



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Posgrados**



**Plan de Negocios**

**“Casas Rokkuen”**

**Paulina Mejía Vinocuna**

**Xavier Castellanos E., Ing., Director de Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de:  
Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI)

Quito, Octubre 2014

**Universidad San Francisco de Quito**  
**Colegio de Posgrados**

**HOJA DE APROBACION DE TESIS**

**Plan de Negocios: Proyecto Casas Rokkuen**

**Paulina Mejía Vinocuna**

Xavier Castellanos E.  
Director de Tesis  
Miembro del Comité de Tesis

---

Javier de Cárdenas y Chavarri  
Universidad Particular de Madrid  
Miembro del Comité de Tesis

---

Fernando Romo P.  
Director MDI-USFQ  
Miembro del Comité de Tesis

---

Victor Viteri, Phd.  
Decano del Colegio de Posgrados

---

Quito, Octubre de 2014

## © DERECHOS DE AUTOR

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

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

Firma: -----

Nombre: Paulina Mejía Vinocuna

C. I.: 1714747001

Fecha: Quito, octubre 2014

## **Dedicatoria**

El presente trabajo lo dedico a mi hijo Julián y a mi esposo Alejandro por su apoyo incondicional en esta etapa de mi vida.

A mi madre Laura por ser mi fuente de inspiración y mi modelo de vida.

A mis hermanos Karina y David por estar siempre conmigo.

Y a mi sobrina Lucía por llenar de alegría mis días.

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi familia por su apoyo, a los profesores por sus enseñanzas, a Xavier Castellanos por su ayuda y guía en todo momento, y a mis compañeros del MDI por todo lo vivido y compartido.

## RESUMEN

El desarrollo del presente Plan de Negocios pudo realizarse gracias al estudio detallado de variables económicas, financieras y de mercado. De esta manera, el inversionista podrá tener una visión global y al mismo tiempo detallada del Proyecto.

El Proyecto Casas Rokkuen se encuentra ubicado en el Valle de los Chillos en el sector de Mirasierra Baja. Está compuesto por 10 unidades de vivienda enfocadas a un segmento de mercado medio, medio-alto.

Su diseño nace de una tipología bastante formal como es la “casa patio”. De igual manera el elemento natural es de suma importancia para el Proyecto, motivo por el cual el paisajismo ha sido trabajado en algunos detalles. Las fachadas cerradas hacia el exterior ayudan a dar más importancia al interior de la vivienda y generan privacidad al cliente.

A la fecha el Proyecto se encuentra en la etapa inicial de planificación, por lo que se esperan aplicar varios procesos aprendidos en esta maestría con la finalidad de ser más eficientes y maximizar la rentabilidad del inversionista.

El estudio de arquitectura Bolaños Arquitectos será el encargado de la construcción, comercialización y administración de este Proyecto.

## **ABSTRACT**

The following business plan could be developed thanks to the detailed study of economic, financial and market variables. Thanks to this the investor can have a global and detailed view of the project.

Casas Rokkuen Project its located in the Lower Mirasierra area of the Chilllos Valley and consists of 10 housing units with a focus to a medium to medium - high market segment.

The design comes from a very formal typology such as the “patio house”. On the same token the natural element is of paramount importance to the project, that’s why landscaping has been developed in such detail. The exterior closed façade helps in giving more importance to the house interior and provide privacy for the client.

The project to date, it’s in an initial planning stage, so we expect to implement many of the processes learnt in this masters course with the aim to improve, be more efficient and to maximize return on investment.

The construction, sales and management of the project is in charge of the “Bolaños Arquitectos” architectural firm.



## INDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	20
1.1 ANTECEDENTES.....	20
1.2 PROMOTOR.....	20
1.3 ENTORNO MACROECONOMICO .....	20
1.4 ESTUDIO DE MERCADO .....	20
1.5 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO .....	21
1.6 COSTOS.....	21
1.7 ESTRATEGIA COMERCIAL.....	21
1.8 ANALISIS FINANCIERO .....	22
1.9 CONCLUSIONES.....	23
2. ENTORNO MACROECONOMICO .....	25
2.1 INTRODUCCION.....	25
2.2 OBJETIVO .....	25
2.3 METODOLOGIA .....	25
2.3 ANTECEDENTES .....	26
2.3.1 La década de los noventa.....	26
2.3.2 Años 2000 al 2006 .....	26
2.3.3 Año 2006 hasta la actualidad .....	27
2.3 INDICES MACROECONOMICOS .....	28
2.4.1 Producto Interno Bruto (PIB) .....	28
2.4.2 PIB de la construcción.....	30
2.4.3 PIB per cápita .....	32
2.4.4 Balanza Comercial .....	33
2.4.5 Inflación .....	35
2.4.6 Índice de precios de la construcción .....	36
2.4.7 Tasas de interés.....	38
2.4.8 Tasas de interés y colocación créditos de vivienda .....	39
2.4.9 Remesas.....	41
2.4.10 Riesgo país.....	42
2.4 CONCLUSIONES.....	44
2.5 RESUMEN DE INDICADORES MACROECONOMICOS .....	46
3. LOCALIZACION .....	48
3.1 OBJETIVO .....	48

3.2 METODOLOGIA .....	48
3.3 UBICACIÓN.....	48
3.4 EL TERRENO .....	51
3.4.1 Informe de Regulación Metropolitana (IRM).....	51
3.5 EL EQUIPAMIENTO .....	53
3.6 CONECTIVIDAD.....	58
3.6 VIAS Y ACCESIBILIDAD .....	59
3.7 PROYECTOS DE LA ZONA .....	60
3.8 PLUSVALIA .....	64
3.9 ARRIENDOS.....	64
3.10 CONCLUSIONES.....	65
4. ESTUDIO DE MERCADO .....	67
4.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	67
4.2 LA OFERTA .....	67
4.3 METODOLOGÍA .....	68
4.4 OFERTA EXISTENTE EN EL SECTOR .....	68
4.4 UBICACIÓN DE LA COMPETENCIA DIRECTA E INDIRECTA .....	69
4.5 CARACTERISTICAS DE LA COMPETENCIA.....	71
4.5.1 Información general de la competencia directa .....	71
4.5.2 Información general de las ventas .....	72
4.6 CALIFICACION DE LA COMPETENCIA.....	73
4.6.1 Análisis promedio ponderado Casas Rokkuen .....	75
4.6.2 Análisis porcentaje de avance de obra .....	76
4.6.3 Análisis y evaluación del promotor.....	77
4.6.4 Análisis absorción de ventas.....	79
4.6.5 Análisis precios por metro cuadrado (M2).....	80
4.7 PERFIL DEL CLIENTE .....	82
4.8 CONCLUSIONES.....	83
5. COMPONENTE ARQUITECTONICO .....	86
5.1 OBJETIVO .....	86
5.2 ANTECEDENTES DE DISEÑO .....	86
5.3 METODOLOGIA .....	86
5.4 UBICACIÓN.....	87
5.5 ANALISIS DEL INFORME DE REGULACION METROPOLITANA IRM .....	88

5.5.1 Evaluación IRM .....	89
5.5.2 Coeficiente de ocupación del suelo.....	90
5.6 INFORMACION GENERAL DEL CONJUNTO CASAS ROKKUEN.....	91
5.7 DESCRIPCION DEL PRODUCTO .....	95
5.7.1 Descripción de las plantas.....	96
5.7.2 Descripción área comunal.....	99
5.8 LISTADO DE ACABADOS CASAS ROKKUEN.....	101
5.9 ANALISIS CUADRO DE AREAS .....	102
5.9.1 Área útil vs área no computable .....	102
5.9.2 Área útil.....	103
5.9.3 Área Bruta .....	104
5.10 CONCLUSIONES .....	104
6. ANALISIS DE COSTOS .....	106
6.1 INTRODUCCION.....	106
6.2 OBJETIVO .....	106
6.3 METODOLOGIA .....	106
6.4 RESUMEN DE COSTOS .....	107
6.4 ESTRUCTURA DE COSTOS TOTALES .....	108
6.5 COSTOS EN FUNCION DEL TERRENO .....	109
6.5.1 Método residual .....	109
6.6 COSTOS DIRECTOS.....	110
6.6.1 Incidencia de costos directos .....	113
6.7 COSTOS INDIRECTOS .....	113
6.7.1 Estructura de costos indirectos .....	115
6.8 COSTOS POR METRO CUADRADO.....	115
6.8.1 Costos directos por metro cuadrado sobre área bruta .....	116
6.8.2 Costos totales por metro cuadrado sobre área bruta .....	116
6.8.3 Costos totales por metro cuadrado sobre área útil.....	116
6.9 CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO .....	117
6.10 CRONOGRAMA DE OBRA VALORADO .....	118
6.11 FLUJO COSTOS PARCIALES TOTALES .....	119
6.12 FLUJO COSTOS ACUMULADOS TOTALES .....	121
6.13 CONCLUSIONES.....	123
7. ESTRATEGIA COMERCIAL.....	125

7.1 INTRODUCCION.....	125
7.2 OBJETIVO .....	125
7.3 METODOLOGIA .....	125
7.4 ANTECEDENTES .....	125
7.5 ESTRATEGIA COMERCIAL.....	126
7.5.1 Producto .....	126
7.5.2 Plaza o distribución .....	127
7.5.3 Publicidad.....	127
7.5.4 Precio .....	131
7.5.5 Forma de pago .....	132
7.6 CRONOGRAMA DE VENTAS .....	134
7.7. CONCLUSIONES.....	136
8. ANALISIS FINANCIERO .....	139
8.1 INTRODUCCION.....	139
8.2 OBJETIVO .....	139
8.3 METODOLOGIA .....	139
8.4 ANALISIS FINANCIERO .....	139
8.4.1 Análisis estático .....	140
8.4.2 Flujo de caja.....	140
8.4.3 Análisis dinámico .....	142
8.5 TASA DE DESCUENTO .....	142
8.6 ANALISIS DEL VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno).....	143
8.7 ANALISIS DE SENSIBILIDAD .....	144
8.7.1 Análisis de sensibilidad con incremento de costos.....	144
8.7.2 Análisis de sensibilidad con disminución en los precios.....	145
8.7.3 Análisis de sensibilidad con menores precios y mayores costos.....	146
8.8 ANALISIS DE VAN y TIR CON APALANCAMIENTO .....	146
8.9 CONCLUSIONES .....	150
9. ASPECTOS LEGALES .....	152
9.1 INTRODUCCION.....	152
9.2 OBJETIVO .....	152
9.3 PROMOTORA .....	152
9.4 PROYECTO.....	153
9.4.1 Etapa de inicio o factibilidad .....	153

9.4.2 Planificación .....	154
9.4.3 Construcción .....	154
9.4.4 Comercialización (incluye promoción y ventas).....	155
9.4.5 Cierre y Entrega del Proyecto.....	156
9.5 OBLIGACIONES LABORALES Y TRIBUTARIAS .....	157
9.5.1 Obligaciones laborales.....	157
9.5.2 Obligaciones tributarias y otras.....	157
9.6 CONCLUSIONES.....	158
10. GERENCIA DE PROYECTOS .....	160
10.1 INTRODUCCION.....	160
10.2 OBJETIVO .....	160
10.3 DEFINICION DEL TRABAJO .....	161
10.3.1 Acta de Constitución .....	161
10.4 INTEGRACION DEL PLAN DE TRABAJO.....	166
10.4.1 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	166
10.4.2 Organización de la empresa.....	168
10.5 GESTION DEL PLAN DE TRABAJO.....	168
10.6 GESTION DE POLEMICAS .....	170
10.7 GESTION DEL ALCANCE.....	170
10.8 GESTION DE COMUNICACION.....	172
10.9 GESTION DE RIESGO .....	172
10.10 GESTION DE RECURSOS HUMANOS .....	173
10.11 GESTION DE INTERESADOS .....	173
10.12 GESTION DE CALIDAD .....	174
10.12.1 Beneficios de los procesos de calidad.....	176
10.13 GESTION DE ADQUISICIONES.....	176
10.13.1 Planificación de las adquisiciones.....	176
10.13.2 Planificar la contratación .....	176
10.13.3 Licitación de ofertas proveedores.....	177
10.14 CONCLUSIONES .....	178
11. ANEXOS.....	180
11.1 ANEXO 1: CRONOGRAMA VALORADO CASAS ROKKUEN .....	180
11.2 ANEXO 2: FICHA PROYECTO ORIÓN .....	181
11.3 ANEXO 3: FICHA PROYECTO BOSQUE DE ILALO .....	182

11.4 ANEXO 4: FICHA PROYECTO VILLA MILANO .....	183
11.5 ANEXO 5: FICHA PROYECTO ANDROMEDA.....	184
12. BIBLIOGRAFIA.....	185

