6.213.442	6.342.508
Flujo Acumulado	-810.872	1.902.886	1.834.836	1.811.874	1.824.708	1.809.492	1.788.611	1.841.579	1.927.863	2.483.548	2.782.058	2.710.269	2.899.849	2.540.351	3.474.543	3.684.613	3.895.634	3.904.840	3.958.023	4.275.572	4.619.656	4.844.213	4.731.074	4.899.102	1.939.893

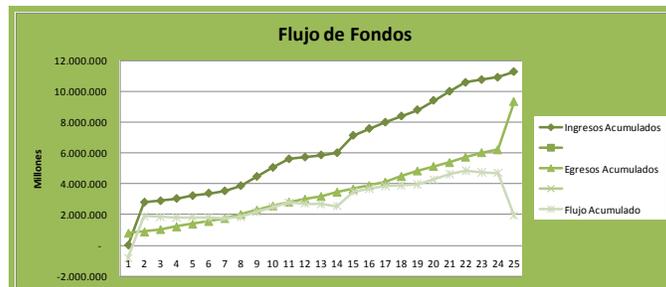


Gráfico 68 Flujo de fondos

Elaborado por: Andrea Reyes.

Considerando que el crédito máximo otorgado a una empresa constructora cubre el 33% de los costos de construcción tenemos un préstamo por una totalidad de \$1.761.008. Con el criterio de aprovecharlo, decidí colocarlo en el segundo mes, el cual es el mes donde empieza la etapa de construcción del proyecto y donde se necesita mayo inversión debido al terreno y gastos correspondientes al inicio del proyecto, el pago de este lo coloqué a partir del segundo mes en cuotas de \$13.208 durante 25 meses.

Como resultado: un VAN, de \$2.202.121 el cual es mucho mayor por \$767.763 al obtenido sin apalancamiento. El apalancamiento da mas viabilidad al proyecto porque valor presente es mayor al traer los flujos futuros .

El construir con dinero prestado al día de hoy y se pague ese capital al final del proyecto alivia la carga operativa del proyecto.

6.8.1 Sensibilidad a la disminución por precio de Venta.

Sensibilidad de precios		0,00%																								
Atención Ingresos	-139.800	-4.965	-7.520	-9.295	-7.240	-7.425	-17.040	-29.845	-29.225	-27.680	-5.925	-6.835	-7.374	-9.496	-22.220	-20.478	-20.114	-20.842	-30.484	-29.849	-28.849	-8.966	-7.644	-19.491		
Atención Gastos	2.990.200	24.825	142.080	174.025	120.200	114.025	203.700	292.225	292.225	292.225	112.225	129.225	140.000	170.225	220.225	220.225	220.225	220.225	220.225	220.225	220.225	220.225	220.225	220.225	220.225	
Atención Costos	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	694	
Intereses	810.872	81.567	166.666	172.868	171.172	173.322	190.688	205.137	271.832	268.412	264.688	187.000	178.825	276.276	194.826	233.837	233.837	356.372	302.972	291.404	246.111	253.717	231.742	184.168	3.128.372	
Flujo con sensibilidad (1) precios	810.872	2.574.661	-71.921	-29.988	4.483	-22.462	-49.633	58.623	297.123	297.263	271.507	-74.618	-49.060	136.178	878.400	188.533	166.238	29.796	33.024	287.781	315.283	196.303	-121.410	-38.922	-2.777.038	
Tasa de descuento	21,63%																									
Tasa de descuento mensual	1,64%																									
VAN	1.740.238																									

Tabla 83 Sensibilidad a la disminución por precio de venta

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

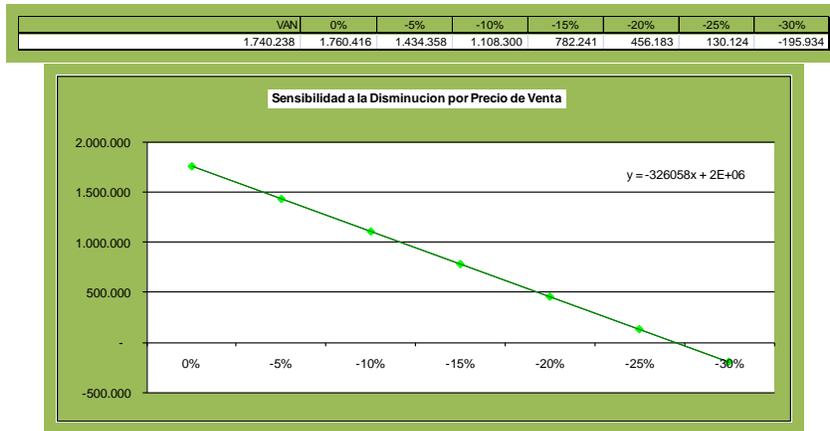


Gráfico 69 Sensibilidad a la disminución por precio de venta

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En este escenario se refleja que el proyecto toleraría una disminución del precio de venta hasta en un 30% al igual que en el proyecto sin apalancamiento. Es decir si el precio de venta baja en un 30%, el proyecto se vuelve No Rentable.

6.8.2 Sensibilidad al incremento en los Costos de Construcción.

Sensibilidad de costos construcción		0.00%																							
Recepción	2.769.008	89.300	150.400	184.800	198.000	198.500	940.900	998.900	584.700	553.900	114.000	136.700	147.272	1.129.772	444.000	409.525	402.372	404.848	409.628	559.883	578.368	179.206	122.800	569.824	
Incremento costos construcción	407	4.249	6.877	6.877	6.877	7.215	11.820	11.820	11.816	10.781	7.000	6.874	10.262	6.302	10.260	10.260	16.217	16.217	12.408	10.824	16.084	16.084	13.105	7.778	
Costo	810.872	82.261	157.277	177.677	174.742	169.800	106.210	278.746	284.361	280.981	207.000	108.646	167.400	268.842	207.800	242.660	244.760	307.000	309.880	308.305	258.500	305.234	308.610	186.000	6.136.840
Map con sensibilidad (a) costos construcción	410.872	2.717.797	68.487	27.811	6.168	21.093	49.708	67.054	314.649	305.769	238.920	40.048	50.849	126.372	921.810	201.780	184.782	34.848	36.068	301.033	251.688	218.724	125.223	46.127	2.747.918
tasa de descuento	21.53%																								
tasa de descuento mensual	1.64%																								
VAN	2.021.575																								

Tabla 84 Sensibilidad al incremento de costos de construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

VAN	0%	5%	10%	20%	30%	40%	50%
2.021.575	1.760.416	1.579.870	1.399.324	1.038.232	677.139	316.047	-45.045

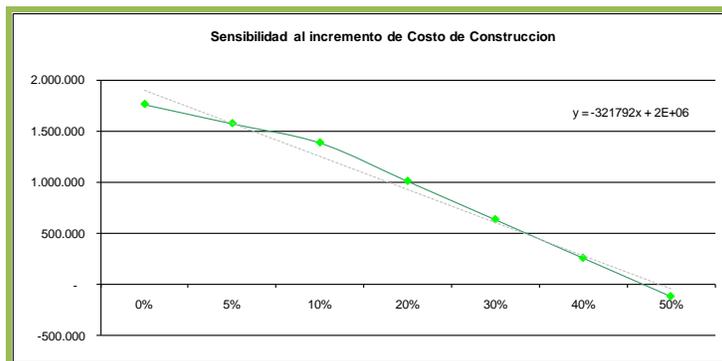


Gráfico 70 Sensibilidad al incremento de costos de construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El proyecto es rentable hasta que Y es igual a cero y X indica la variación con la que esto ocurre, es decir, al 50%.

Se puede concluir que el proyecto soportaría hasta un aumento del 50% en el incremento de los costos de Construcción al igual que el proyecto no apalancado.

6.9 CONCLUSIONES.

* Sobre los Costos:

COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN			
AREA	%SOBRE COSTO DE CONSTRUCCION	%SOBRE PRECIO DE VENTA	COSTO \$
1 TERRENO	11	7,63	650.000,00
2 COSTOS DIRECTOS	77	55,00	4.686.387,89
3 COSTOS INDIRECTOS	11	7,80	664.496,63
4 COSTOS ADMINISTRATIVOS	1	0,58	49.207,07
TOTAL	100%		6.050.091,60
TOTAL DE VENTA		71,00	8.521.360,00

Tabla 85 Costo total de la construcción

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El rubro más incidente sobre los gastos que implica la construcción son evidentemente los directos, pero no hay que perder cuidado con la incidencia del pago del terreno sobre los costos generales, ni de los costos indirectos que deben ser medidos y justificados para el tamaño del proyecto.

* Sobre el margen de utilidad esperado por el Constructor:

PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	8.521.360,00
COSTO TOTAL	6.050.091,60
UTILIDAD OBTENIDA	2.471.268,40
MARGEN TOTAL	0,29%

Tabla 86 margen de utilidad esperado por el constructor.

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

Calculado sobre el precio de venta en el transcurso del tiempo y según el cronograma de ventas estimado, el margen esperado por el constructor y que se cumple en este cuadro es del 29%.

* Sobre la tasa de descuento:

Existen métodos como el CAPM o MVAC que prevén el riesgo de inversión incluso por segmento de producción y país en el que se la realiza, el entorno macroeconómico, el promotor, el proyecto, entre otros aspectos.

Por ahora, se ha determinado la tasa de descuento sobre el método del CAPM, el cual consiste en: los bonos Americanos a 30 años + Promedio Ponderado Betas sectores similares por participación en ventas + Tasa de mercado.

La tasa necesaria mínima para la inversión en el sector inmobiliario en este proyecto es la siguiente:

tasa de descuento	21,53%
tasa de descuento mensual	1,64%

Tabla 87 tasa de descuento.

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

* Sobre el flujo de caja y el VAN:

El flujo de caja contempla un periodo de inversión y recuperación de 25 meses que se desglosa en 1 mes de planificación, 24 meses de construcción y ventas.

tasa de descuento	21,53%
tasa de descuento mensual	1,64%
VAN	1.760.416

Tabla 88 flujo de caja y VAN

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El saldo de los ingresos menos los gastos resulta en un proyecto que, determinado por el VAN, es atractivo pues no sólo cumple con la expectativa del constructor siendo este un valor positivo sino que sobrepasa el mismo.

Respecto a los criterios mencionados, observamos que el proyecto es altamente rentable a pesar de su tamaño y costo elevado del terreno.

Podemos deducir esto por:

VAN positivo de \$1.760,416, descontando los flujos futuros a una tasa del 1.64% mensual.

*** Sobre la Sensibilidad del Proyecto:**

SENSIBILIDAD DEL PROYECTO									
SENSIBILIDAD DEL VAN AL INCREMENTO DE COSTOS		VAN	0%	5%	10%	20%	30%	40%	50%
VAN se vuelve cero cuando sube:	50%	-	1.760.416	1.572.704	1.384.992	1.009.568	634.144	258.720	-116.704
SENSIBILIDAD DEL VAN A LA DISMINUCIÓN DEL PRECIO		VAN	0%	-5%	-10%	-15%	-20%	-25%	-30%
VAN se vuelve cero cuando baja:	30%	-	1.760.416	1.434.358	1.108.300	782.241	456.183	130.124	-195.934
SENSIBILIDAD DEL VAN A LA VELOCIDAD DE VENTAS									
si demora 32 meses VAN baja a :	1.400.392								

Tabla 89 sensibilidad del proyecto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

El proyecto Rincón del Bosque es tolerable a la velocidad de ventas, si este tarda 7 meses más del tiempo estimado inicial (25), . En caso de experimentar una velocidad distinta a la programada en ventas podría optarse a una disminución en el precio del producto ya este es poco sensible a su variación volviéndose negativo al -30%. Por último, el proyecto deja de ser rentable si los costos de la construcción se incrementaran en un 50%.

*** Sobre el Flujo con Apalancamiento:**

Costos Directos Construcción	4.686.387,77
Costos Terreno	650.000,00
Costos Directos Construcción / Terreno	5.336.387,77
% sobre valor de terreno	
q presta el banco	33,00%
credito maximo sobre el terreno	1.761.007,96
credito Bullet	1.761.007,96
tasa credito	9%
pago mensual	13.207,56

Tabla 90 flujo con apalancamiento

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

tasa de descuento	21,53%
tasa de descuento mensual	1,64%
VAN	2.202.121

Considerando que el crédito máximo otorgado a una empresa constructora cubre el 33% de los costos de construcción tenemos un préstamo por una totalidad de \$1.761.008. Con el criterio de aprovecharlo, decidí colocarlo en el segundo mes, el cual es el mes donde empieza la etapa de construcción del proyecto y donde se necesita mayor inversión debido al terreno y gastos correspondientes al inicio del proyecto, el pago de este lo coloqué a partir del segundo mes en cuotas de \$13.208 durante 25 meses.

Como resultado: un VAN, de \$2.202.121 el cual es mucho mayor por \$767.763 al obtenido sin apalancamiento. El apalancamiento da más viabilidad al proyecto porque el valor presente es mayor al traer los flujos futuros .

El construir con dinero prestado al día de hoy y se pague ese capital al final del proyecto alivia la carga operativa del proyecto.

7. Estrategia Comercial Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".

7.1 Introducción.

Este proyecto inició su plan de mercadeo hace 15 meses y como resultado de esto, tenemos la Etapa I completamente vendida, también hicimos un plan de mercadeo en el mes de del presente año en la Feria de la Vivienda de Quito, la más grande en la ciudad, organizada por el Colegio de Ingenieros.

En este capítulo se pretende presentar las estrategias que ya se han programado e incorporar nuevas para que la comercialización sea más efectiva. Conseguir el buen desempeño de cualquier desarrollo inmobiliario, tiene como factor indispensable el buen manejo del componente financiero ya que de ello puede depender conseguir concebir o no el proyecto.

En este capítulo se pretende presentar las estrategias que ya se han programado e incorporar nuevas para que la comercialización sea más efectiva.

7.2 Concepto y Nombre.

Desde que se hizo el estudio del sector, se encontró que el terreno se prestaba construcción de un conjunto residencial, dirigido a familias que desean adquirir una vivienda o mejorar la actual. Por lo tanto, se buscó un nombre de fácil recordación, cálido y que sea agradable a quien lo escucha, y que se enfoque en el concepto del proyecto en sí. El Proyecto se encuentra rodeado de bosques y entornos naturales como Ríos, bajo este concepto, nos inspiramos en un nombre que demuestra que el proyecto se funde con la naturaleza, "Rincón del Bosque", el cual demuestra lo explicado anteriormente y emana una sensación de estilo de un vida en un entrono natural, con un clima cálido y estimulación a los sentidos por su relación con lo natural.

7.3 Diseño de Logotipo.

Inspirados en lo natural, se realizó la contratación de un diseñador especializado para buscar un logotipo que nazca de la abstracción del Nombre y refleje los conceptos arquitectónicos como de familiaridad que se desea transmitir. Por esto, la forma de las letras y los colores reflejan estilo, calidez, elegancia, clase. El color verde refleja la naturaleza. La figura del árbol y sus hojas reflejan el bosque que rodea al proyecto y la calidez climática y relación con el entorno natural.



Ilustración 28 logotipo.

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

7.4 Vías de Promoción.

Observamos que para el éxito de un proyecto, es necesario el diseño de una promoción adecuada del producto en concordancia al segmento escogido. Por esta razón, se utilizarán las siguientes estrategias:

estrategias:

- 1.- Posicionamiento de la empresa. Es importante que el cliente observe cuál es la empresa promotora ya que al ser una conocida, el cliente tiende a buscar proyectos confiables.
- 2.- Colocar vallas y tableros de acercamiento al sitio de la construcción.
- 3.-Anuncios planificados en revistas especializadas y periódicos.
- 4.-Participación en una feria al año.
- 5.-Elaboración de díptico informativo y volanteo organizado.
- 6.- Envío de información introduciendo el proyecto a personas seleccionadas como ejecutivos, clientes actuales, familiares, amigos, etc.

- 7.- Promoción del proyecto a través de la página de la empresa.
- 8.- Incentivo a mejores vendedores a través de una mejor bonificación.
- 9.- Convenios con Promotoras Inmobiliarias confiables.

7.5 Posicionamiento de la Empresa.

La empresa tiene una buena posición en el mercado de el Valle de Los Chillos debido a varios proyectos construidos dentro del mismo. La Empresa tiene un Currículo extenso y ha obtenido menciones y premios debido a la calidad del producto que entrega, y debido a que ésta trabaja bajo un concepto de responsabilidad social.

VISIÓN: "Ser un socio estratégico a largo plazo de nuestro cliente y apoyar su crecimiento, construyendo obras de calidad que apoyen el desarrollo; utilizando la mejor tecnología, promoviendo el mejoramiento continuo de los procesos productivos y administrativos y logrando el desarrollo y bienestar de nuestra gente".

MISIÓN:

"Otorgar servicios con profesionalismo, calidad y competitividad, cumpliendo los plazos y presupuestos propuestos a nuestros clientes; aportando con nuestra experiencia y creatividad como valores agregados a todos los proyectos de construcción".

Esta estrategia apoyará a la venta que tendrá el respaldo de una marca conocida y con extensos proyectos realizados en su historial.

7.6 Diseño de Volante.

En este diseño de volante se ha buscado dar la información necesaria para interesar al cliente, sin decirlo todo para obligarlo a llamar y conocer el proyecto. Al igual que el diseño de las casas, el

díptico contiene líneas ortogonales, moderno y con uso de colores cálidos. Se trata de un documento de 4 carillas con información general como: plantas, imágenes 3d, breves rasgos del conjunto y forma de contactarse.

RINCÓN DEL BOSQUE

CASA DE DOS PISOS
3 dormitorios
2 1/2 baños
Paqueadero y jardín frontal
Patio Posterior

CASA DE TRES PISOS
4 dormitorios
2 1/2 baños
Estudio - Sala de estar
Terraza
Paqueadero y jardín frontal
Patio Posterior

Casas de 2 plantas de 105.50 m²
Casas de 3 plantas de 133.90 m²
Departamentos aterrazados de 70 m²

Conjunto habitacional cerrada con guardiana
Casas de dos y tres plantas
Piscina de niños y adultos, hidromasaje
Gimnasio equipado y áreas verdes

www.rinconbosque.com

Construye: **COMREY** Construcciones S.A.

Ilustración 29 Volante

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

7.7 Promoción Vía Internet.

La promoción a través de internet se ha vuelto cada vez más generalizada, a través de este medio se han concretado ventas y muchos de los clientes de Comrey Construcciones han llegado por sus visitas en la página web.

Adicionalmente, la ventaja que ha presentado esta nueva herramienta es que sirve como manera de generar base de datos para aquellos posibles interesados. A continuación, una imagen de la página que se encuentra en reestructuración para mejorar la calidad de presentación.