## INDICE TABLAS

Tabla 1. Resumen Costos Casas Rokkuen.....	21
Tabla 2 Esquema de pagos .....	22
Tabla 3 Análisis Estático .....	22
Tabla 4 Análisis Dinámico.....	23
Tabla 5. Participación por Industria/PIB Total .....	31
TABLA 6 Balanza Comercial .....	34
Tabla 7 Proyectos de la Zona.....	60
Tabla 8. Plusvalía terrenos de la zona.....	64
Tabla 9. Arriendos de la zona .....	64
Tabla 10 Competencia directa Mirasierra Baja .....	69
Tabla 11 Competencia indirecta Mirasierra Alta.....	69
Tabla 12 Características de la Competencia.....	71
Tabla 13. Información general de ventas.....	72
Tabla 14. Calificación ponderada de la competencia .....	74
Tabla 15. Porcentaje de avance de obra/precios .....	76
Tabla 16 Promotores competencia.....	78
Tabla 17 Absorción ventas competencia directa.....	79
Tabla 18. Precio promedio por metro cuadrado (M2).....	81
Tabla 19. Cuota vs ingreso familiar requerido.....	82
Tabla 20. Perfil del cliente potencial.....	83
Tabla 21. Regulación Metropolitana.....	89
Tabla 22. Coeficiente suelo .....	90
Tabla 23. Listado de acabados Casas Rokkuen .....	101
<b>TABLA 24. TABLA COMPARATIVA AREA UTIL VS. NO COMPUTABLE.....</b>	<b>102</b>
Tabla 25. Áreas útiles Casas Rokkuen .....	103
Tabla 26. Áreas no computables Casas Rokkuen.....	103
Tabla 27. Áreas brutas Casas Rokkuen.....	104
<b>TABLA 28. RESUMEN COSTOS TOTALES .....</b>	<b>107</b>
TABLA 29. ESTRUCTURA COSTO TOTAL .....	108
<b>TABLA 30. CALCULO METODO RESIDUAL.....</b>	<b>110</b>
TABLA 31. COSTOS DIRECTOS TOTALES .....	111
TABLA 32. COSTOS INDIRECTOS TOTALES.....	114
TABLA 33. ESTRUCTURA COSTOS INDIRECTOS.....	115
TABLA 34. Costos directos por metro cuadrado sobre área bruta .....	116
TABLA 35. Costos totales por metro cuadrado sobre área bruta .....	116
TABLA 36. Costos Totales por metro cuadrado sobre área útil.....	116
TABLA 37. CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO .....	117
Tabla 38. CRONOGRAMA VALORADO CASAS ROKKUEN.....	118
TABLA 39. FLUJO COSTOS PARCIALES TOTALES.....	119
TABLA 40. FLUJO COSTOS ACUMULADOS TOTALES .....	121
Tabla 41. TABLA DE PRECIOS CASAS ROKKUEN .....	132
TABLA 42. FORMA DE PAGO.....	132

TABLA 43. CRONOGRAMA DE VENTAS .....	134
Tabla 44. ANALISIS ESTATICO CASAS ROKKUEN .....	140
Tabla 45. Flujo de caja resumido .....	141
Tabla 46. ANALISIS DINAMICO CASAS ROKKUEN .....	142
Tabla 47. CALCULO TASA DE DESCUENTO CAPM .....	143
Tabla 48. Análisis de sensibilidad-costos .....	144
Tabla 49. Análisis de sensibilidad-precios .....	145
Tabla 50. Análisis sensibilidad precio-costo .....	146
Tabla 52. Flujo de caja apalancado .....	148
Tabla 51. Análisis económico apalancado.....	149
Tabla 53. ALCANCE CASAS ROKKUEN.....	162
Tabla 54. ESFUERZO ESTIMADO CASAS ROKKUEN .....	163
Tabla 55. DURACION ESTIMADA CASAS ROKKUEN.....	164
Tabla 56. RIESGOS PROYECTO CASAS ROKKUEN .....	164
Tabla 57. ORGANIZACION PROYECTO CASAS ROKKUEN.....	165
Tabla 58. COSTO TOTAL CASAS ROKKUEN .....	168
Tabla 59. CRONOGRAMA PROYECTO CASAS ROKKUEN.....	169
Tabla 60. FORMATO ORDEN DE CAMBIO CASAS ROKKUEN.....	171
Tabla 61. CUADRO RIESGOS CASAS ROKKUEN .....	173
Tabla 62. FORMATO ORDEN DE COMPRA CASAS ROKKUEN.....	178



## INDICE GRAFICOS

Gráfico 1. Tasa de Variación PIB Ecuador.....	29
Gráfico 2. PIB países América del Sur .....	30
Gráfico 3. Participación de la construcción sobre PIB Ecuador .....	31
Gráfico 4. Evolución anual PIB per cápita Ecuador .....	33
Gráfico 5. Evolución inflación anual.....	35
Gráfico 6. Inflación países de la Región .....	36
Gráfico 7. Índice de precios de la construcción .....	38
Gráfico 8. Volumen de créditos segmento vivienda.....	40
Gráfico 9. Principales ciudades beneficiarias de remesas.....	42
Gráfico 10. Evolución riesgo país Ecuador años 2000-2014.....	43
Gráfico 11. Comparativo Índice EMBI países de la Región.....	44
Gráfico 12. Promedio ponderado .....	75
Gráfico 13. ESTRUCTURA COSTOS INDIRECTOS.....	114
Gráfico 15. Análisis de sensibilidad-costos.....	144
Gráfico 16. Análisis de sensibilidad-precios .....	145

## INDICE IMAGENES

Imagen 1. Ubicación Casas Rokkuen.....	49
Imagen 2. Ubicación Casas Rokkuen.....	50
Imagen 3. Esquina del terreno.....	52
Imagen 4. Interior del terreno.....	52
Imagen 5. Plano zona comercial y de ocio .....	54
Imagen 6. Plano Centros de Salud .....	55
Imagen 7. Plano Centros Educativos.....	56
Imagen 8. Plano áreas verdes y centros deportivos .....	57
Imagen 9. Plano conectividad.....	58
Imagen 10. Vías de acceso .....	60
Imagen 11. Proyectos de la Zona.....	61
Imagen 12. Ubicación competencia directa e indirecta.....	70
Imagen 13. Ubicación Casas Rokkuen.....	88
<b>Imagen 14. Implantación general Casas Rokkuen .....</b>	<b>93</b>
IMAGEN 15. SKETCH IMPLANTACION GENERAL CASAS ROKKUEN.....	94
IMAGEN 16. IMAGEN CASAS ROKKUEN .....	94
IMAGEN 17. VISTA INTERNA CONJUNTO CASAS ROKKUEN .....	95
IMAGEN 18. PLANO PLANTA BAJA.....	96
IMAGEN 19. SKETCH FACHADA CASA .....	97
IMAGEN 20. PLANO PLANTA ALTA.....	98
IMAGEN 21. SKETCH VISTA AREA .....	98
IMAGEN 22. FACHADA GENERAL CASAS ROKKUEN.....	99
IMAGEN 23. VISTA EXTERIOR SALA COMUNAL .....	99
IMAGEN 24. VISTA INTERIOR BBQ SALA COMUNAL .....	100
IMAGEN 25. VISTA AREA TERRAZA ABIERTA .....	100
Imagen 26. LOGO CASAS ROKKUEN.....	126
Imagen 27. SLOGAN CASAS ROKKUEN .....	127
Imagen 28. FRENTE VOLANTE CASAS ROKKUEN .....	128
Imagen 29. POSTERIOR VOLANTE CASAS ROKKUEN.....	129
Imagen 30. MAQUETA CASA MODELO CASAS ROKKUEN .....	130
Imagen 31. PAGINA WEB CASAS ROKKUEN .....	131
Imagen 32. ORGANIGRAMA PROYECTO CASAS ROKKUEN .....	166
Imagen 33. LISTADO INTERESADOS POR ETAPAS CASAS ROKKUEN .....	174
Imagen 34. PLAN DE GESTION DE CALIDAD CASAS ROKKUEN .....	175

## RESUMEN EJECUTIVO



## 1. RESUMEN EJECUTIVO

### 1.1 ANTECEDENTES

Casas Rokkuen es un Conjunto Habitacional compuesto por diez casas y se encuentra ubicado en el sector del Valle de los Chillos, en la Av. Galaxias y calle Marte en el sector de Mirasierra.

### 1.2 PROMOTOR

El estudio de arquitectura **Bolaños Arquitectos**, lleva una trayectoria de 12 años en las áreas de planificación urbana, diseño arquitectónico, diseño interior y diseño institucional.

### 1.3 ENTORNO MACROECONOMICO

El entorno macroeconómico del país ha mejorado considerablemente en los últimos años con motivo del nuevo esquema de dolarización implementado en el año 1999.

El incremento de crédito hipotecario con el ingreso al mercado del BIESS y la estabilidad de las tasas de interés han sido las causas principales del desarrollo inmobiliario y de la construcción.

La estabilidad económica del país presenta un escenario positivo para el desarrollo de Proyectos Inmobiliarios.

### 1.4 ESTUDIO DE MERCADO

Mediante el estudio de mercado realizado en la zona, se pudo establecer diferentes parámetros tanto de la demanda como de la oferta, mismos que nos

han ayudado a establecer el diseño arquitectónico, el perfil del cliente al cual nos vamos a dirigir y los precios del producto.

## 1.5 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Casas Rokkuen se desarrollará en un terreno de 2.585 m<sup>2</sup> de uso netamente residencial. Por medio de la circulación longitudinal que atraviesa el terreno, se reparten 5 viviendas por cada lado. La fachada continua de las 5 unidades adosadas, mantiene una imagen sólida bastante hermética y privada, donde el peatón no causa injerencia alguna con el interior de cada unidad, recordando así la tipología de casa patio.

El elemento natural, es de suma importancia para este Proyecto, motivo por el cual el paisajismo ha sido trabajado en algunos detalles. Las fachadas cerradas hacia el exterior ayudan a dar más importancia al interior de la vivienda y generan privacidad al cliente.

## 1.6 COSTOS

Los costos detallados fueron cotizados con proveedores locales y en base a costos de obras similares que se encuentran en desarrollo en la misma zona. El resumen de los costos para Casas Rokkuen es:

**Tabla 1. Resumen Costos Casas Rokkuen**

COSTO TOTAL		Usd.	%
1	TOTAL DIRECTOS	594,702.52	60.28%
2	TOTAL INDIRECTOS	172,190.00	17.45%
3	COSTO TOTAL TERRENO	219,725.00	22.27%
COSTO TOTAL PROYECTO CASAS ROKKUEN		986,617.52	100.00%

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: julio 2014

## 1.7 ESTRATEGIA COMERCIAL

La estrategia comercial se basa en las cuatro P's de marketing es decir precio, publicidad, plaza y producto. Cada uno de estos elementos fue definido con ayuda del estudio de mercado realizado.

La forma de pago para el Proyecto Casas Rokkuen se realizará de la siguiente manera:

**Tabla 2 Esquema de pagos**

ESQUEMA	%	OBSERVACIONES
RESERVACION	10%	SE CONGELA EL PRECIO HASTA FIRMA PROMESA
ENTRADA	20%	EN CUOTAS MENSUALES DE 10 MESES
SALDO	70%	UN SOLO PAGO CON CREDITO HIPOTECARIO

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: julio 2014

## 1.8 ANALISIS FINANCIERO

Se ha desarrollado un análisis estático y un análisis dinámico para un mejor entendimiento de los resultados financieros. En el análisis estático los resultados fueron los siguientes:

**Tabla 3 Análisis Estático**

ANALISIS ECONOMICO ESTATICO		
INGRESOS TOTALES	\$1,284,576.80	IT
COSTOS TOTALES	\$986,617.52	CT
UTILIDAD	\$297,959.28	(IT-CT)
MARGEN ANUAL	23%	(U/IT)
RENTABILIDAD ANUAL	30%	(U/CT)

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: julio 2014

El análisis dinámico por su lado arrojó los siguientes resultados:

Tabla 4 Análisis Dinámico

ANALISIS ECONOMICO DINAMICO	
INGRESOS TOTALES	\$1,284,576.80
COSTOS TOTALES	\$986,617.52
UTILIDAD	\$297,959.28
VAN	\$165,830.09
TIR ANUAL	70%
TIR MENSUAL	4.52%
INVERSION MAXIMA	(\$504,481.27)

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: julio 2014

## 1.9 CONCLUSIONES

FACTOR	VIABILIDAD	ASPECTO
PROMOTOR	SI	La inflación se ha mantenido constante en los últimos años con proyección a la baja para este año 2014. Después de la dolarización, este índice logró estabilizarse siendo una de las más bajas de la región.
ENTORNO MACROECONOMICO	SI	El PIB ha registrado incrementos sostenidos en los últimos años, con lo cual se puede concluir un desarrollo del país.
MERCADO	SI	El sector de la construcción es cada vez más representativo dentro del PIB total del Ecuador, lo que ha determinado la importancia del mismo para el desarrollo del país.
ASPECTO ARQUITECTONICO	SI	El PIB per cápita ha tenido un incremento muy importante en los últimos años, lo que nuevamente ratifica el desarrollo sostenido del país.
COSTOS	SI	La aparición del BIESS como generador de créditos hipotecarios generó gran dinamismo al sector de la construcción debido a las condiciones que presenta en plazo, tasa y facilidad de calificación.
PRECIOS	SI	Las remesas han sido de gran importancia para el desarrollo del sector de la construcción en el país. Sin embargo, en los últimos años el volumen recibido se ha reducido debido al retorno de varios migrantes al país como consecuencia de los problemas económicos que están afrontando los principales países receptores.
FINANCIERO	SI	Riesgo país es un indicador que ha descendido como resultado de los precios del petróleo y del desarrollo económico del país.