Ilustración 30 Internet

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

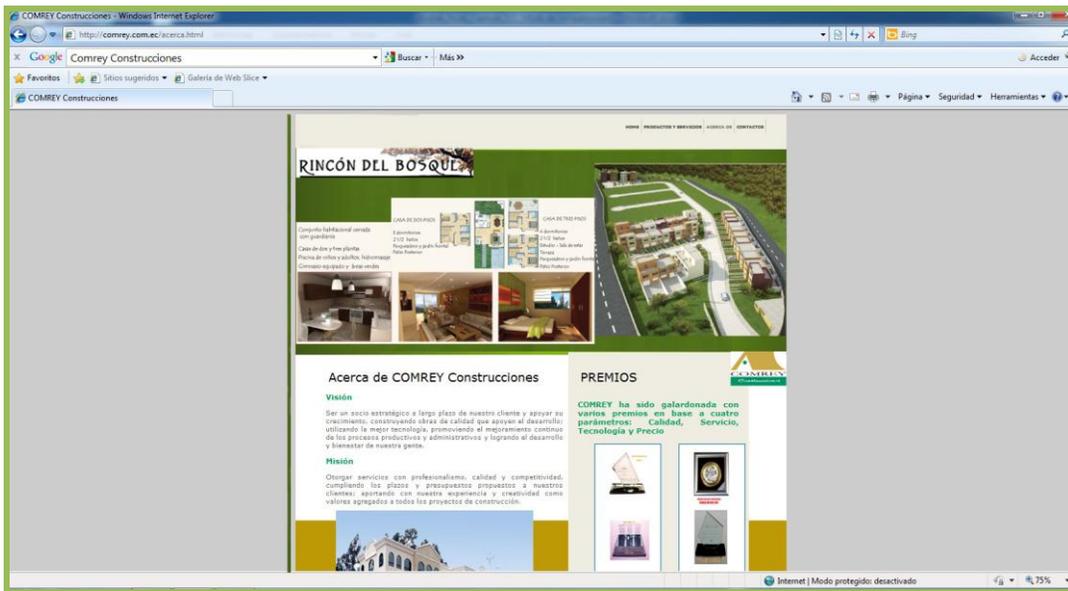


Ilustración 31 Internet

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

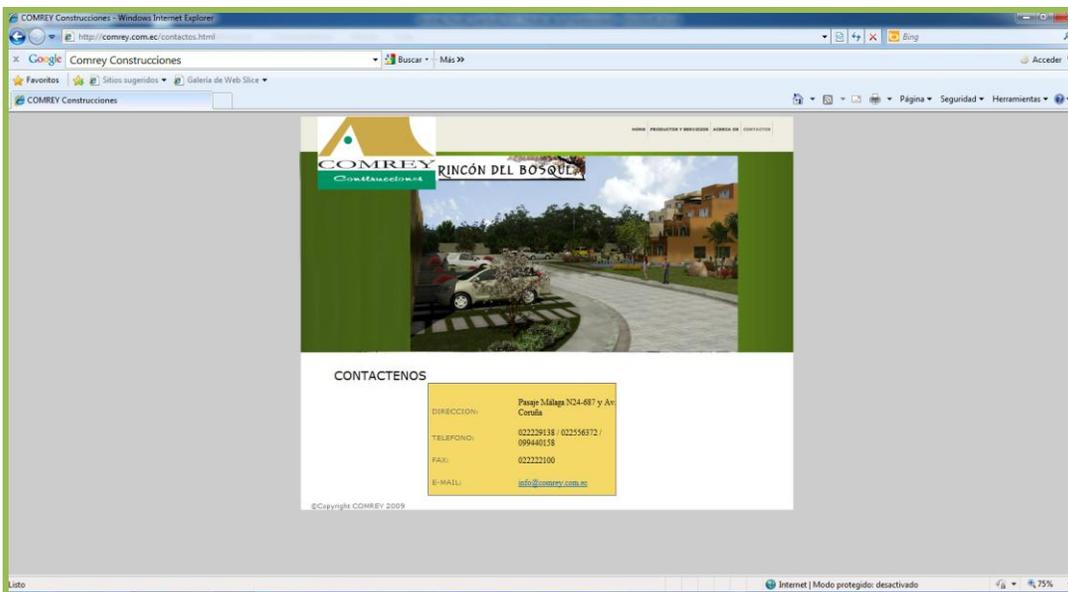


Ilustración 32 Internet

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

7.8 Política de Precios.

Para establecer los precios de venta de las casas del nos basaremos en el estudio de la oferta y calificar, a partir de eso, cuál es la aspiración del cliente a pagar por este tipo de producto, estimando que el proyecto tiene una duración de 25 meses, luego de la Etapa I la cual dura 15 meses, el precio de las casas incrementa en un 4% hasta la finalización de las ventas de las siguientes etapas.

PRECIOS DE VIVIENDAS POR ETAPAS			
TOTAL VENTAS			
CASAS	ETAPA1	ETAPA2	ETAPA3
CASAS TIPO A	70.000,00	72.800,00	72.800,00
CASAS TIPO B	92.000,00	95.680,00	95.680,00
DEPTOS TIPO	63.000,00		-

Tabla 91 Precios

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

PRECIOS DE VIVIENDAS POR ETAPAS POR M2			
TOTAL VENTAS			
CASAS	precio m2	precio m2 (+4%)	precio m2
	ETAPA1	ETAPA2	ETAPA3
CASAS TIPO A	663,63	690,18	690,18
CASAS TIPO B	688,11	715,63	715,63
DEPTOS TIPO	888,32	-	-

Tabla 92 Precios

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

INGRESOS POR VENTAS							
CASA O DPTO TIPO	M2 CONSTRUCCION	AREA JARDIN DELANTERO/TERRAZA	AREA PATIO POSTERIOR	AREA TOTAL TERRENO PB	PRECIO PRIMERA ETAPA DE VENTAS	PRECIO SEGUNDA ETAPA DE VENTAS +4%	PRECIO TERCERA ETAPA DE VENTAS
TIPO A	106,48	40,12	22,40	115,26	1.330.000,00	2.912.000,00	1.019.200,00
TIPO B	133,70	89,65	22,40	218,83	1.104.000,00	765.440,00	382.720,00
DEPARTAMENTO TIPO	70,92	22,68	-	-	1.008.000,00	-	-
TOTAL					3.442.000,00	3.677.440,00	1.401.920,00
							8.521.360,00

Tabla 93 Precios

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

En este cuadro se reflejan varios criterios:

Un precio por m² que va de \$663 a \$715.63 por una casa típica medianera. Y en Departamentos un precio por m² de \$888.32.

una variación del 4% en los precios de las casas luego de la primera etapa.

7.9 Formas de Pago.

De acuerdo con lo registrado en la investigación de mercado, es generalizado el pago para vivienda del 10% como reserva, el 20% en el plazo de la construcción y 70% a la entrega.

También, creemos necesario considerar políticas de pago que favorezcan al cliente con y que faciliten nuestra velocidad de ventas. Con este objetivo, podríamos plantear algunas alternativas como:

*Manejar incentivos con descuentos por pagos de contado en la entrada o totalidad de la casa, tentativos del 2%.

7.10 Canales de Distribución.

Para comunicar a los clientes sobre la venta de las casas, se ha propuesto considerar los canales tradicionales y canales tecnológicos (internet). Para esto se utilizará lo siguiente:

Fuerza de ventas interna de la empresa.

Fuerza de ventas contratado con una promotora de confianza y nombre en la ciudad.

Contratación de prensa escrita.

Mantener una página interactiva y actualizada que retroalimente también el estado del proyecto.

Utilización de redes sociales para mantener a los clientes al tanto del proyecto e incentivarlos a conocer.

7.11 Conclusiones .

- * El entorno macroeconómico sigue siendo favorable a la inversión inmobiliaria. Sin embargo, sería importante mantener buenas relaciones con las instituciones otorgadoras de crédito para asegurar de alguna manera no se cierren las puertas a estos productos que son los que favorecen la compra de bienes.
- * El mercado es bueno para el sector del Valle de los Chillos.
- * Suministrar un plan de control en todas las instancias, sobre todo en la obra pues es ahí donde se van los mayores rubros de gastos.
- * Estar constantemente informado acerca de lo que sucede con la competencia directa pues constituye un termómetro para medir el proyecto.
- * Ser constante en la inversión de publicidad, que sin que se invierta grandes cantidades de dinero mensualmente, podría influir no solo para la buena absorción en este proyecto sino para la futura incursión en otros proyectos.
- * Aprovechar que la empresa si tiene la marca para conseguir ventas aceleradas por lo que se debe generar publicidad con presencia de marca.
- * Analizar los riesgos que han surgido en proyectos anteriores de la misma empresa para contrarrestarlos en el proyecto Rincón del Bosque.

8. Aspectos Legales De La Compañía Promotora Del Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".

8.1 Introducción.

COMREY CIA.LTDA es una empresa legalmente constituida por la Superintendencia de Compañías e inscrita en el Registro Mercantil del Cantón Quito, de la Provincia de Pichincha, compañía que desde hace varios años se encuentra dedicada a la construcción y venta inmobiliaria a nivel nacional.

Esta empresa por su seriedad y experiencia cuenta con el reconocimiento de la Cámara de la Construcción de la Ciudad de Quito.

En varias ocasiones COMREY CIA.LTDA, ha participado como un socio estratégico en importantes empresas constructoras inmobiliarias de la Ciudad de Quito, en el desarrollo de proyectos significativos que han contribuido con el desarrollo inmobiliario del país.

8.2 Aspecto Legal Relacionado con el Proyecto.

El proyecto "Rincón del Bosque", se encuentra legal y financieramente responsable a cargo de Compañía de COMREY CIA.LTDA., con la aportación de capital por parte de la empresa.

8.3 Fase de Pre Inversión.

Para esta fase, el promotor inversionista del Proyecto, decidió realizar un estudio de perfectibilidad financiera, que permita su viabilidad y ejecución, la concepción arquitectónica del proyecto, aprobación de planos de anteproyecto.

8.4 Fase de Planificación.

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

* Informe de Regulación Metropolitana (IRM), en lo que constan los siguientes puntos:

*Verificación sobre 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.

Para la obtención de este documento (IRM) se requiere llenar el formulario correspondiente adjuntando la cartilla del pago del impuesto predial.

Una vez que ha sido analizada la factibilidad del predio, se procede a la adquisición mediante escritura pública, para lo cual previamente se deberá contar con el certificado de gravámenes y el certificado del último pago del impuesto predial.

Para obtener las aprobaciones y registros necesarios para el inicio de la actividad constructiva, requiere contar con los siguientes pasos:

.-Registro de Planos arquitectónicos y de especialidades:

Realizado el proyecto arquitectónico y de sus ingenierías, deben ser registrados y aprobados por el Municipio Metropolitano de Quito, para lo cual deben cumplirse con los siguientes requisitos:

*Formulario con el registro de datos y timbres fiscales.

*Informe de regulación metropolitana.

*Tres juegos de planos (arquitectónico, estructural, hidrosanitario y eléctrico).

*Pago del último impuesto predial.

*Escrituras del predio.

*Comprobante de pago municipal .

.- Licencia de Construcción:

Para la obtención de este permiso de construcción se debe cumplir con lo siguiente:

- *Llenar el formulario de Permiso de Construcción.
- *Informe de Regulación Metropolitana (IRM).
- *Informe de aprobación de planos .
- *Dos juegos de planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios e instalaciones eléctricas, debidamente aprobados.
- *Comprobante de pago por fondo de garantía.
- *Comprobante de pago por aprobación de planos.
- *Aprobación del Cuerpo de Bomberos los planos de instalaciones contra incendios.
- *Diseño de Valla de construcción.

8.5 Fase de Construcción.

Para cumplir con esta fase, es necesario contar con los respectivos permisos que facultan la construcción del proyecto:

- *Certificado de Permiso de Construcción.
- *Contratación del personal.
- *Aviso de afiliación de personal al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- *Trámite Municipal para obtener el la acometida de alcantarillado y agua potable.
- *Trámite para la acometida eléctrica ante la Empresa de Energía Eléctrica de Quito.
- *Celebrar Contratos con Proveedores.
- *Cumplir con las disposiciones tributarias demandadas por el Servicio de Rentas Internas (SRI).

8.6 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 publicidad e impresión.

*Celebración de Contratos de Compra-Venta

8.7 Fase de Entrega y Cierre del Proyecto.

En la fase de entrega y cierre del proyecto deben cumplirse con los siguientes requisitos:

*Inspección y aprobación por parte de Cuerpo de Bomberos.

*Permiso de habitabilidad otorgado por el Municipio Metropolitano de Quito, para lo cual se requiere contar con tres inspecciones realizadas por auditores municipales.