Fuente: Paulina Mejía

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: septiembre 2014

## ENTORNO MACROECONOMICO



VIVE  
LO  
NATURAL



## **2. ENTORNO MACROECONOMICO**

### **2.1 INTRODUCCION**

El análisis macroeconómico es necesario para entender el manejo global de un país y el efecto que podría tener sobre la industria de la construcción y de todas las empresas relacionadas a la misma. De esta manera, podemos distinguir las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentes en este mercado con el objetivo de mejorar nuestras estrategias y acoplarnos a la realidad económica del momento.

Para ello es importante realizar el análisis individual de algunas variables macroeconómicas como son el PIB, la inflación, el riesgo país, la balanza comercial, las remesas, entre otras, enfocándonos para nuestro caso en los sectores inmobiliario y de la construcción.

### **2.2 OBJETIVO**

Analizar el entorno macroeconómico del Ecuador, haciendo énfasis en el sector inmobiliario y de la construcción, con el fin de determinar la viabilidad del Proyecto Conjunto Habitacional Casas Rokkuen

### **2.3 METODOLOGIA**

La metodología utilizada en esa sección se basa en fuentes secundarias de información como son el

Banco Central del Ecuador (BCE), el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Banco Mundial, Análisis Semanales de Walter Spurrier, Informes Anuales de la Bolsa de Valores de Quito, entre otras. El análisis, proyección y realización de las tablas y gráficos serán realizados por mí persona. Cada tabla,

gráfico o foto estarán debidamente tituladas y contarán con la identificación de elaboración, fuente y fecha de realización.

## 2.3 ANTECEDENTES

### 2.3.1 La década de los noventa

La década de los noventa se vio enmarcada por diferentes sucesos importantes de índole político, económico y social.

En 1995 Ecuador entra en conflicto limítrofe contra Perú, incrementando el gasto público y por ende estancando el desarrollo económico del país. Durante los años 1996 y 1998 la crisis política con el derrocamiento de varios Presidentes causó inseguridad para la inversión privada, pública y extranjera. De igual manera la Costa ecuatoriana fue golpeada por el Fenómeno del Niño que complicó los cultivos y cosechas de la época, dejando a varios campesinos con grandes pérdidas y reestructuración de los créditos otorgados por el Banco Nacional de Fomento, además de las cuantiosas pérdidas en infraestructura vial y de vivienda.

Para finales de la década, se siente a nivel mundial la crisis financiera que se agrava con la disminución del precio del petróleo, lo cual golpea fuertemente al Ecuador por su alta dependencia en los ingresos provenientes de las exportaciones petroleras. Entre 1999 y el año 2000 el Ecuador vive la peor crisis bancaria de su historia con la quiebra de más del 50% de los Bancos Privados, lo que produjo una fuerte inestabilidad financiera, económica y social.

### 2.3.2 Años 2000 al 2006

Debido a la peor crisis financiera sufrida por el país en el año 1999, el domingo 9 de enero del año 2000, el Presidente Jamil Mahuad anunció su decisión de dolarizar la economía ecuatoriana con una conversión de 25.000 sucres por cada dólar. En sus propias palabras: *“El sistema de dolarización de la economía es la única salida que ahora tenemos y es el camino por donde debemos transitar”*. Para Mahuad, la dolarización tendría ventajas para la economía ecuatoriana

como tasas de inflación inferiores al 10%, tasas de interés competitivas a nivel internacional y sobretodo el precio del dólar fijo y estable.

Sin embargo, no se midió el costo social que produjo la migración acelerada de miles de ecuatorianos, la dificultad de inversión, el crecimiento del desempleo y el poco desarrollo de diferentes sectores productivos del país entre los cuales debemos destacar al sector inmobiliario y de la construcción. Igualmente, hasta finales del año 2001, la inflación continuaba muy elevada para un país dolarizado. A partir del año 2002 la inflación se estabiliza y el PIB crece gracias a la inversión en el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) que incrementó la producción y por ende los ingresos provenientes de sus exportaciones.

### **2.3.3 Año 2006 hasta la actualidad**

En el año 2006, después de la destitución del Presidente Lucio Gutiérrez, el Ecuador logra cierta estabilidad política con la elección del Presidente Rafael Correa, reelecto en el año 2009 y nuevamente en el año 2013 para su tercer mandato hasta el año 2017. En el año 2009 fue reelecto con el 51,99% de votos en la primera vuelta, mientras que en el año 2013 ganó con el 57,17%, demostrando su gran popularidad a nivel nacional y la confianza que muchos ecuatorianos han puesto en la denominada Revolución Ciudadana. Este pensamiento político se basa en cinco ejes principales: Revolución Constitucional; Revolución Ética (Lucha contra la corrupción); Revolución Económica; Revolución en Educación y Salud; Revolución por la dignidad, soberanía y búsqueda de la integración latinoamericana.

El Gobierno del Presidente Correa ha buscado fortalecer la matriz productiva del país y mejorar la capacidad de planificación del Gobierno Central. Para ello, el gasto y la inversión en el sector público se han incrementado notablemente en los últimos años, hasta alcanzar una participación del 42% sobre PIB en el año 2013. La mayor parte de estos recursos han sido destinados a programas y proyectos de inversión en infraestructura y en sectores sociales. Estas políticas han tenido buenas consecuencias con efectos directos en la reducción de la pobreza y la desigualdad, con crecimiento de la clase media. El desafío más grande es la

sostenibilidad de estos dos grandes logros y su inclusión en los niveles más pobres.

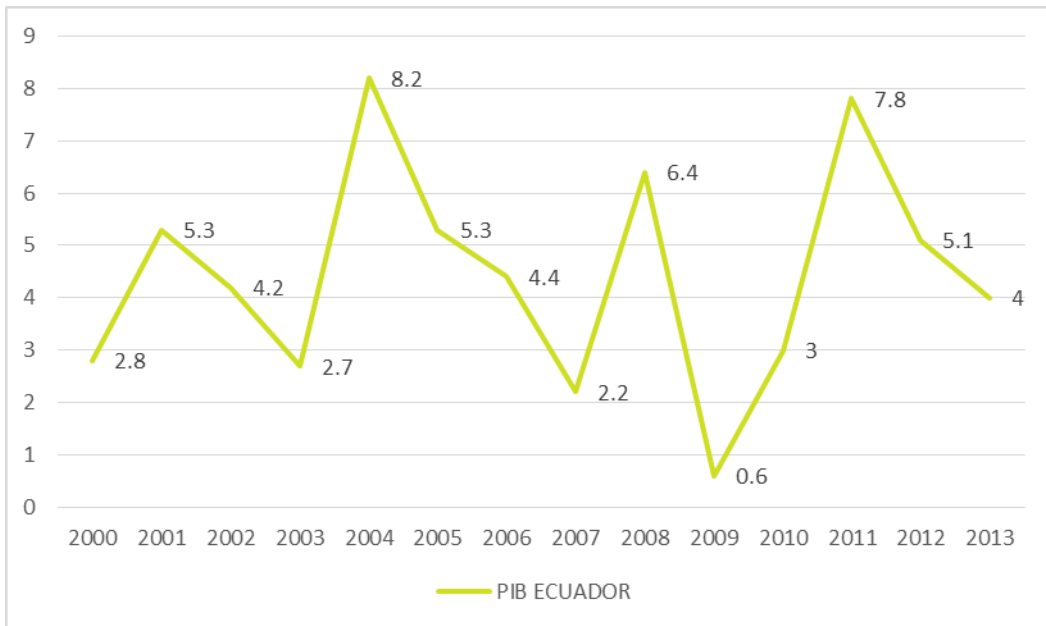
El sector de la construcción ha sido uno de los principales motores tanto para el desarrollo económico como social del país, debido a la gran cantidad de sectores industriales y productivos que se encuentran involucrados sea de forma directa o indirecta.

## 2.3 INDICES MACROECONOMICOS

### 2.4.1 Producto Interno Bruto (PIB)

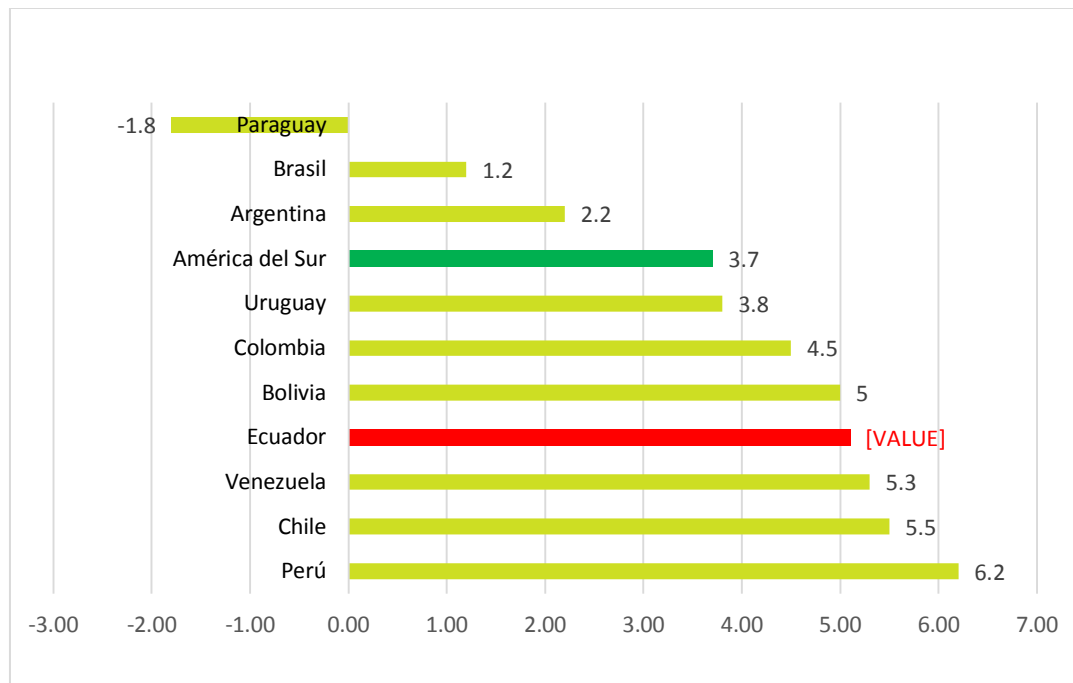
Por definición, el PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Este indicador es muy importante ya que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio, por lo cual es un indicador de la competitividad de las empresas (*Wikipedia*).

A partir de la dolarización, el PIB ecuatoriano registró fuertes variaciones con picos importantes registrados en los años 2004 y 2008 debido a la inversión pública y la subida del precio del petróleo. Sin embargo, para el año 2009 se registra una fuerte caída debido a la crisis mundial que afectó a la economía ecuatoriana. En los años posteriores, la economía ecuatoriana empezó a recuperarse registrando una tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto del 3% en el año 2010, que llegó hasta el 7,8% en el año 2011. Para el año 2012, esta tasa de crecimiento se mantuvo elevada con un 5.1% en relación al año 2011. En el año 2013 el PIB real registró un incremento de alrededor del 4%, mientras que para el año 2014 las previsiones de crecimiento están dentro del rango del 4.5% al 5.3%, según estudios del Banco Central del Ecuador. (Banco Central del Ecuador, 2014)

**Gráfico 1. Tasa de Variación PIB Ecuador****Precios año 2007**

**FUENTE:** Banco Central del Ecuador  
**ELABORADO:** Paulina Mejía V.  
**FECHA:** Mayo 2014

A pesar de la desaceleración registrada el año 2013, el PIB real ecuatoriano estuvo por encima del promedio de América Latina (3.7%), pero no fue tan alto como en el año 2011 y 2012, lo que se espera se revierta en este año 2014.

**Gráfico 2. PIB países América del Sur****Tasa de variación anual, 2012**

FUENTE: Bancos Centrales de cada país

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Mayo 2014

### 2.4.2 PIB de la construcción

El sector de la construcción ha tenido una enorme influencia en la economía ecuatoriana. Si analizamos el PIB por industria, podemos evidenciar un crecimiento importante de este sector en los últimos años. A partir del año 2009, el Gobierno aplica una serie de medidas para fortalecer al sector inmobiliario y de la construcción con la intención de generar beneficios sociales y económicos. La construcción en Ecuador aportó con un 10.3% al PIB total, según cifras del año 2012, siendo la cuarta industria con mayor aporte al PIB después de petróleo y minas con el 13%, manufactura con el 12% y comercio con el 11%. Este aporte ha sido incremental en los últimos 12 años, con un promedio del 8.4%. (Walter Spurrier Baquerizo, Llegó la Revolución, 2014)

Tabla 5. Participación por Industria/PIB Total

Precios año 2007

% DE PARTICIPACION POR INDUSTRIA/PIB TOTAL											
A PRECIOS DEL AÑO 2007											
Industria	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Agricultura	8.4	8.6	8.2	8.1	8.0	8.2	7.8	7.9	7.8	7.6	7.2
Acuicultura y pesca de camarón	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
Pesca (excepto camarón)	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6
Petróleo y minas	9.3	10.1	13.2	12.8	12.9	11.7	11.0	10.9	10.6	10.2	13.0
Refinación de petróleos	2.6	2.1	2.2	2.0	1.9	1.8	1.9	1.9	1.4	1.5	1.2
Manufactura	12.1	12.2	11.5	11.6	11.7	11.9	12.2	12.0	11.9	11.6	11.6
Suministro de electricidad y agua	1.3	1.3	1.1	1.0	1.0	1.1	1.4	1.3	1.2	1.5	1.5
<b>Construcción</b>	<b>8.2</b>	<b>7.9</b>	<b>7.7</b>	<b>8.0</b>	<b>8.0</b>	<b>7.9</b>	<b>8.1</b>	<b>8.2</b>	<b>8.4</b>	<b>9.5</b>	<b>10.3</b>
Comercio	11.1	11.1	10.7	10.8	10.7	10.5	10.9	10.4	11.0	10.8	10.6
Alojamiento y servicios de comida	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1
Transporte	6.9	6.8	6.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.7	6.7	6.7	6.7
Correo y comunicaciones	1.4	1.5	1.7	2.1	2.2	2.4	2.8	3.0	2.9	3.0	3.1
Servicios financieros	1.9	1.9	1.9	2.2	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7	2.8	2.7
Actividades administrativas	6.0	6.2	5.9	6.1	6.1	6.4	6.4	6.2	6.3	6.2	6.2
Administración pública	5.7	5.7	5.5	5.3	5.2	5.5	5.2	5.8	5.8	5.6	5.8
Enseñanza	7.9	7.9	7.6	7.6	7.5	7.7	7.7	8.2	8.0	7.8	7.8
Servicio doméstico	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
Otros servicios	8.7	8.6	8.6	8.3	7.9	8.0	7.7	7.6	7.6	7.4	7.2

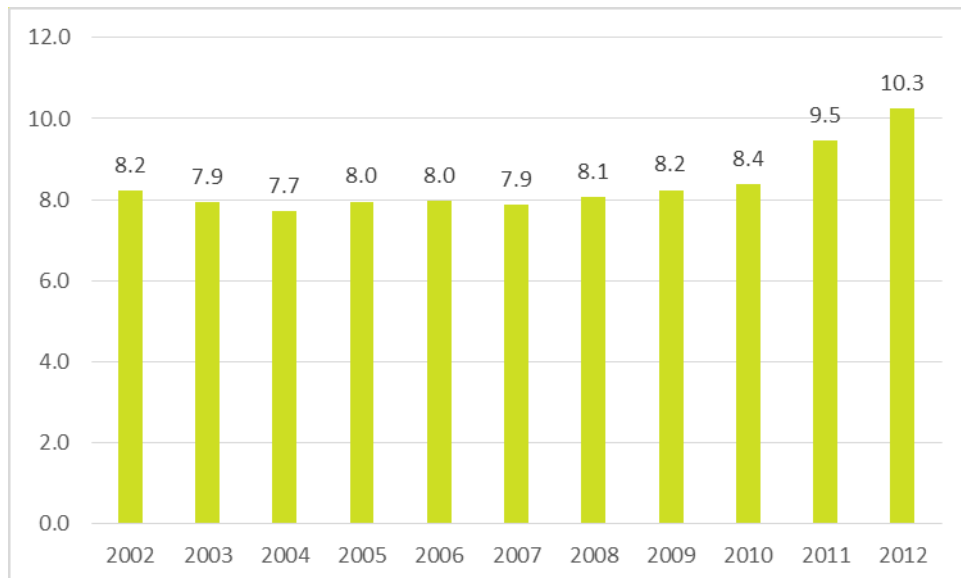
FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Mayo 2014

Gráfico 3. Participación de la construcción sobre PIB Ecuador

Datos en %



FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Mayo 2014

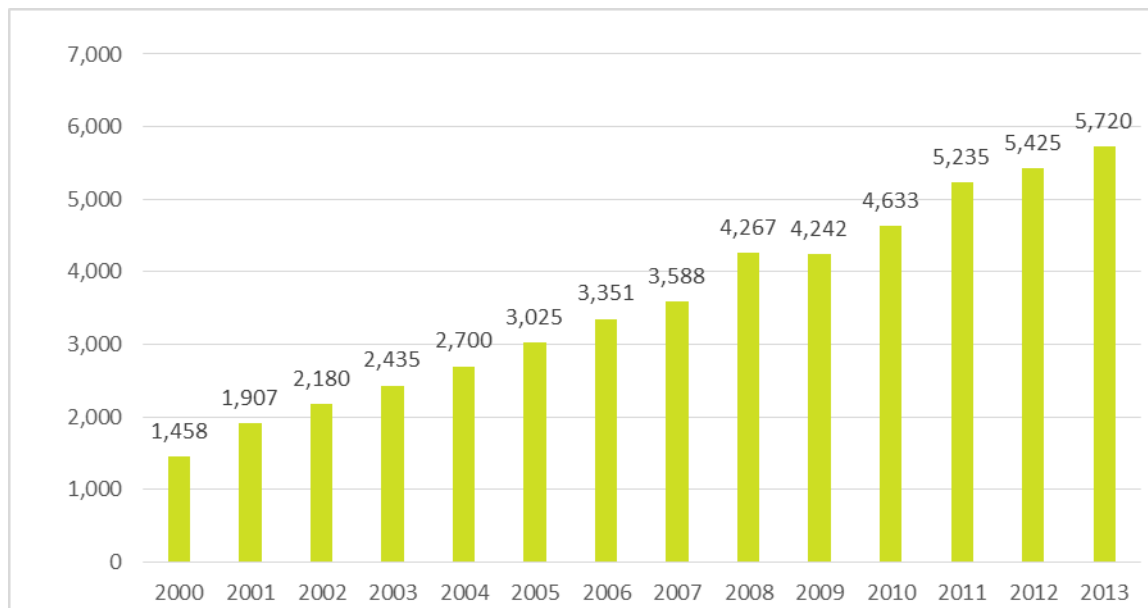
Podemos concluir entonces que el crecimiento del PIB de la construcción ha sido en mayor proporción que el crecimiento del PIB total del Ecuador en los últimos años. Cabe destacar que dentro del PIB de la construcción se está incluyendo toda la inversión y las obras públicas, no sólo del sector inmobiliario. Como dijimos en los antecedentes, en los últimos años, el Gobierno del Presidente Correa ha realizado grandes inversiones en el plan vial y de infraestructura del País, al igual que en el fomento del sector de la construcción sobre todo para personas de escasos recursos. (Walter Spurrier Baquerizo, Ajuste Integral, 2014)

### **2.4.3 PIB per cápita**

Por definición, el PIB per cápita mide la paridad adquisitiva dividida para el total de la población. A pesar de algunos limitantes de este indicador, es importante analizarlo porque se lo asocia con la calidad de vida y el grado de desarrollo de un país.

Como podemos observar en el gráfico, a partir de la dolarización en el año 2000, el PIB per cápita del Ecuador ha ido incrementando, pasando de \$1.458 en el año 2000 hasta llegar a \$5.720 en el año 2013. (datosmacro, 2014)



**Gráfico 4. Evolución anual PIB per cápita Ecuador****Años 2000 al 2013**

FUENTE: Datosmacro.com  
 ELABORADO: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Mayo 2014

Con estos datos se evidencia el crecimiento económico del país a través del constante incremento de su PIB y del PIB per cápita.

#### 2.4.4 Balanza Comercial

La balanza comercial registra las importaciones y exportaciones de un país en un período de tiempo. La diferencia entre las importaciones y exportaciones es el saldo de la balanza comercial que puede ser negativa o positiva.

Históricamente, la balanza comercial del Ecuador ha sido negativa, es decir que las importaciones superan a las exportaciones realizadas por el país. Sin embargo, es importante diferenciar entre la balanza comercial petrolera y no petrolera. (Water Spurrier Baquerizo, 2014)

Durante el período comprendido entre enero a mayo de 2014, la balanza comercial ecuatoriana registró un superávit de \$483 millones de dólares, comparado con el mismo período del año 2013 que registró una recuperación del comercio internacional ecuatoriano de alrededor del 177%. Sin embargo, esta

recuperación fue dada por el superávit en la balanza comercial petrolera que incremento de \$3.211 millones a 3.250 millones en los mismos períodos de los años 2013 y 2014. Cuando analizamos la balanza comercial no petrolera vemos que existe un déficit importante entre los dos períodos especificados anteriormente (pasa de \$-3.837 millones a \$-2.766 millones de dólares).

**TABLA 6 Balanza Comercial**

**FOB en millones USD**

BALANZA COMERCIAL					
USD FOB EN MILLONES					
	Enero-Mayo 2011	Enero-Mayo 2012	Enero-Mayo 2013	Enero-Mayo 2014	Variación 2014/2013
<b>Exportaciones totales</b>	<b>9,184</b>	<b>10,417</b>	<b>10,204</b>	<b>11,098</b>	<b>8.8%</b>
<i>Petroleras</i>	5,310	6,405	5,642	5,949	5.4%
<i>No petroleras</i>	3,875	4,012	4,562	5,150	12.9%
<b>Importaciones totales</b>	<b>8,900</b>	<b>9,806</b>	<b>10,830</b>	<b>10,615</b>	<b>-2.0%</b>
<i>Bienes de consumo</i>	1,784	2,015	1,990	1,905	-4.3%
<i>Materias primas</i>	2,786	2,970	3,365	3,197	-5.0%
<i>Bienes de capital</i>	2,226	2,630	2,907	2,684	-7.7%
<i>Combustibles y lubricantes</i>	2,004	2,104	2,431	2,699	11.0%
<i>Diversos</i>	16	19	28	19	-32.1%
<b>Balanza comercial total</b>	<b>284</b>	<b>611</b>	<b>-626</b>	<b>483</b>	<b>-177.2%</b>
<i>Petrolera</i>	3,306	4,300	3,211	3,250	1.2%
<i>No petrolera</i>	-3,022	-3,690	-3,837	-2,767	-27.9%

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Agosto 2014

El Gobierno de turno ha trabajado intensamente en reducir las importaciones para tratar de equilibrar la balanza comercial. El incremento de aranceles y restricción de importaciones a través de cuotas han sido algunas de sus herramientas. La sustitución de importaciones es el esquema en el cual se está trabajando a la fecha, lo que es de gran importancia para el desarrollo de la economía porque abre muchas puertas a la producción nacional, dentro de la cual debemos destacar al sector de la construcción.

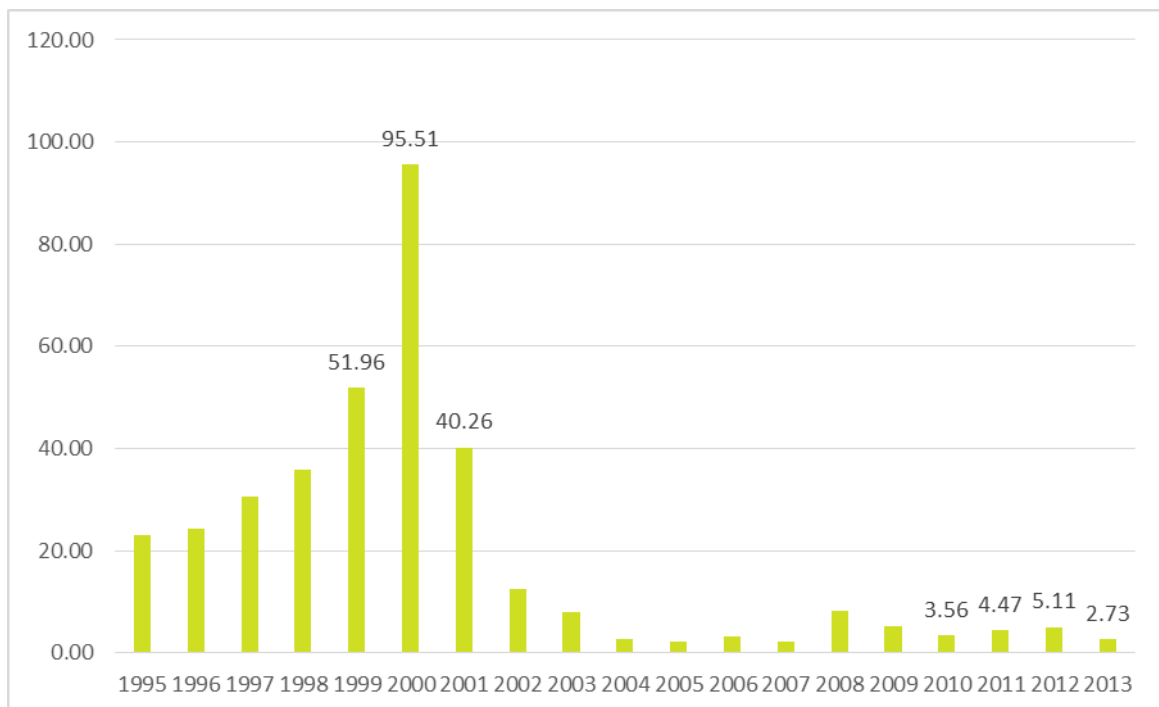
Sin embargo, existen aún problemas para el desarrollo de este nuevo esquema de producción nacional como son la capacidad instalada, el acceso a créditos rápidos para capital de trabajo, la restricción a la importación de materia prima, entre otros.