*Licencia para la declaratoria de propiedad horizontal otorgada por el Municipio, previó al cumplimiento de los siguientes pasos:

- Subdivisiones del proyecto: departamentos, locales, parqueaderos, bodegas, áreas comunales, con sus respectivas áreas.

- Definición de linderos.

- Determinación de alícuotas en función de sus áreas.

*Suscripción de las escrituras de traslado de dominio a los nuevos propietarios.

*Escrituras de Declaración de Propiedad Horizontal.

*Cierre de contratos de construcción con los diferentes proveedores mediante actas de entrega recepción definitiva de las obras contratadas.

*Liquidación de contratos y actas de finiquito de todo el personal contratado en la ejecución del proyecto.

8.8 Presupuesto y Cronograma del Componente Legal.

El componente legal del proyecto “Rincón del Bosque” alcanza el valor de \$182.873, compuesto por los siguientes rubros: que constan en la tabla 10.2, Anexo 6 del Capítulo X Cronograma Valorado de Tasas e Impuestos Legales.

- **Pago de impuestos y tasas por la aprobación** en los diferentes trámites legales, con un valor estimado de \$9.372,78 han sido considerados que el egreso se efectuará en un dividendo una vez que se haya concluido la e etapa de planificación del proyecto.

- **Fondo de Garantía**, por un valor de \$9.372,78, que será depositado en el Municipio de Rumiñahui, por concepto de Garantía para la Ejecución del Proyecto, el mismo que se realizará en el primer mes, el cual es el inicio de la Etapa I, luego en el mes 13, el cual es inicio de la Etapa II, y luego en el mes 20, el cual es inicio de la Etapa III. Dicho Fondo será devuelto por el Municipio, una vez concluida la obra.

- **Costos de Aprobación**, por el monto de \$3.749,11 egreso por concepto de gasto previsto para todos los trámites legales relacionados con el proyecto.

- **Impuestos de Construcción**, por \$ 2.343,19, egresos que se realizarán en el primer mes \$781,06 el cual es el inicio de la Etapa I, luego \$781,06 en el mes 13, el cual es inicio de la Etapa II, y luego \$781,06 en el mes 20, el cual es inicio de la Etapa III.

- **Gastos legales y otros**, el rubro más elevado dentro de los gastos indirectos del presupuesto del Proyecto, por un valor de \$ 46.863,88 de honorarios legales, y \$4.686,39 de gastos legales y otros, en cuanto a los honorarios legales, está previsto su erogación en dividendos iguales por 7 meses. En cuanto a gastos legales, está previsto el egreso en el primer mes \$1.562,13 el cual es el inicio de la Etapa I, luego \$1.562,13 en el mes 13, el cual es inicio de la Etapa II, y luego \$1.562,13 en el mes 20, el cual es inicio de la Etapa III.

Este gasto se refiere al costo de los honorarios profesionales del abogado por la elaboración de minutas, promesas y contratos de compraventa, declaratoria de propiedad horizontal, actas entrega recepción, liquidaciones ente otros.

8.9 Fase de Ventas.

Antes de empezar las pre-ventas de los bienes inmuebles deben estar aprobados los respectivos permisos municipales de construcción y planificación dentro de los cuales se incluye aprobación de planos arquitectónicos, hidroeléctricos, bomberos y estructurales debidamente registrados en el Municipio Metropolitano de Quito.

Promesa de compra venta:

Las Promesas de Compra-Venta son el instrumento notariado mediante el cual se realiza un contrato donde se esclarece los compromisos adquiridos y el cumplimiento de los mismos tanto del promitente comprador como del vendedor, de esta manera la constructora promete la venta y cumplimiento de un bien inmueble y el cliente se compromete a comprar y pagar el justo precio acordado en el misma. Una vez que el bien se materializa, se procede con la realización de escrituras definitivas de propiedad del inmueble.

Los requisitos para realizar el documento de Promesa de Compra Venta son:

- Pago predial del terreno a ser construido
- Certificado de gravámenes del terreno
- Documentos habilitantes: Esquema de plano arquitectónico, forma de pago, materiales a utilizarse ofrecido y acabados.

8.10 Fase de Laboral.

TIPOS DE TRABAJADORES:

Cabe recalcar que dentro de la empresa habrán distintos tipos de trabajadores.

-empleado fijo: quien por lo general es el que se encuentra en el área administrativa ya que sus labores son indispensables cada día.

- albañiles: Son los trabajadores de la construcción, los cuales algunos trabajarán de forma permanente, otros de manera rotativa y otros eventual.
- profesionales externos o contratistas: Son quienes prestarán servicios determinados especializados, por montos determinados negociados entre las partes.

Es necesario destacar que habrán diferentes tipos de contratación basados en el período de su trabajo.

CONTRATOS:

La manera adecuada para elegir el esquema laboral apropiado para los trabajadores fijos y albañiles de la empresa es aplicando los contratos aprobados por la ley; y acatando de manera obligatoria respetando las Afiliaciones al IESS para evitar inconvenientes legales a futuro.

Art. 16.- Contratos por obra cierta, por tarea y a destajo.- El contrato es por obra cierta, cuando el trabajador toma a su cargo la ejecución de una labor determinada por una remuneración que comprende la totalidad de la misma, sin tomar en consideración el tiempo que se invierta en ejecutarla.

Art. 18 Código de Trabajo.- Contrato escrito.- El contrato escrito puede celebrarse por instrumento público o por instrumento privado. Constará en un libro especial y se conferirá copia, en cualquier tiempo, a la persona que lo solicitare.

Para los Contratos con los profesionales externos o contratistas, se realizará lo siguiente:

- Estos contratos serán de tipo civil por obra o de prestación de servicios.
- En los contratos se implementará cláusulas que describan datos técnicos.
- Se suscribirán de preferencia con empresas o contratistas que posean RUC y una infraestructura y capacidad adecuada a la envergadura del proyecto.
- Estos trabajos serán facturados por los contratistas, de forma que podrán ser cargados al gasto de la empresa y no se generará ninguna relación de dependencia.

-Se obligará al contratista a presentar mensualmente respaldos de la afiliación y la aportación al IESS por sus empleados que trabajen en el proyecto.

AFILIACION AL IESS:

La afiliación de los trabajadores al IESS (Instituto de Seguridad Social) es de manera imperativa y mandataria como lo dice la ley, tomando en consideración que será la afiliación al periodo de tiempo que se llevará para concluir la obra o tarea, dando por culminado la contratación al finalizar la misma, objeto que también se encuentra detallado en el contrato que debe realizar y legalizar en los órganos pertinentes como lo es la Inspectoría del Trabajo.

Trabajador.- Se consideran trabajadores a los que por una remuneración prestan servicio continuado en Instituciones que perciben fines de lucro por su actividad.

Beneficios.- Tienen derecho al seguro de enfermedad, paternidad, invalidez, vejez, cesantía, muerte y de Riesgos del Trabajo, en las mismas condiciones que se otorga para el Seguro General.

Aportes.- Los trabajadores cotizan un total del 20,50% del salario o sueldo, correspondiendo al patrono el 11,15% y al trabajador el 9,35%

Sueldos y salarios.- A partir del 2011, el sueldo mensual mínimo que debe cancelar al empleado es: USD 264,00 (DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO 00/100 DOLARES) mensuales.

Décimo cuarto sueldo.- El 14to. sueldo consiste en un sueldo básico unificado vigente a la fecha de pago. (\$264,00 usd.)

Los trabajadores que han laborado por un tiempo inferior al período de cálculo o que se desvinculan del empleador antes de la fecha de pago, tienen derecho a una parte proporcional del 14to. sueldo.

La forma de calcular la parte proporcional del 14to. sueldo es como sigue: Se cuentan los días calendario (incluidos los feriados y de descanso) en los que se ha mantenido relación laboral

con el trabajador, para multiplicarlo por el SBU vigente a la fecha de cálculo (US\$264 para el 2011) y la diferencia se la divide para 365 días del año.

Décimo tercer sueldo.- El decimo tercer sueldo o Bono Navideño, deberá ser cancelado para todos los trabajadores del país hasta el 24 de diciembre. Es la suma de todos los valores percibidos durante el año, esto es, remuneraciones mensuales, viáticos y emolumentos correspondientes a bonificaciones por trabajos realizados.

Periodo de cálculo: desde el 1° de diciembre del año anterior hasta el 30 de noviembre del siguiente año.

El gasto por 14to y 13er sueldo constituye un gasto deducible a favor del empleador al momento de calcular su impuesto a la renta, siempre que respecto de aquél se haya pagado los aportes que correspondían al IESS al momento de la declaración.

Fondos de Reserva.- En cuanto al fondo de reserva al que tiene derecho el trabajador que preste servicios por más de un año y que es equivalente a un mes de sueldo o salario por cada año completo posterior al primero de sus servicios y que se lo determina de conformidad con el artículo 95 del Código de Trabajo, de conformidad con las últimas reformas se puede acumular y depositar en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, lo que le permitirá al trabajador acceder a los préstamos que otorga esa entidad o se lo puede pagar mensualmente. Para el caso de acumulación tiene que hacerse una solicitud al IESS.

8.11 Fase Tributaria.

Como es de ser, en nuestro país tenemos la obligación monetaria establecida por la ley, cuyo importe se destina al sostenimiento de las cargas públicas, en especial al gasto del Estado.

La mejor opción para evitar problemas legales y estar en excelentes condiciones tributarias es efectuar con todas las normas requeridas y pagar todos los tributos que la ley exige, es decir

governarse totalmente a lo que la ley establece; ya que no existen representaciones tributarios especiales.

- **Décimo Tercero o Bono Escolar**, consiste en el pago por parte del empleador de un valor equivalente al sueldo básico, es decir, 264 dólares. Se lo realiza a nivel Nacional.
- **Décimo Cuarto o Bono Navideño**, consiste en el pago del valor equivalente a un sueldo completo, se lo realiza en el mes de Diciembre.
- **Cada Patrono debe ingresar al IESS** un valor equivalente al 12.15% del ingreso de cada trabajador.
- **Cada empleado debe aportar al IESS** un valor equivalente al 9.35% del ingreso recibido y debe ser descontado por la compañía la cual se encarga de realizar la transacción.
- **Impuesto al Valor Agregado (IVA)** Este impuesto grava a la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, y al valor de los servicios prestados. Debe ser declarado y pagado en usualmente forma mensual.
- **Impuesto a la Renta (IR)** Este impuesto se relaciona con la renta global que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras. Se debe cancelar sobre los ingresos o rentas, producto de actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas, y en general actividades económicas.
- **Impuesto a los Consumos Especiales (ICE)** Es un impuesto que grava el consumo de determinados bienes que no forman parte de la canasta familiar, y que más bien su consumo involucra un carácter socialmente dañino y costoso para la sociedad, o aquellos cuyas demandas presentan inelasticidad ante el precio.