### 2.4.5 Inflación

A partir de la adopción del esquema de dolarización en el año 2000, las presiones inflacionarias en la economía ecuatoriana se redujeron considerablemente. La inflación promedio anual pasó de 33.15% en el período 1995-1999 a 5.04% entre los años 2002 a 2013. A excepción del año 2008, la tendencia ha sido decreciente; en este año la crisis financiera internacional también golpeó al país incrementando el índice de precios a 8.39%.

La inflación en Ecuador disminuyó en el año 2013, pasando del 4.16% en el 2012 al 2.73%. Durante los últimos 10 años, la inflación promedio ha sido del 4.35%.

**Gráfico 5. Evolución inflación anual**



FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Mayo 2014

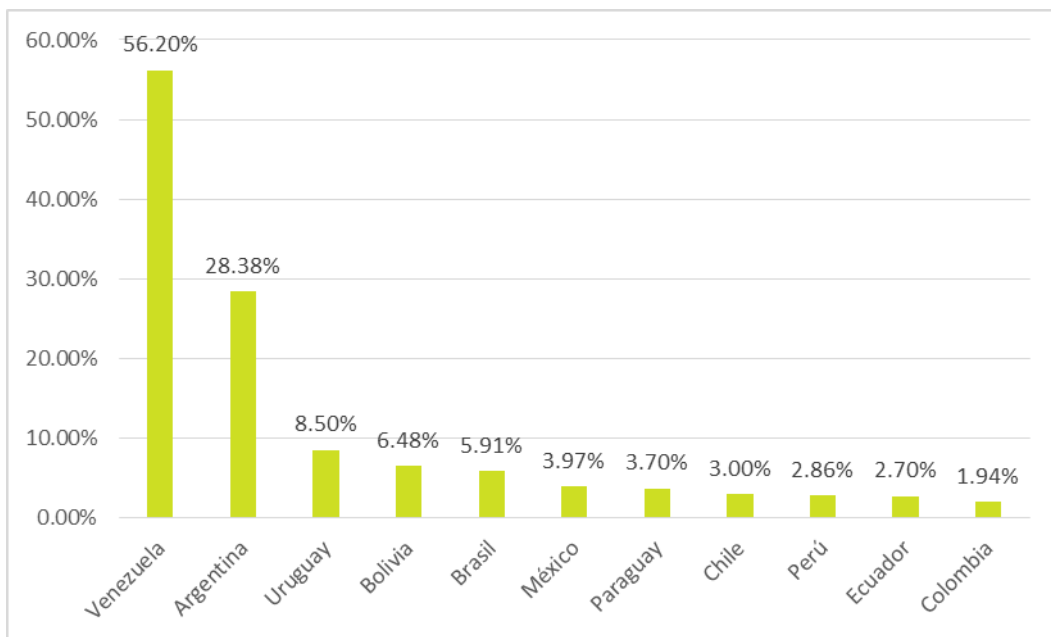
El nivel inflacionario del Ecuador en los últimos años le ha permitido incrementar su PIB total, lo que a su vez ha sido beneficioso para el sector de la construcción. El estimado de la inflación para este año 2014 es de 3.2%, con proyección a que se mantenga la misma tendencia para los años 2015 a 2017. Sin embargo, la preocupación se da por las recientes medidas de prohibición de importaciones

que podrían causar un incremento en los precios debido a la restricción de la oferta de productos.

Igualmente, podemos comparar la inflación del Ecuador con la de los otros países de la región y podemos observar que se encuentra dentro de las más bajas. (infobae-América, 2014)

**Gráfico 6. Inflación países de la Región**

**Año 2013**



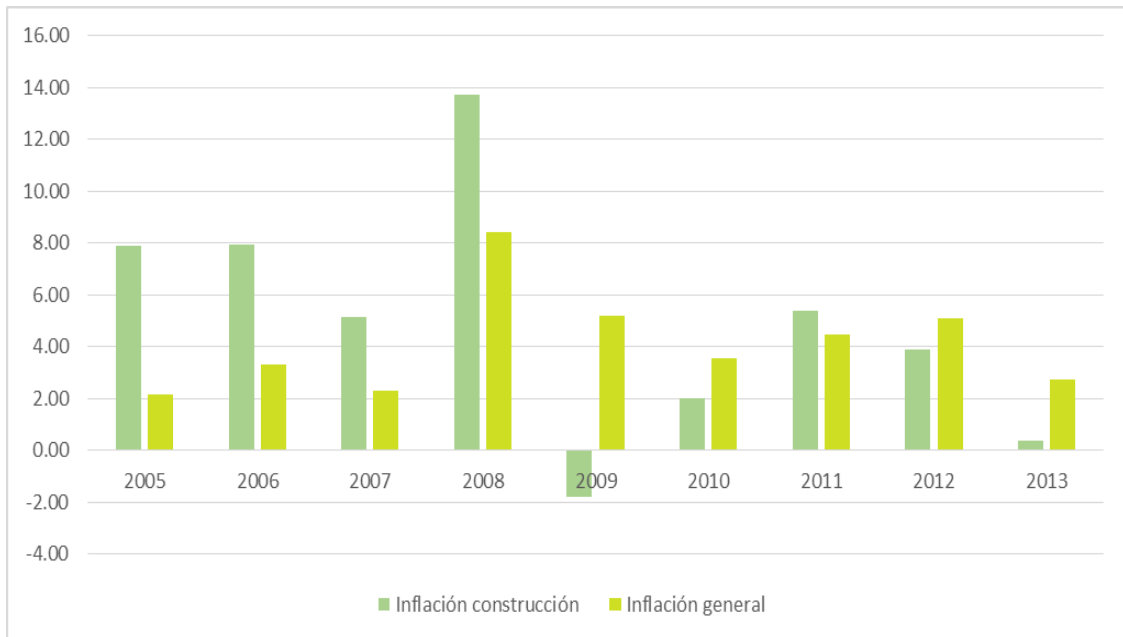
FUENTE: Infobae América  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Julio 2014

Solamente Colombia está por debajo de la inflación del Ecuador, destacando que no solo es la más baja de la región, sino que es una de las más bajas a nivel mundial. De igual manera se destaca la inflación de Venezuela con 56.20%, siguiéndola de cerca Argentina con 28.38%.

#### 2.4.6 Índice de precios de la construcción

A partir del año 2008, los precios de los principales insumos para la construcción han registrado importantes incrementos. Entre los años 2008 y 2013, el acero registró un incremento del 25.6%, es decir 4.7% anual. De igual manera, el cemento ha presentado un incremento constante en el mismo período que oscila en un 20%. Los precios de las instalaciones eléctricas y sanitarias se incrementaron en un 19.1% y 22% respectivamente. El acero, cemento, hierro, tuberías y mano de obra representan hasta el 70% del costo, por lo cual las variaciones en sus precios son de gran relevancia en el sector.

Con respecto al cemento tenemos que su precio ha crecido por debajo de la inflación general en los últimos años, con excepción de los años 2005, 2006 y 2011. Podemos decir, que el incremento de los precios del petróleo no guarda relación con la inflación sino con factores como el crecimiento de la economía en sí y la demanda. Lo mismo podemos decir sobre la poca correlación entre el incremento de precios del hierro y acero con la inflación. Con respecto a la mano de obra, ésta siempre ha crecido más alto que la inflación; en los últimos años la inflación ha crecido en un 5%, mientras que los salarios mínimos lo han hecho en un 10%.

**Gráfico 7. Índice de precios de la construcción**

FUENTE: Banco Central del Ecuador  
 ELABORADO: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Julio 2014

## 2.4.7 Tasas de interés

### 2.4.7.1 Tasas activas y pasivas

La tasa de interés activa corresponde a la tasa que cobran las entidades financieras por los préstamos otorgados a sus clientes. La tasa de interés pasiva corresponde a la tasa que pagan las entidades financieras por el dinero captado en inversiones o cuentas de ahorros.

La tasa activa debe ser superior a la tasa pasiva con la finalidad de que exista una utilidad para las instituciones financieras después de pagar gastos administrativos. La diferencia entre estas dos tasas se conoce como margen de intermediación.

En los últimos cinco años, las tasas se han mantenido relativamente constantes. Esta estabilidad es importante para la industria ya que el

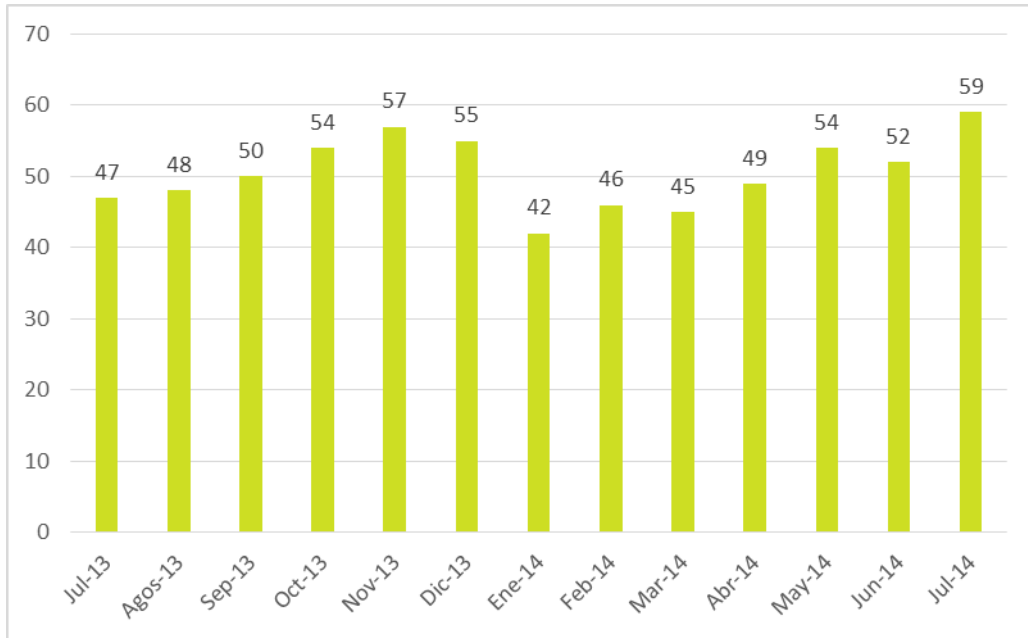
constructor puede acceder de forma más segura a créditos para capital de trabajo, mientras que los clientes también pueden acceder a créditos a largo plazo con menor riesgo de variación de las tasas de interés.

#### **2.4.8 Tasas de interés y colocación créditos de vivienda**

Para julio de este año, el volumen de crédito otorgado por la banca privada se situó en \$2.143 millones de dólares con 583.553 operaciones con un monto promedio de \$3.673. Por su lado, el crédito total otorgado por el sistema financiero público se situó en 76 millones de dólares con 17.194 operaciones.

El segmento de vivienda en las instituciones financieras privadas registró un incremento del 24% entre julio del año 2013 a julio de este año 2014, que se explica por la demora de los créditos hipotecarios otorgados por el BIESS. (Walter Spurrier Baquerizo, Nuevo Aliento a Banca Pública, 2014)

A julio de 2014 la cartera vigente de crédito registró 1878 millones de dólares, con una cartera total de \$1.922 millones, siendo la diferencia cartera vencida. En el mes de julio se ubicó en 59 millones con una tasa efectiva del 10.78%. El monto promedio fue de \$54.795 con un total de 1.077 operaciones. El 56% se colocó a un plazo comprendido entre 10 y 15 años y el 24% entre los 2 a 6 años plazo.

**Gráfico 8. Volumen de créditos segmento vivienda***En millones de dólares*

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Julio 2014

Por su lado el Banco del IESS (BIESS) registró una colocación de 2.730 operaciones con un monto promedio de \$41.467 lo que representa un total en cartera de \$113.2 millones de dólares, muy por encima de la colocación que tuvieron las IFIS en el segmento de vivienda. (Banco del IESS, 2014)

En el segmento de vivienda, el 71% del volumen del crédito se encuentra concentrado en seis IFIS a nivel nacional, sin considerar la colocación del BIESS. La morosidad del segmento se mantuvo constante con 3.74%, aunque un poco más elevada que en el mismo mes del año 2013 donde registró 3.25% de morosidad.



### 2.4.9 Remesas

Con el nuevo esquema monetario de la dolarización implementado en el país en el año 1999, Ecuador se enfrentó a un problema social muy importante. El desempleo se incrementó y muchas familias decidieron migrar hacia países de Europa sobre todo a Italia y España para desempeñar trabajos de mano de obra no calificada (cosecha en el campo, empleadas domésticas, entre otras).

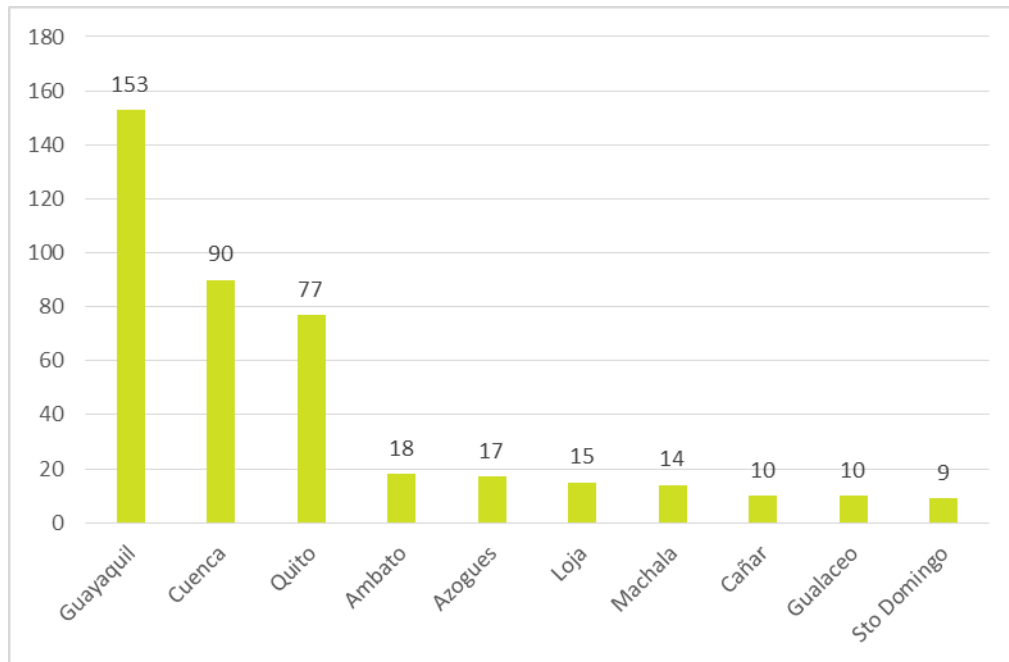
El volumen de remesas que ingresó al país en los primeros años de migración masiva fue muy importante ya que dinamizó el consumo de sectores menos favorecidos. El sector de la construcción también se vio impactado positivamente ya que un gran volumen de estas remesas fue destinado a la adquisición de un bien inmueble,

A la fecha la participación se redujo debido a la crisis por la cual están atravesando los países que dieron mayor acogida a los migrantes ecuatorianos. Sin embargo, aún es un volumen importante y debe ser considerado al momento de hacer un análisis macroeconómico del país.

El flujo de remesas que ingresó en el primer trimestre del año 2013 ascendió a \$547 millones de dólares, monto inferior en 11.6% al ingresado en último trimestre del año 2012.

Durante el primer trimestre del año 2013 el flujo de remesas provino principalmente de Estados Unidos con el 47% de participación sobre el total recibido. Comparado con el año 2012, este porcentaje se redujo en 9%. Las remesas provenientes desde España también sufrieron una reducción que pasó de 33.6% en el primer trimestre del año 2013 al 13% para el último trimestre del año 2012. En lo que respecta a las remesas percibidas desde Italia, representaron el 7.8% del monto total recibido, lo que representó una caída del 11.3% con respecto al último trimestre del año 2012.

En el año 2013 las ciudades que recibieron mayor volumen de remesas fueron Guayaquil, Cuenca, Quito, Ambato y Azogues con una participación total del 65%.

**Gráfico 9. Principales ciudades beneficiarias de remesas****En millones de USD (primer trimestre 2013)**

FUENTE: Banco Central del Ecuador  
 ELABORADO: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Julio 2014

#### 2.4.10 Riesgo país

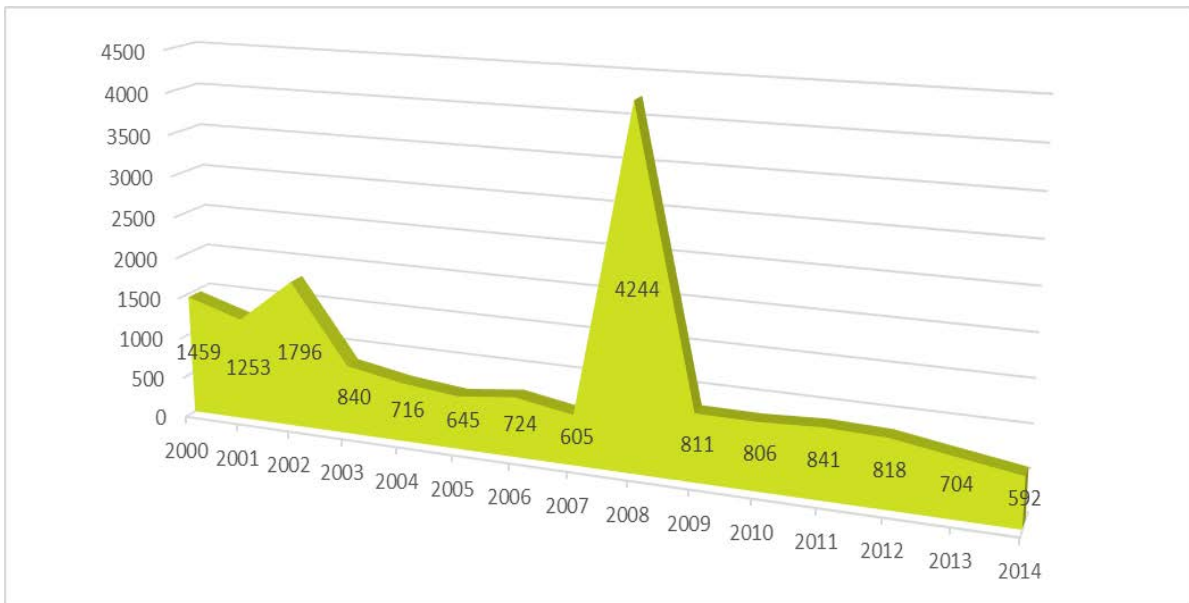
El riesgo país es un indicador que mide el nivel de incertidumbre para otorgar un crédito a un país ya que mide la capacidad de una nación para cumplir con los pagos de un crédito con sus respectivos intereses al momento de su vencimiento. También se define como la sobretasa que se paga en relación con los intereses de los bonos del Tesoro de Estados Unidos. Para ello se miden diferentes indicadores que diariamente modifican el índice de riesgo país como son: inflación, liquidez, devaluaciones, vencimiento de la deuda externa, estabilidad política, fortaleza bancaria, entre otras.

La metodología más usada para la medición del Riesgo País para las economías emergentes es la denominada EMBI (Emerging Markets Bond Index Plus) manejado por el Banco J.P Morgan.

A partir de la dolarización, el riesgo país ecuatoriano mejoró gracias a la estabilidad económica que este nuevo esquema monetario aportó, como se puede observar en el gráfico presentado a continuación:

**Gráfico 10. Evolución riesgo país Ecuador años 2000-2014**

*En puntos básicos*



FUENTE: Banco Central del Ecuador  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Julio 2014

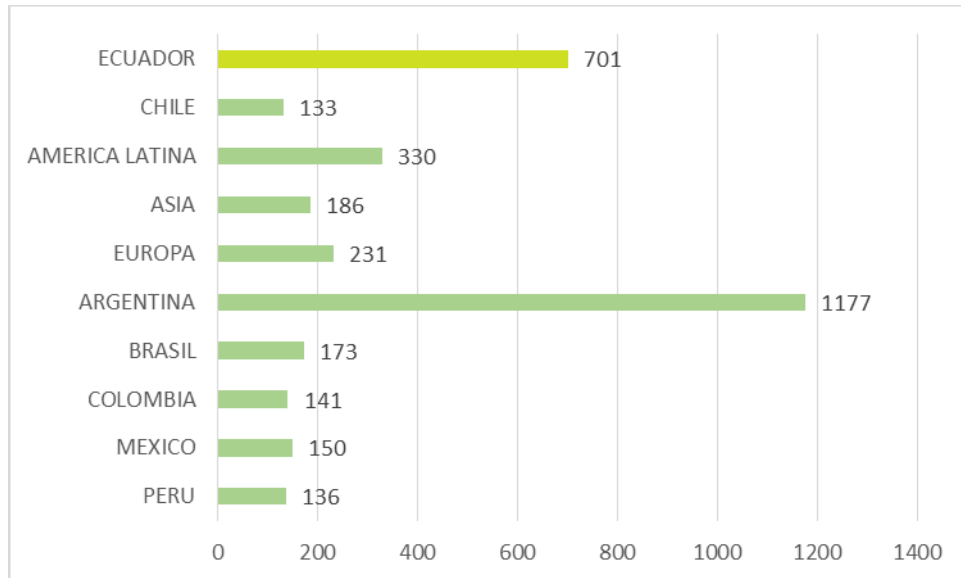
La tendencia de este indicador ha sido decreciente en los últimos años con un pico en el año 2008 de 4244 puntos causado por el anuncio del Presidente Correa sobre la moratoria de la deuda externa en diciembre y también por el cierre de las operaciones de Mutualista Benalcázar. En los años posteriores, el índice decrece y ha ido mejorando gracias al anuncio de recompra de bonos global en el año 2012, elecciones presidenciales con reelección del Presidente, entre otras cosas. A julio de este año 2014 el índice mejoró notablemente con 592 puntos debido a los avances en acuerdos internacionales.

Sin embargo, a pesar de la mejora, Ecuador no es considerado aún como un país seguro para invertir. La política tiene demasiada interferencia en los asuntos judiciales y no hay cabida para la oposición. Igualmente, si comparamos este índice con los países de la región tenemos que Ecuador

aún está por encima de la mayoría a excepción de Argentina y por encima del promedio.

**Gráfico 11. Comparativo Índice EMBI países de la Región**

**Febrero 2013**





FUENTE: Banco Central del Ecuador  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Julio 2014

## 2.4 CONCLUSIONES

- ✓ Los indicadores macroeconómicos actuales ofrecen un escenario positivo para el desarrollo de proyectos inmobiliarios en el país.
- ✓ Un factor de gran incidencia es el mayor acceso a créditos hipotecarios, con mejores beneficios tanto en tasas de interés como en plazos. A pesar de que el BIESS ha tenido algunos problemas en el último año para el otorgamiento de dichos créditos, las condiciones del mercado financiero aún brindan al consumidor final beneficios importantes en este segmento del mercado.

- ✓ Igualmente el fomento por parte del Gobierno con bonos de vivienda, las tasas de inflación controladas y las tasas de interés estables contribuyen al crecimiento del sector de la construcción.
  
- ✓ El crecimiento del PIB al igual que del PIB per cápita, la mejora continua de los salarios mínimos y la reducción del desempleo son indicadores alentadores para el sector de la construcción que además es la industria que más mano de obra no calificada demanda.
  
- ✓ El sector de la construcción está siendo incentivado por parte de políticas gubernamentales, lo que ha contribuido a un escenario positivo que incentiva el crecimiento del sector de la construcción. Existe mayor seguridad para el inversionista al igual que para el consumidor final con condiciones crediticias estables y diversidad de oferta inmobiliaria.

## 2.5 RESUMEN DE INDICADORES MACROECONOMICOS

<b>INFLACIÓN</b>		La inflación se ha mantenido constante en los últimos años con proyección a la baja para este año 2014. Después de la dolarización, este índice logró estabilizarse siendo una de las más bajas de la región.
<b>PIB</b>		El PIB ha registrado incrementos sostenidos en los últimos años, con lo cual se puede concluir un desarrollo del país.
<b>PIB CONSTRUCCIÓN</b>		El sector de la construcción es cada vez más representativo dentro del PIB total del Ecuador, lo que ha determinado la importancia del mismo para el desarrollo del país.
<b>PIB PER CÁPITA</b>		El PIB per cápita ha tenido un incremento muy importante en los últimos años, lo que nuevamente ratifica el desarrollo sostenido del país.
<b>CRÉDITOS</b>		La aparición del BIESS como generador de créditos hipotecarios generó gran dinamismo al sector de la construcción debido a las condiciones que presenta en plazo, tasa y facilidad de calificación.
<b>REMASAS</b>		Las remesas han sido de gran importancia para el desarrollo del sector de la construcción en el país. Sin embargo, en los últimos años el volumen recibido se ha reducido debido al retorno de varios migrantes al país como consecuencia de los problemas económicos que están afrontando los principales países receptores.
<b>RIESGO PAÍS</b>		Riesgo país es un indicador que ha descendido como resultado de los precios del petróleo y del desarrollo económico del país.
<b>BALANZA COMERCIAL</b>		La balanza comercial ha sido históricamente negativa. A pesar de la política de restricción en importaciones, el país aún no puede lograr una balanza comercial positiva sobretodo por su dependencia con las exportaciones petroleras.

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO: formato tomado de Tesis Leonardo Maldonado, MDI 2014

FECHA: Julio 2014

LOCALIZACION



### **3. LOCALIZACION**

#### **3.1 OBJETIVO**

El objetivo del capítulo es entender la relevancia del entorno del terreno donde se desarrollará el Proyecto Casas Rokkuen conociendo sus ventajas y desventajas frente a la competencia. Algunos de los aspectos a tratarse serán: la conectividad vial y peatonal, accesibilidad, topografía, espacios verdes, plazas, centros médicos, servicios públicos, centros comerciales y de ocio, infraestructura en general que nos ayudarán a determinar la factibilidad de este Proyecto en el sector elegido.