8.12 Conclusiones.

En éste Capítulo, deben ser desarrollados todos los aspectos legales correspondientes a la ejecución del proyecto, comenzando por conocer la estructura legal y financiera de la empresa a cuyo cargo estará la ejecución del proyecto, sus promotores e inversionistas.

- Precisar la Fase de Pre-Inversión, que permita contar con un estudio de pre factibilidad financiera, para su viabilidad y ejecución, la concepción arquitectónica del proyecto y aprobaciones de planos de anteproyecto.

- La fase de planificación, que permite viabilizar el proyecto en la consecución y cumplimiento de una serie ordenanzas y trámites legales, determinados por diferentes órganos de control y aprobación a cargo del Distrito Metropolitano de Quito y otras instituciones adscritas las mismo, tales como la obtención del Informe de Regulación Metropolitana (IRM), Registro y aprobación de planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios y eléctricos, obtención del permiso y licencia de construcción.

- Dentro de la fase de construcción deben cumplirse con ciertos requisitos legales, con el objeto de tener los permisos que permitan la construcción de la obra. Entre éstos los más importantes se pueden señalar los siguientes: certificado de permiso de construcción; contratación de personal que intervendrá en la ejecución de la obra; autorización municipal para la acometida de alcantarillado, agua potable y eléctrica; celebración de contratos con diferentes firmas proveedoras; cumplimiento con las disposiciones tributarias del Servicio de Rentas Internas (SRI).

- 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 como el Municipio de Quito, Registrador de la Propiedad, Cuerpo de Bomberos, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), instituciones financieras, que otorgaran créditos para la adquisición de vivienda.

- Para la fase laboral se debe cumplir con los requisitos y obligaciones con el personal que trabaja dentro de la empresa.

9. Gerencia de Proyecto para el Proyecto "RINCON DEL BOSQUE".

9.1 Objetivo.

En primer lugar, se desarrollará todos los elementos básicos para la definición del proyecto Rincón del Bosque, donde se establecerán los objetivos, las metas, la misión y la visión de la

empresa para que toda persona involucrada con esta la conozca y sea un miembro activo que logre conocer, planificar y ejecutar sus tareas en relación a los condicionantes de la empresa.

9.2 Acta de Constitución del Proyecto.

9.2.1 Definición del Proyecto.

El terreno donde se encuentra ubicado el proyecto cuenta con 25.215 m², se encuentra situado en El Valle de Los Chillos, sector Selva Alegre, junto al Club de Golf Los Cerros. Se toma la avenida General Rumiñahui, en dirección Quito - Colibrí, hasta encontrar la calle Francisco Guarderas (dirigiéndose hacia el Club de Golf los Cerros) y en sentido Sureste Noreste existe una Y en la cual se gira a la izquierda y se avanza 200 metros donde a la izquierda existe un puente de madera y atravesándolo se encuentra el proyecto en el terreno esquinero del lado izquierdo.

El proyecto tiene 3 pisos de altura donde se desarrollan 113 unidades de vivienda con parqueadero para cada una y parqueaderos de visitas. Los tamaños de las viviendas van desde los 70.92 m² hasta los 133.30 m².

Rincón del Bosque es un proyecto de 12.131,08 m² de área útil vendible, 15.529,08 m² de construcción total sin parqueaderos y 17.051,74m² de construcción total con parqueaderos. El proyecto será construido en 25 meses en los cuales se construyen y comercializan las 3 etapas. Este proyecto será construido en 3 etapas, las cuales son:

* En la primera etapa: Cerramiento, guardianía, cisterna, 2 torres de 8 departamentos aterrizados cada torre, 31 casas(19 Casas Tipo A y 12 Casas tipo B), indicadas en el dibujo como ETAPA1. (Construido, terminado y Vendido.) Esta etapa será construida y vendida del mes 2 al mes 14.

* En la segunda etapa: 48 casas (40 Casas Tipo A y 8 Casas Tipo B) , indicadas en el dibujo ETAPA 2. Esta Etapa será construida y vendida del mes 13 al mes 22.

* En la tercera etapa: 18 casas(14 Casas Tipo A y 4 Casas Tipo B), áreas comunales, área juegos infantiles, área verde indicadas en el dibujo ETAPA 3. Esta Etapa será construida y vendida del mes 20 al mes 25.

9.2.2 Resumen Ejecutivo del Proyecto.

El Proyecto "Rincón del Bosque" se encuentra en un sector muy privilegiado por su cercanía a la Ciudad de Quito, a 30 minutos, y por su cercanía a diversos puntos de comercio, salud, centros educativos, instituciones públicas, etc. Este se encuentra ubicado en El Valle de Los Chillos, sector Selva Alegre, junto al Club de Golf Los Cerros. Existen muchos servicios interesantes alrededor. Gasolinera a 300mts, funeraria a 200mts, iglesia de Selva Alegre a 100mts, farmacia a 100 metros, laboratorios en el Centro médico Valle de los Chillos a 500mts, colegios, escuelas u Universidades a 3km como máximo a la redonda.

Lo interesante de esta zona es que con el tiempo se está conformando un interesante sector con fines de conjuntos habitacionales. Este sector se caracteriza por su alto nivel de tranquilidad aun siendo un lugar céntrico y cercano. Tiene buenas vías de ingreso y egreso, tiene transporte público a la mano como es la línea Vingala la cual se dirige a Quito directamente.

9.3 Objetivos del Proyecto.

9.3.1 Objetivos Generales del Proyecto.

La constructora y promotora de este proyecto; COMREY CONSTRUCCIONES, busca un producto que no sólo respete las normas municipales, sino también que sea una arquitectura de calidad que brinde bienestar y comodidad a las familias que van a habitar en el Proyecto, estéticamente interesante y financieramente rentable que siga mostrando la seriedad, experiencia y servicios que la Constructora ha brindado los últimos 25 años y a demás que proporcione un interesante crecimiento de la marca especialmente en el sector de la vivienda.

Se debe conocer las fortalezas y debilidades de la empresa para poder ejecutar un plan de acción que permita dar un giro a ciertas áreas que tienen falencias.

9.3.2 Objetivos de Mercado.

Se busca la comercialización del Proyecto Rincón del Bosque como un producto a la altura de las necesidades de sus clientes, familias de estrato medio conformadas por 3 y 4 miembros, o ya sea un inversionista que aprovecha la oportunidad por precio de lanzamiento y la arrienda para obtener ingresos mensuales fijos y a la larga utilidad. El proyecto cumple con las necesidades de quien va a habitar, además de mostrar su calidad, solidez, vanguardismo, estilo y funcionalidad. Se podría establecer nuevas estrategias publicitarias para lograr un mejor posicionamiento de la marca.

9.3.3 Objetivos Técnicos Arquitectónicos.

Los promotores buscan en este proyecto plasmar ideas vanguardistas, modernas, de seguridad y confort, que quien habite se sienta en un entorno natural, en una relación directa con la naturaleza y en un ambiente familiar. El objetivo es generar espacios flexibles para habitar con comodidad.

9.3.4 Objetivos Legales.

El objetivo es cumplir a tiempo con toda ley municipal respetando las normas vigentes y respetando con los requisitos publicitados a los clientes.

9.3.5 Objetivos Financieros.

Se debe llegar a un análisis financiero para tener una composición de ventas que no desbalancee el flujo de efectivo que es primordial para una empresa que trabaja con fondos propios.

Se busca obtener la máxima rentabilidad con una tasa de descuento del 21,53%. Establecer nuevas metodologías de operación para lograr mayor rentabilidad, menor inversión propia y más eficiencia.

9.3.6 Objetivos Organizacionales.

Se busca cumplir con la planificación, ejecución y control de todos los aspectos del plan del proyecto de manera óptima evitando imprevistos, retrasos o cualquier tipo de problema.

Se deben establecer una mejor definición de procesos tanto administrativos como contables, de venta y de obra.

9.4 Avance de Obra.

El proyecto se encuentra actualmente construido en su totalidad la Etapa I, las Etapas II y III se encuentran actualmente en construcción. Estamos de acuerdo al cronograma predefinido.

9.5 Fecha de Entrega.

Esta planificado entregar en Octubre 2012.

9.6 Ciclo de Vida del Proyecto.

El siguiente gráfico muestra las cinco fases por las que debe pasar el proyecto y sus tiempos de duración.



Tabla 94. Ciclo de Vida del proyecto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

9.6.1 Fase Preliminar.

En esta etapa se necesita adquirir el terreno, desarrollar un diseño y obtener permisos dentro de los cuales están implícitos los siguientes requerimientos:

Análisis inicial de factibilidad

Análisis financiero

Análisis de mercado

Elaboración de anteproyecto bajo los requisitos necesarios

9.6.2 Fase de Planificación.

En esta fase se utilizan todos los datos previamente recibidos y se elaboran los siguientes trabajos:

Diseño arquitectónico, estudios e ingenierías.

Pre registros y Registros municipales

Gestión de costos

Fase de ejecución

Esta se desarrolla básicamente en la construcción del proyecto.

La contratación del internet y líneas telefónicas

La administración del conjunto después de haber sido entregado

El mantenimiento de las áreas comunales y equipos comunales del proyecto después de haber sido entregado.

9.9 Revisiones y Aprobaciones.

Primera revisión municipal

Tramite de propiedad horizontal

Permisos de habitabilidad

Escrituras

Firma de toda acta de recepción.

9.10 Promoción y Ventas.

La comercialización del proyecto la realizará COMREY CONSTRUCCIONES con su equipo de ventas.

9.11 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).