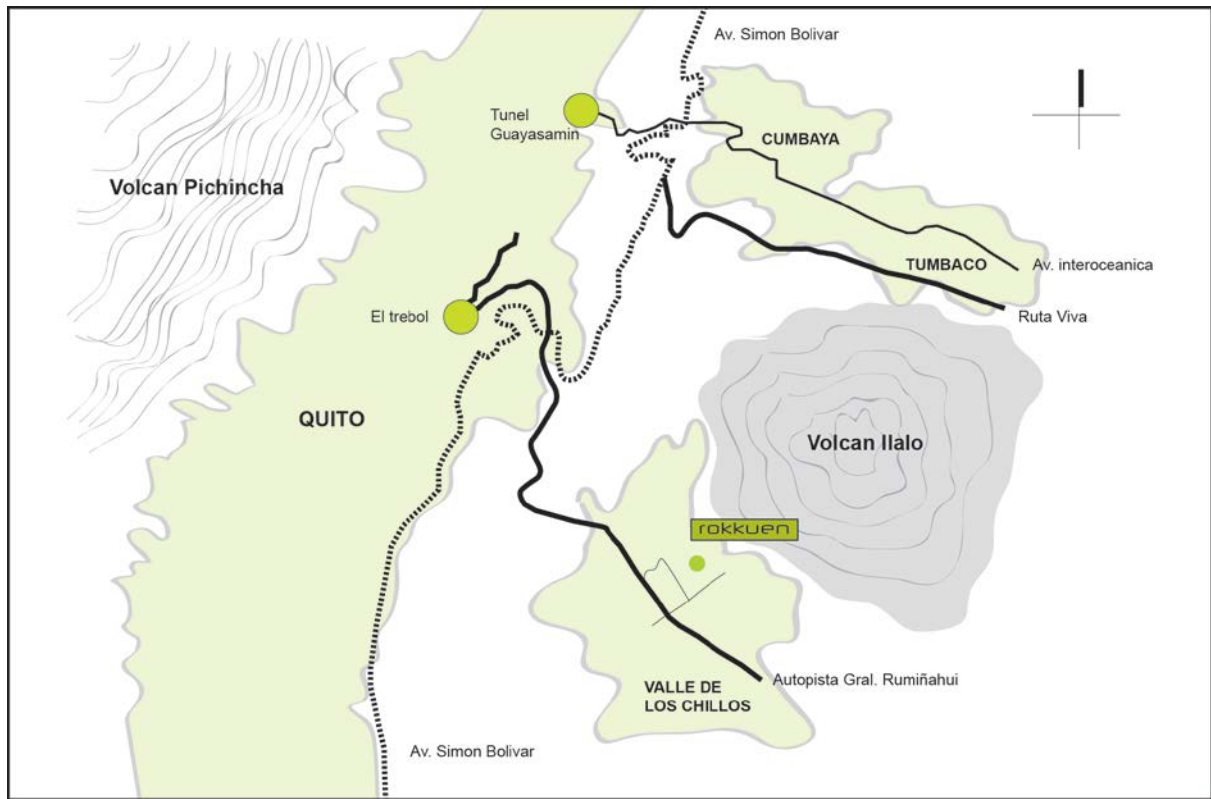
#### **3.2 METODOLOGIA**

La metodología utilizada en este capítulo es vía fuentes primarias, es decir con investigación en el sitio donde se recolectó toda la información necesaria según lo especificado en el objetivo del capítulo.

#### **3.3 UBICACIÓN**

El Proyecto Casas Rokkuen se encuentra ubicado en Quito-Ecuador, en el sector del Valle de los Chillos, ubicado a 25 minutos al Sur Oriente de la ciudad de Quito.



**Imagen 1. Ubicación Casas Rokkuen**

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

El Proyecto está ubicado específicamente en las calles Galaxias y Marte, en el sector conocido como Mirasierra Baja, vía a la localidad de El Tingo. La zona pertenece al Distrito Metropolitano de Quito y abarca las Parroquias de Alangasí, La Merced y El Tingo.

**Imagen 2. Ubicación Casas Rokkuen**



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños

ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños

FECHA: Julio 2014

El sector se ha caracterizado por ser netamente residencial, con construcciones de casas unifamiliares grandes de aproximadamente 300m<sup>2</sup> y lotes de 2000 a 4000 m<sup>2</sup>. Sin embargo, en los últimos años la gran demanda de viviendas incrementó la oferta de conjuntos habitacionales con espacios más compactos, áreas verdes comunales y mayor seguridad para los usuarios.

### 3.4 EL TERRENO

#### 3.4.1 Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

El Distrito Metropolitano de Quito, ha calificado al sector de Mirasierra, como Residencial de Mediana Densidad. A continuación se detalla el IRM del predio.

<b>Zonificación:</b>	A41 (A1002-25)
<b>Lote Mínimo:</b>	1000 m <sup>2</sup> .
<b>Frente Mínimo:</b>	20 m.
<b>COS TOTAL:</b>	50%
<b>COS PB:</b>	25%
<b>Forma de ocupación del suelo:</b>	(A) Aislada
<b>Calificación del suelo:</b>	(SU) Suelo Urbano
<b>Etapas de incorporación:</b>	Etapas 1 (2006 hasta 2010)
<b>Uso Principal:</b>	(R2) Residencial de mediana Densidad

#### PISOS

ALTURA	6 m.	NUMERO DE PISOS	2
--------	------	-----------------	---

#### RETIROS

FRONTAL	5 m.	LATERAL	3 m.
POSTERIOR	3 m.	ENTRE BLOQUES	6 m.

- La topografía: geomórficamente, el terreno tiene una pequeña inclinación por la calle Marte que no supera el 5%, lo cual ayuda a evacuar las lluvias ya que este valle se caracteriza por grandes precipitaciones.

- Los linderos: el terreno se encuentra ubicado en la intersección de la Av. Galaxias y calle Marte. Su forma rectangular crea dos frentes, uno principal hacia la Av. Galaxias, eje transversal, y otro secundario en el lado más pequeño hacia la Calle Marte.
- El clima: el Valle de los Chillos cuenta con un clima subtropical que a lo largo del año oscila entre 10 C a 29 C. Se divide en dos estaciones: invierno con lluvias prolongadas (octubre a mayo) y verano con clima seco (junio a septiembre)

*Imagen 3. Esquina del terreno*



*Imagen 4. Interior del terreno*



### 3.5 EL EQUIPAMIENTO

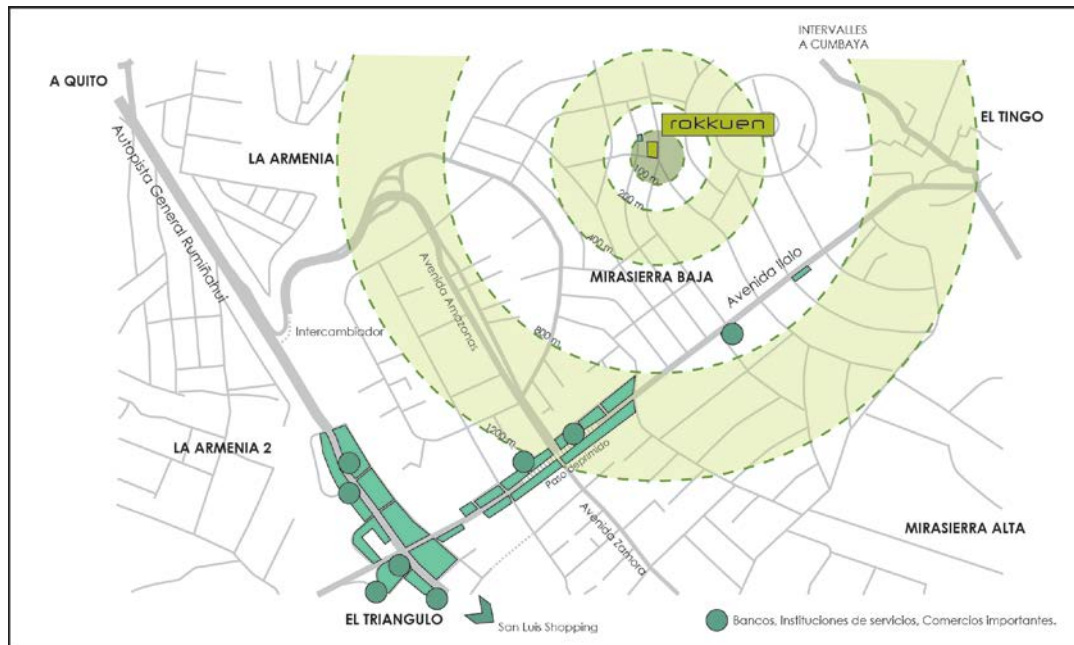
En el sector del Valle de los Chillos se puede encontrar diversidad de servicios y equipamiento, entre los que podemos destacar Bancos, Colegios, Centros de

Salud, Ferreterías, Restaurants, Bares, Discotecas y pequeños negocios que se diversifican en papelerías, venta de ropa, venta comida rápida, entre otros.

1. Zona comercial y de ocio: En la zona comercial del Valle de los Chillos, se encuentra la Plaza del Valle, pequeño centro comercial que cuenta con supermercado, farmacias, tiendas de ropa y restaurantes. Además el Valle cuenta con la Hacienda San Luis Shopping, donde se puede encontrar una gran variedad de locales comerciales, financieros y de entretenimiento.

Entre estos dos polos de comercio, que se unen a través de la Autopista General Rumiñahui en una extensión de 1.3 Km, podemos encontrar gran diversidad de establecimientos. Entre los más relevantes están, Comercial Kywi, Pizza Hut, Pollos Gus, Toyota, Hyundai, Medicity y Metrocar.

**Imagen 5. Plano zona comercial y de ocio**

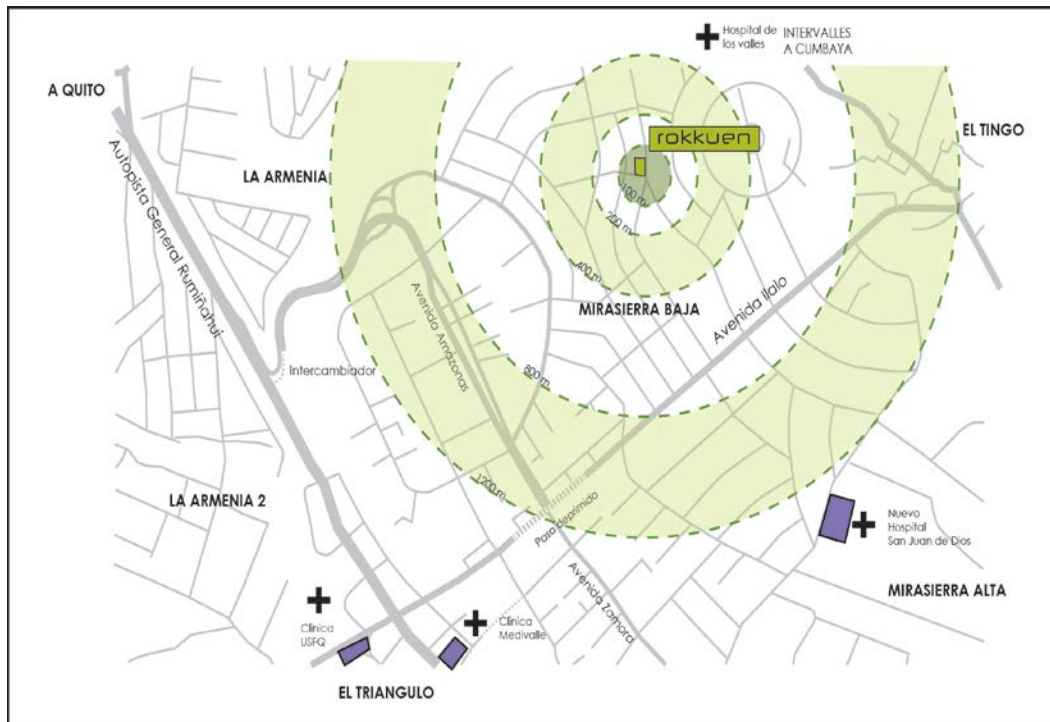


FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

2. Centros de Salud: el Valle de los Chillos cuenta con diferentes centros de salud entre Clínicas de diferentes especialidades, centros de salud prepaga y centros de reposo y rehabilitación. Entre las clínicas principales tenemos a Medivalle, Clínica San Rafael, Novo Clínica. En lo que se refiere a salud prepagada tenemos a Veris, Humana y Clínicas San Francisco de Quito. Adicionalmente, a 20 minutos por la vía Intervalles podemos encontrar el Hospital de los Valles, ubicado en el Valle de Cumbayá.