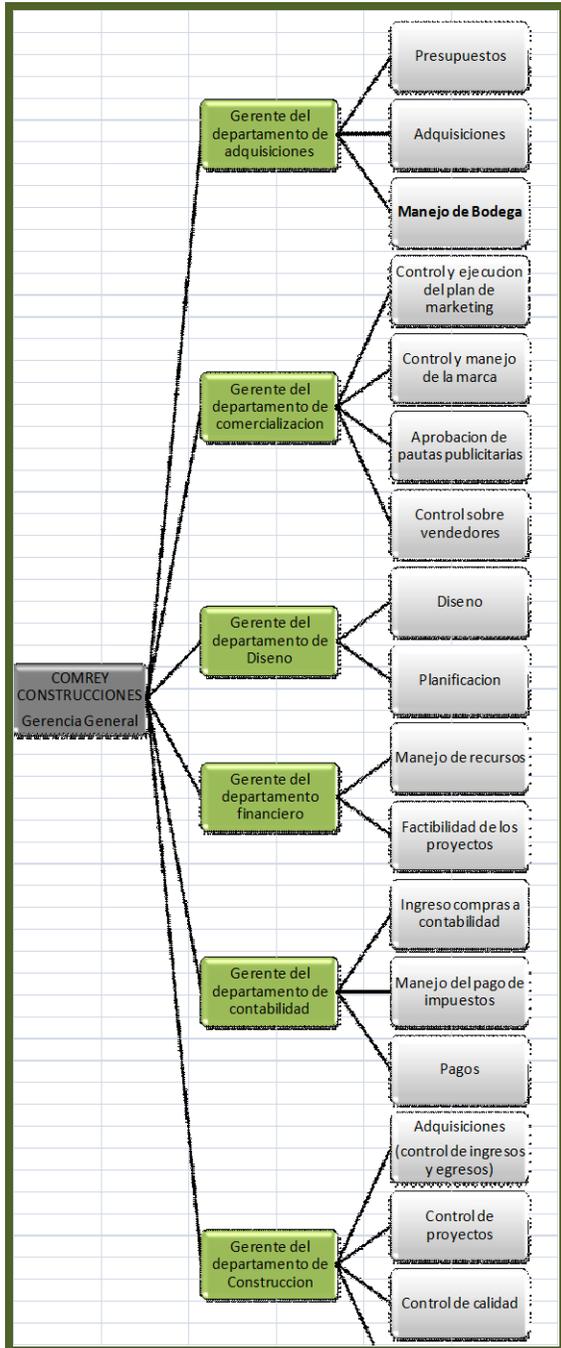


Tabla 96 EDT

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

9.12 Entregables.

9.12.1 Fase de Planificación del Proyecto.

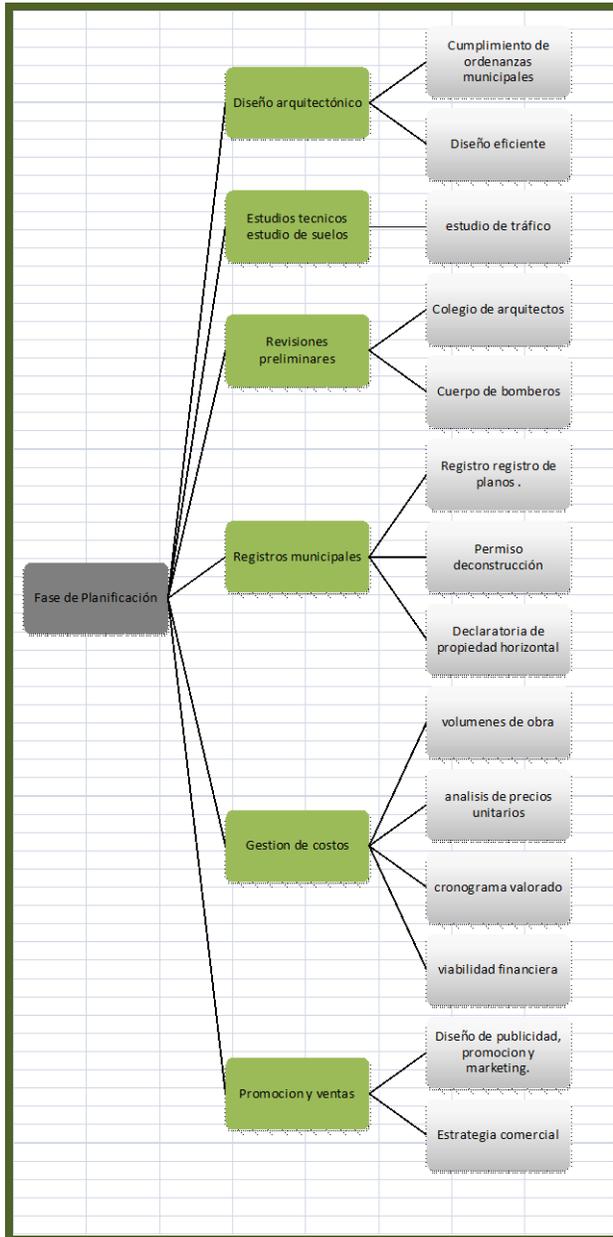


Tabla 97 Fases de planificación del proyecto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

9.12.2 Fase de Ejecución del Proyecto.

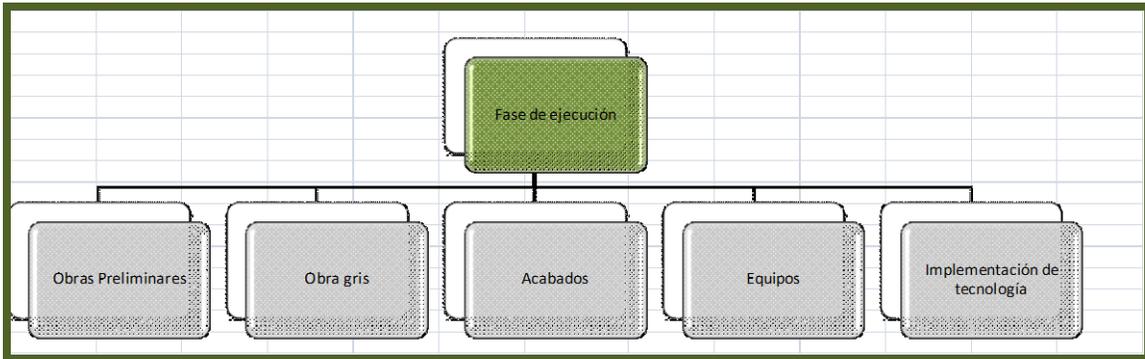


Tabla 98 Fases de ejecución del proyecto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

9.12.3 Fase de Entrega y Cierre del Proyecto.

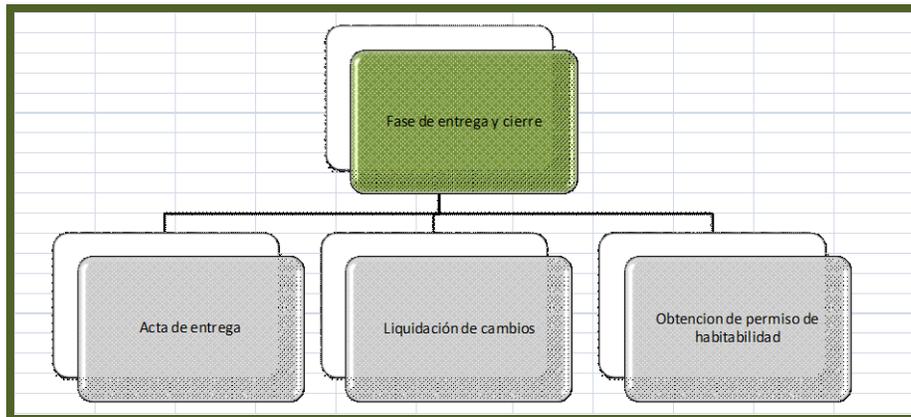


Tabla 99 Fases de entrega y cierre del proyecto

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

9.13 Organización General.

9.13.1 Gerente Comercial.

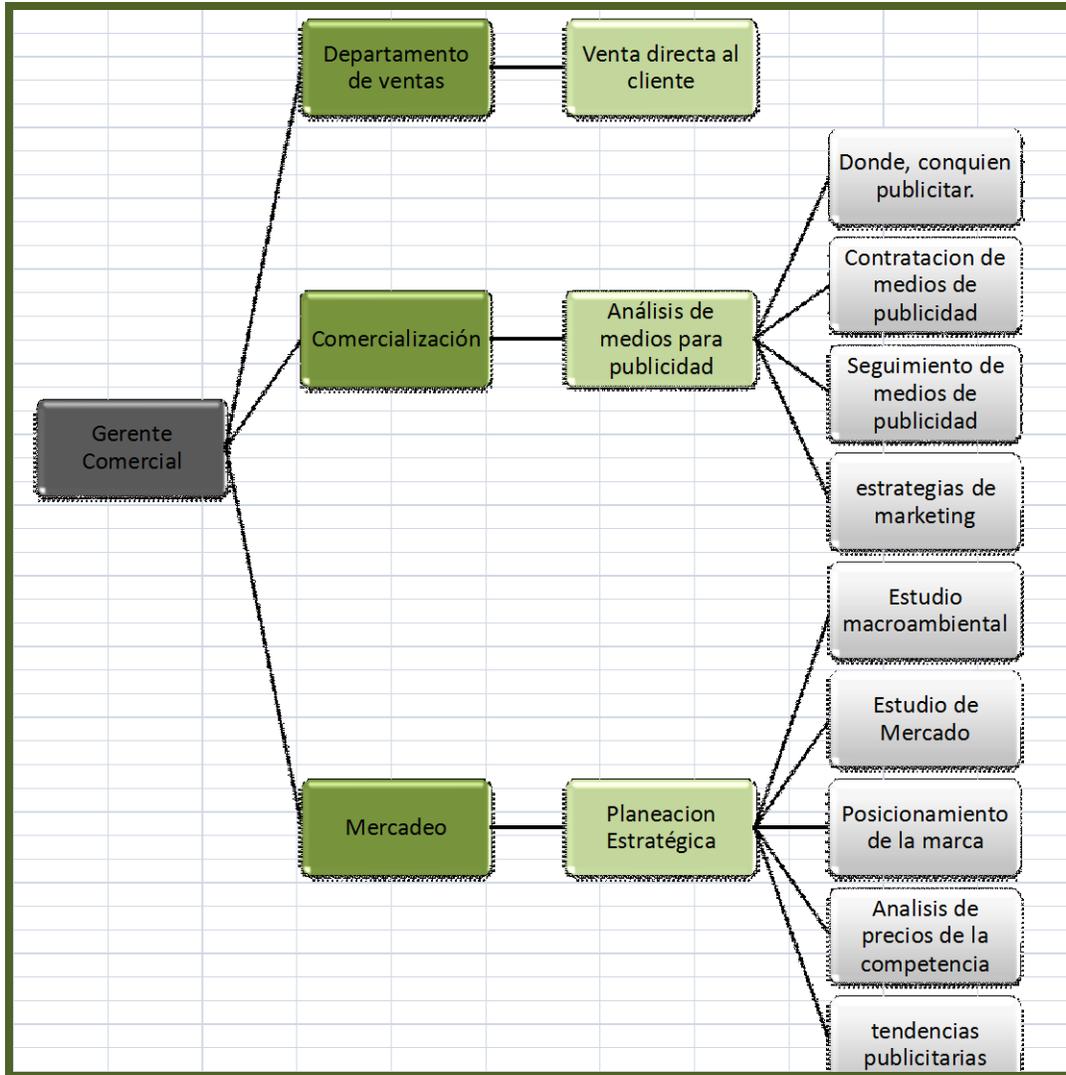


Tabla 100 Gerente Comercial

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

9.13.2 Gerente de Proyecto (Obra).

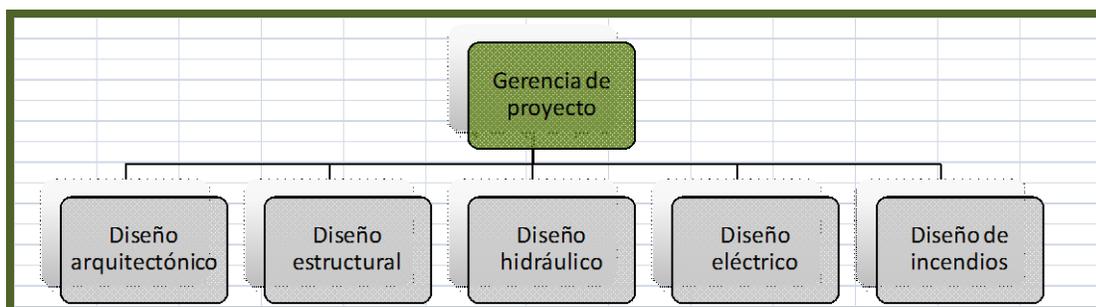


Tabla 101 Gerente de Proyecto (Obra)

Elaborado por: Andrea Reyes.

Fuente: Comrey Construcciones.

9.13.3 Costos del Proyecto "Rincón del Bosque".

Costo directo del proyecto: es de \$ 4'686.387,89 dólares representando el 77% de los costos totales sobre el costo de construcción.

Costo indirecto del proyecto: es de \$ 664.496,63 dólares, representando el 11 % del costo total sobre el costo de construcción

Costo del terreno: es de \$ 650.000 dólares, representando el 11% de los costos totales, sobre el costo de construcción.

Costo total del proyecto: es de \$ 6'050.091,60 dólares, representando el 100

Ventas: suman un total de \$ 8'326.000 dólares.

9.14 Horas de Esfuerzo Estimadas.

Haciendo un análisis de las horas de esfuerzo estimadas Tiempo estimado 25 meses (cada mes 4 semanas y cada semana 40 horas) tota: 4000

Duración estimada de 24 meses de construcción.

9.15 Supuestos del Proyecto.

Se necesita realizar algunas suposiciones y premisas necesitan ser hechas para identificar y estimar las tareas necesarias y el tiempo del proyecto. Las siguientes suposiciones se han realizado bajo el conocimiento actual de los hechos.

*Supuesto 1. El sector de vivienda no tiene mayor oferta en lo que se refiere a vivienda en medio de un entorno natural.

*Supuesto 2. Construcción con material ecológico.

*Supuesto 3. Se supone que se contará con el personal necesario y calificado para la ejecución de este proyecto.

*Supuesto 4. Se debe respetar todo diseño pre-realizado.

*Supuesto 5: no habrán incrementos en los precios de los materiales.

9.16 Riesgos del Proyecto.

En base a los conocimientos obtenidos por antiguos proyectos en la misma zona y de la misma tipología y bajo similares circunstancias y situaciones ambientales se ha determinado el siguiente listado de riesgos.

Listado de riesgos y posibles consecuencias del proyecto:

*Incremento en los salarios o utilidades de los empleados-puede sacrificar el margen de rentabilidad.

*Incremento en los precios de los materiales de construcción –sacrificar el margen de rentabilidad. Bajar costos bajando tecnología

*Incremento en los salarios de los empleados –sacrificar el margen de rentabilidad. Manejar adecuadamente costos

*Incremento de la inflación – control en los precios de los materiales

*Recesión en el sector inmobiliario- idear promociones q atraigan un mayor número de clientes.

*Reducción del crédito inmobiliario.- facilitar la forma de pago con entradas más bajas.

9.17 Enfoque del Proyecto.

El Proyecto "Rincón del Bosque" es un proyecto enfocado para el segmento de personas que puede adquirir una vivienda de hasta \$95.680 dólares, familias conformada entre 3 y 4 miembros que estén en el rango de edad de 25 a 50 años, que residen en la ciudad de Quito principalmente; que posean una vivienda o desean mejorar o es su primera vivienda. Pueden ser empresarios privados de negocios medianos y en crecimiento o empleados de cargo medio. Los ingresos familiares deben estar entre \$2000 a \$2.200 dólares.

El Proyecto está enfocado en el generar un ambiente natural con condiciones de arquitectura moderna, concebir un ambiente ideal para la familia, creando espacios integrados con la naturaleza, de transparencia, claridad, comodidad que integran a la familia y hacen de la naturaleza un ambiente propicio para vivir.

Establecidos en el parámetro de planear una urbanización para la clase media, buscamos potencializar el clima subtropical, la temperatura agradable que oscila entre los 10 y 29 °C, aprovechando el asoleamiento en las viviendas, generando una holgura visual y espacial y diversos lugares de interacción para la familia, aprovechando al máximo la topografía y simetría del terreno.

9.18 Organización del Proyecto.

Una estructura organizacional apropiada es esencial para el crecimiento y el éxito de una empresa por esta debe ser organizada de la siguiente manera:

1. Promotor
- 2 Constructora-Comercializadora
- 4 Gerente del proyecto.

9.19 Gerencia General.

Existen algunos tipos de gerencias listadas a continuación:

- 1 Gerente departamento de diseño y planificación-diseño proyectos-planificación proyectos
- 2 Gerente departamento de construcciones: -gerente departamento de construcciones- asistente administrativo -adquisiciones y controles de bodega- control de proyectos-supervisión de proyectos.
- 3 Gerente departamento administrativo-de recursos humanos y cobranzas
- 4 Gerente departamento financiero-contabilidad- asistente de finanzas
- 5 Gerente departamento legal-
- 6 Gerente departamento de promoción y ventas- Comrey Construcciones inmobiliaria.

9.20 Organigrama Rincón del Bosque.

- 1 Promotor
2. Gerente general de Comrey Construcciones
- 3 Departamento de construcciones.
4. Residente de proyecto Rincón del Bosque
5. Bodeguero
6. Maestro mayor
- 7 Contratistas (plomero, carpinteros, electricistas).

9.21 Plan de Gestión del Proyecto.

9.21.1 Gestión del Tiempo.

Enlistar las actividades

Definir las actividades y sus secuencias

Crear un calendario de recursos humanos

Se debe entregar las actas mensualmente del avance de obra

Se debe entregar el balance contable para verificar el estado del presupuesto.

9.21.2 Gestión de Costos.

Establecer una línea base
Cronometrar los costos del proyecto
Registrar riesgos
Gestionar el avance de obra en relación a los costos mensualmente
Determinar el presupuesto
Controlar los costos
Gestionar los factores ambientales de la empresa.

9.21.3 Gestión de Recursos Humanos.

Desarrollar el plan, adquirir el equipo, desarrollar el equipo y dirigir el equipo.
Capacitación
Reglamentación
Evaluación
Observación
Gestión de conflictos.

9.21.4 Gestión de la Calidad.

Línea base del desempeño de costos
Línea base de cronograma
Registro de riesgos
Planificación de la calidad en cuanto a sus herramientas y técnicas
Análisis de procesos
Auditorías de calidad en base a métricas de calidad
Procesos de control.

9.21.5 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

Procesos requeridos para la:

Generación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición final de la información.

Identificar a los interesados, planificar las comunicaciones, distribuir la información, gestionar las expectativas de los interesados e informar el desempeño.

9.22 Conclusiones.

Dentro de la Gerencia de Proyectos se considera necesario el manejo exitoso de un proyecto, ya que para ello se requieren utilizar técnicas y procesos de dirección, que garanticen el cumplimiento de sus metas y objetivos, con la posibilidad de que sus estudios finalicen dentro del tiempo esperado, el cumplimiento del presupuesto establecido y con un nivel de calidad aceptable. Para ello será necesario utilizar algunas metodologías de trabajo que permitan cumplir con los siguientes aspectos:

- * A la finalización del Proyecto obtener una rentabilidad estimada del 30%.
- * Cumplir con el tiempo considerado en la ejecución de la obra esto es, hasta el mes 23.
- * Cumplir con los procesos establecidos, formatos y experiencias de proyectos anteriores.
- * Crear un lenguaje común entre los miembros del equipo de trabajo y alcanzar los mecanismos necesarios que permitan y faciliten el entendimiento en su aplicación.
- * Generar un ambiente agradable de trabajo que acceda al cumplimiento de las actividades y un incremento en el rendimiento.

10. Conclusiones y Recomendaciones Generales:

10.1 Conclusiones:

10.1.1 Entorno Macroeconómico.

Ante una mejoría de la crisis financiera internacional la cual implicó al Ecuador, se percibe una mejoría, pues existen indicadores macroeconómicos favorables en el país. En el primer semestre del año 2.010, el número de proyectos del sector de la construcción en Quito, creció en el ciento por ciento con relación a los registrados en el año 2.009. Situación similar se experimenta en el resto del país.

La inflación sin mayor variación, tasas de interés con una ligera tendencia a la baja y reguladas por el Estado, reapertura de los créditos hipotecarios otorgados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el impulso del Gobierno Nacional para cubrir el déficit de viviendas en el país, está otorgando créditos a través del Banco del Pacífico, Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), Ministerio Urbano y Vivienda, se convierten en factores y condiciones favorables para la viabilidad de proyectos inmobiliarios, entre los que se encuentra el proyecto “Rincón del Bosque”.

Durante los últimos siete años (2.002 – 2.009) se evidencia un continuo crecimiento del PIB, lo cual demuestra que el Ecuador se encuentra en franca recuperación, incrementando el valor de la producción. Este incremento denota un futuro estable y de crecimiento en el sector de la construcción.

10.1.2 Análisis de Investigación de Mercado.

Según las proyecciones de demanda estudiadas, el sector es ideal para el nivel medio al que se pretende apuntar y el proyectos planteado cuenta con la mayoría de requerimientos que aspira el cliente. En la actualidad, tan solo 9 conjuntos son competencia directa en este segmento y es factible la salida del producto por su alto nivel de competitividad.

Existe un potencial de mercado para vivienda en el sector del Valle de los Chillos que aún no está satisfecha. Existe una consolidación del sector y es justamente eso lo que potencializa la inversión en el sector por la alta probabilidad de ganar plusvalía. El valle y el sector inmediato cuenta con todos los servicios necesarios para vivir alrededor de este.

El Valle de Los Chillos, existe una mayor demanda y preferencia por las viviendas tipo Casa, existe una población de 120.000 habitantes, y existe una demanda de viviendas de 1283, con 2603 unidades ya vendidas y 1799 unidades de vivienda disponibles. El área de construcción demandada por las personas tiende a ser de 100m² a 135m².

El perfil de cliente para este proyecto ha sido determinado a través de la investigación sobre los actuales compradores de la competencia, el entorno y la experiencia del constructor en este segmento. Se concluyen en las siguientes características:

- *El segmento que puede adquirir una vivienda de hasta \$95.680 dólares.
- *Existen dos tipos de clientes, uno de ellos es el inversionista que aprovecha la oportunidad por precio de lanzamiento y la arrienda para obtener ingresos mensuales fijos y a la larga utilidad.
- *El otro es una familia conformada entre 3 y 4 miembros.
- * Están en el rango de edad de 25 a 50 años.
- * Residen en la ciudad de Quito principalmente.
- * Poseen una vivienda y desean mejorar o es su primera vivienda
- * Son empresarios privados de negocios medianos y en crecimiento o son empleados de cargo medio.
- * Los ingresos familiares deben estar entre \$2000 a \$2.200 dólares.

10.1.3 Componente Arquitectónico Técnico.

Dada la factibilidad de la construcción de este conjunto tanto por el estudio de mercado, como por la localización del terreno se programa un proyecto dirigido a la clase media , con diseño moderno, que potencialice el goce de las áreas de transición hacia exteriores, con buena iluminación natural y amplitud de espacios tanto interiores como de jardines.

El compromiso de la empresa empieza por generar proyectos que no sólo respeten las normas municipales, sino también, existe el compromiso de crear arquitectura de calidad que brinde bienestar y comodidad a las familias que van a habitar en el Proyecto.

Con el objetivo de crear el ambiente adecuado, se facultó un diseño de urbanización que contiene los siguientes elementos:

- *113 unidades de vivienda, un parqueadero para cada una.
- *Casas Tipo A: (2 pisos) 105,48m² , 3 dormitorios,1.5 baños.
- *Casas Tipo B: (3pisos) 133.30m², 3 dormitorios, 1 estudio, 2.5 baños.
- *Departamentos Tipo: 70.92m², 2 dormitorios,1 estudio, 1 baño.
- *8 parqueaderos de visitas.
- *Casas de 2 ,3 y 4 dormitorios, 1 ,2 y 3 baños.
- *Guardianía y Vivienda para Conserje.
- *Salón comunal.
- *Amplia Área Verde.

Según los lineamientos del Municipio de Quito y Rumiñahui, el terreno presenta las siguientes condiciones importantes a cumplir en el diseño:

USOS

- *Uso Suelo: Vivienda Restringida
- *Uso Complementario: Vivienda
- *Implantación: Aislada
- *Lote Mínimo: 500

FORMA DE OCUPACIÓN

- *No de Pisos: 3
- *Altura Máxima: 9
- *COS PB: 50

- *CUS: 150
- *Retiro frontal: 5
- *Retiro lateral 1 : 3
- *Retiro lateral 2 : 3
- *Retiro posterior: 3
- *Adosamiento: No.
- *Afectación: No.
- *Zona: Z1-R
- *Localización: área urbana.

10.1.4 Estrategia Comercial.

Concluimos que para el éxito de un proyecto, es necesario el diseño de una promoción adecuada del producto en concordancia al segmento escogido. Por esta razón, se utilizarán las siguientes estrategias:

- 1.- Posicionamiento de la empresa. Es importante que el cliente observe cuál es la empresa promotora ya que al ser una conocida, el cliente tiende a buscar proyectos confiables.
- 2.- Colocar vallas y tableros de acercamiento al sitio de la construcción.
- 3.-Anuncios planificados en revistas especializadas y periódicos.
- 4.-Participación en una feria al año.
- 5.-Elaboración de díptico informativo y volanteo organizado.
- 6.- Envío de información introduciendo el proyecto a personas seleccionadas como ejecutivos, clientes actuales, familiares, amigos, etc.
- 7.- Promoción del proyecto a través de la página de la empresa.

10.1.5 Análisis Financiero.

En este capítulo se realizó el análisis financiero del Proyecto, alcanzando resultados bastante favorables. De este estudio se obtuvieron los siguientes datos, una tasa de descuento mínima esperada por los inversionistas del 21,53%.

Analizados los resultados estáticos, la utilidad del proyecto de \$2.471.268,40, con un margen del 29% .

El valor del VAN con el proyecto puro es de \$1.760.416. Este resultado positivo y relativamente alto determina que el proyecto es viable.

Con respecto a la sensibilidad los análisis arrojan buenos resultados. La sensibilidad del VAN con respecto a al incremento en los costos directos, determinan la posibilidad de incrementar sus costos hasta un 50%. A partir de este porcentaje el VAN, se vuelve negativo.

La sensibilidad del VAN con respecto a la disminución con el precio de venta, da como resultado la posibilidad de disminuir el precio hasta un 30%.

La sensibilidad del VAN con respecto a la variación en la velocidad de ventas, determina que el proyecto se puede extender un largo plazo ya que si el proyecto demora hasta 32 meses el VAN disminuye a 1.400.392.

Se planteó el escenario con la posibilidad de obtener un financiamiento bancario que permita la realización del proyecto, con un crédito de \$1.761.007,96, equivalente al 33% del costo total del proyecto.

Los resultados de este escenario, determinan un VAN por un valor de \$2.202.121, que si bien es mayor, pero los gastos originados por el crédito, la utilidad pura calculada al inicio, se ve disminuida.

10.1.6 Aspectos Legales.

Durante la iniciación y la ejecución del proyecto “Rincón del Bosque”, debieron ser analizados algunos aspectos legales relativos al cumplimiento de disposiciones, normas y ordenanzas municipales; disposiciones legales contempladas en el código del trabajo; código de comercio, etc, que permitan cumplir con la legislación ecuatoriana y la viabilidad del Proyecto.

Para este fin se cumplieron siguientes fases:

* Fase de Planificación, se desarrollaron diferentes gestiones con el objeto de obtener el objeto de regulación metropolitana, registros y aprobación de planos arquitectónicos, obtención de la licencia de construcción.

* Fase de Construcción. Para cumplir con esta etapa, fue necesario contar con los respectivos permisos, avisos y en la obtención de documentos que faculden la construcción de la edificación, tales como: certificado de permiso de construcción; contratación de personal; aviso de afiliación del personal de trabajadores al IEES; tramites tanto al Municipio como a la Empresa Eléctrica Quito, para obtener los permisos de acometida de alcantarillado, agua potable y luz eléctrica; celebración de un sin número de contratos con diferentes firmas proveedoras; y cumplimiento con disposiciones tributarias (SRI).

* Fase de Promoción y Ventas. Para el cumplimiento de esta fase, fue necesario cumplir con las siguientes actividades: permisos para la colocación de vallas publicitarias y publicidad exterior; contrato de arrendamiento de las oficinas y salas de ventas, contrato del personal de ventas; contrato para la publicidad en impresos tanto en diarios como en revistas especializadas; y celebración de minutas y contratos de compraventa.

* Fase de Entrega y Cierre del Proyecto. En esta fase se desarrollan las siguientes actividades: trámites legales para el cumplimiento de permisos y licencias de habitabilidad; declaratoria de propiedad horizontal, elaboración de minutas y suscripción de escrituras con traslado de dominio de compra-venta, escrituras de declaración de propiedad horizontal; y, liquidación, actas de finiquito y contratos del personal de trabajadores, como con el resto de firmas proveedoras.

10.1.7 Aspectos Legales.

El compuesto exitoso de un proyecto, está basado fundamentalmente por la Gerencia de Proyectos, el mismo que permite aplicar y utilizar técnicas y procesos de dirección, que garanticen el cumplimiento de sus metas y objetivos y cumplir con los siguientes aspectos:

- * Cumplir con los procesos establecidos, formatos y experiencias de proyectos anteriores.
- * Procurar que el tiempo de ejecución de la obra se cumpla en el transcurso previsto, esto es, en el mes 25.

- * A la finalización del Proyecto obtener una rentabilidad estimada del 29%.
- * Crear un lenguaje común entre los miembros del equipo de trabajo y alcanzar los mecanismos necesarios que permitan y faciliten el entendimiento en su aplicación.
- * Generar un ambiente agradable de trabajo que acceda al cumplimiento de las actividades y un incremento en la productividad.

10.2 Recomendaciones:

Realizados el estudio y análisis del Plan de Negocios del proyecto “Rincón del Bosque”, se concluye que cumple con los niveles de rentabilidad apropiada, pues así lo demuestran los diferentes escenarios de sensibilidad; a través de la Gerencia de Proyectos, se deberán establecerse acciones y directrices encaminadas para que el área de fiscalización, introduzca normas y procedimientos que permitan maximizar todas las áreas productivas y se minimicen los gastos, fundamentalmente los que corresponden a los costos directos, de manera tal que permitan mejorar la rentabilidad propuesta por los inversionistas.

11. Bibliografía:

- Inflación. Banco Central . 08 de febrero 2011.
<<http://estadisticas.bcrp.gob.pe/consulta.asp?sIdioma=1&sTipo=1&sChkCount=241&sFrecuencia=A>.
- GESTIOPOLIS
- INFORMES DE DIARIO EL HOY, Enero 2011.
- * Estudios provenientes de Smart Research en de noviembre del 2010, con una validez de 9 meses.
- * Gráfico de Demanda del Valle de Los Chillos tomado de Smart Research en de noviembre del 2010, con una validez de 9 meses.

- * Gráfico de oferta del Distrito Metropolitano de Quito tomado de Smart Research en de noviembre del 2010, con una validez de 9 meses.
- * Estudio de Campo realizado por mi persona, Andrea Reyes el 16 de Abril del 2011.
- * Datos del INEC, Enero de 2011.
- * Gráficos de Análisis de la Demanda realizados por mi persona, Andrea Reyes, basados en los estudios de Smart Research.
- * Gráficos de Análisis de la Competencia realizados por mi persona, Andrea Reyes, basados en los Estudios de Campo que realicé el 16 de abril de 2011.