**Imagen 6. Plano Centros de Salud**

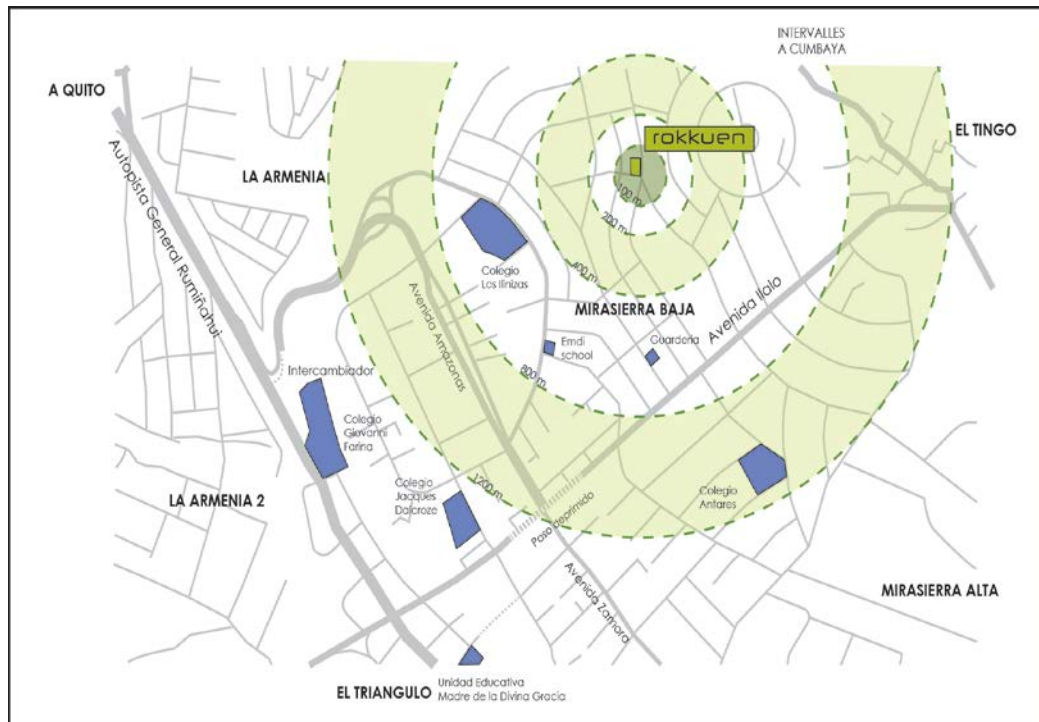


FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

3. Centros Educativos: El sector de Mirasierra cuenta con la presencia de varios establecimientos educativos de nivel pre-escolar, primario y secundario. Entre las principales instituciones se encuentran: Colegio

Geovanny Farina, Colegio Jacques Dalcroze, Unidad Educativa Madre de la Divina Gracia, Colegio los Ilinizas, Colegio Antares, EMDI School. Además la conexión por la Vía Intervalles establece un vínculo con establecimientos educativos de similar nivel y universidades, ubicadas en el Valle de Cumbayá.

**Imagen 7. Plano Centros Educativos**



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

4. Áreas verdes y centros deportivos: En los alrededores del sector existen varios equipamientos deportivos y áreas verdes de uso comunal. La imagen verde del sitio como lugar es una imagen preponderante, existen parques con imágenes de bosques que ayudan a mantener esta visualización de campo.



**Imagen 8. Plano áreas verdes y centros deportivos**



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

5. Edificios institucionales y financieros: El sector de Mirasierra pertenece a la Parroquia de Alangasí, que es parte del Distrito Metropolitano de Quito, por lo cual cuenta con todos los servicios de las empresas municipales como agua potable y alcantarillado, luz eléctrica, alumbrado público y telefonía. Además existen varias empresas privadas, proveedoras de servicios adicionales como son internet y televisión por cable.

### 3.6 CONECTIVIDAD

La Avenida Ilaló es una arteria importante de conectividad para el Valle, en ésta circulan varias líneas de transporte público a las diferentes localidades aledañas y otras que se desplazan a la ciudad de Quito y Cumbayá.

El sistema de transporte público comprende varias Cooperativas de Buses al igual que servicio de taxis y camionetas también asociadas en Cooperativas o Compañías legales.

**Imagen 9. Plano conectividad**



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

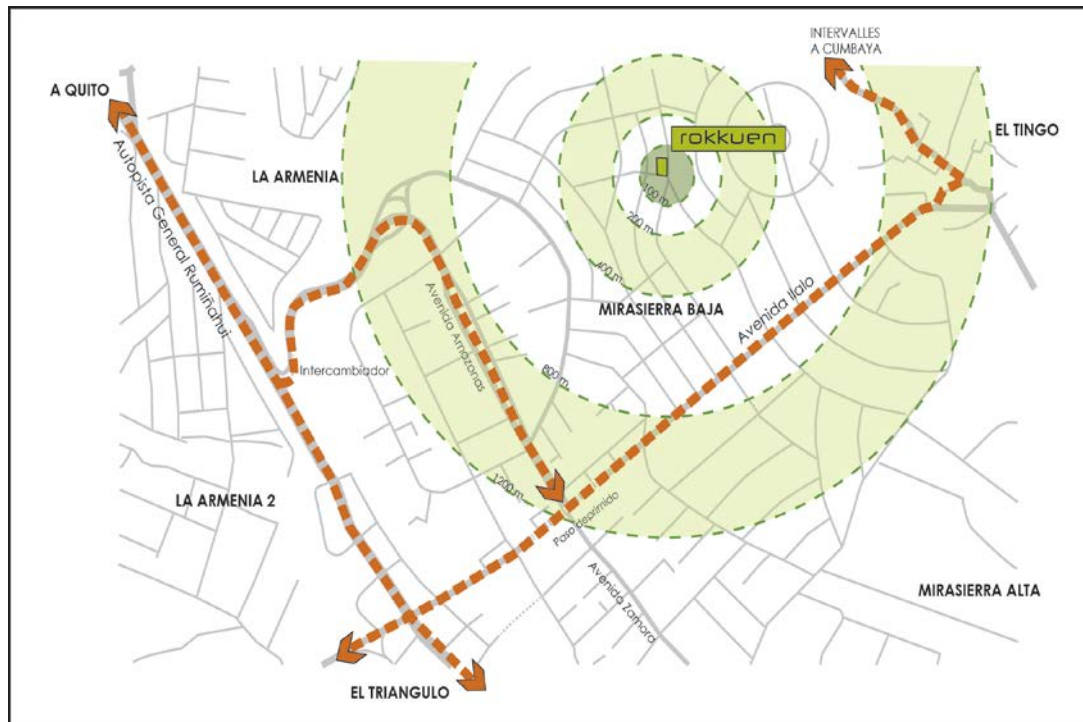
### 3.6 VIAS Y ACCESIBILIDAD

La Autopista General Rumiñahui es la principal vía de conexión entre la ciudad de Quito y el Valle de los Chillos, cuenta con cuatro carriles para circulación vehicular en este sentido y dos carriles en el sentido contrario. El acceso al Valle de los Chillos tuvo grandes problemas de flujo vehicular, los cuales fueron solucionados por un intercambiador, desde la Autopista General Rumiñahui que desemboca en la Avenida Ilaló. Este segundo acceso ha brindado una gran conectividad al sector donde se encuentra el Proyecto y ha reducido considerablemente el tráfico vehicular.

La avenida Ilaló, es una vía de cuatro carriles que conecta el sector comercial del Valle con las localidades aledañas de El Tingo, La Merced y Alangasí. Desde esta vía se accede al Proyecto por calles secundarias, pavimentadas la gran mayoría y en muy buen estado.

De igual manera, se puede acceder desde el Valle de Cumbayá a través de la ruta conocida como Intervalles con salida principal a la Avenida Ilaló.

Imagen 10. Vías de acceso



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

### 3.7 PROYECTOS DE LA ZONA

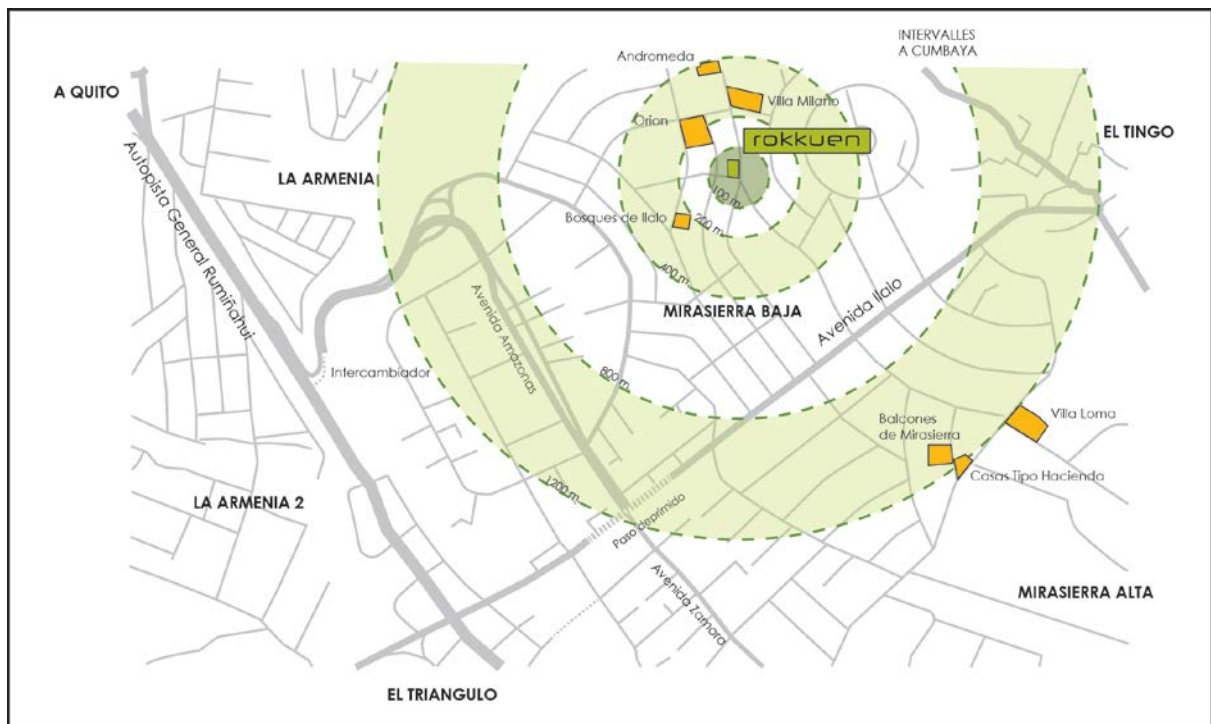
Se han establecido cuatro proyectos inmobiliarios con similares características a las de Casas Rokkuen, los cuales representan la competencia directa de nuestro Proyecto.

**Tabla 7 Proyectos de la Zona**

Nombre	Promotor	Estado de la obra	Total unidades	Área casas (M2)	Precios
Conjunto Villa Milano	Mutualista Pichincha	Obra gris	54	129	desde \$114000-hasta 133000
Bosques de Ilaló	Moncayo y Moncayo Construcciones	Construido	8	125	\$109,000.00
Orión	Riera Construcciones	Construido	48	121	\$94,497.00
Andrómeda	C G Constructora	Acabados	8	148	\$130,000.00
Casas Rokkuen	Bolaños Arquitectos	En planos	10	160	desde \$124.994 hasta \$137.954

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Julio 2014

Imagen 11. Proyectos de la Zona



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños

ELABORADO: Arq. Alejandro Bolaños

FECHA: Julio 2014

casas

rokkuen



Conjunto  
ORION



Conjunto  
Villa Milano





Cada Proyecto de nuestra competencia directa se encuentra en diferentes etapas de construcción, lo que nos permite tener una referencia muy clara de los precios en cada una de ellas en comparación con los nuestros.

### 3.8 PLUSVALIA

Los precios de los terrenos por metro cuadrado en el sector del Valle de los Chillos varían en función de la ubicación de cada uno, sobre todo cuando se encuentran dentro de una Urbanización como se puede apreciar en el caso de Playa Chica y Urb. San Rafael, donde tienden a ser precios más elevados. (Plusvalía, 2014)

**Tabla 8. Plusvalía terrenos de la zona**

SECTOR	DIMENSION (m2)	PRECIO	P/M2
Mirasierra-Rokkuen	2585	\$245,575.00	\$ 95
Mirasierra	1800	\$160,000.00	\$ 89
Urb. San Rafael	1900	\$190,000.00	\$ 100
Alangasí	3840	\$160,000.00	\$ 42
Playa Chica	2500	\$180,000.00	\$ 72

FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Julio 2014

### 3.9 ARRIENDOS

Con respecto a los arriendos, los valores fluctúan entre \$350 a \$600 mensuales. Por un lado están en oferta casas de 3 dormitorios, dos baños y medio con patio posterior en precios que van desde \$350 a \$450. Por otro lado, las casas más grandes tipo villas campestres con dimensiones más grandes varían en precios entre \$550 a \$600. Cabe recalcar que son casas grandes con patios extensos, pero en su mayoría no han sido remodeladas y mantiene los mismos acabados desde el inicio de su construcción.

**Tabla 9. Arriendos de la zona**

SECTOR	DIMENSION (M2)	ARRIENDO	CONDOMINIO
Bella María (Mirasierra)	160	\$ 420.00	\$ 70.00
Casabella (Mirasierra)	145	\$ 350.00	\$ 70.00
Casa Particular (Av. Ilaló)	220	\$ 550.00	-
Villa Toscana (Mirasierra)	130	\$ 450.00	\$ 40.00
Playa Chica	280	\$ 600.00	\$ 50.00

FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Julio 2014



### 3.10 CONCLUSIONES

- ✓ El sector de Mirasierra en el Valle de los Chillos cuenta con todo el equipamiento necesario para la comodidad de sus habitantes.
- ✓ El sector de Mirasierra tiene a la fecha algunos Proyectos Inmobiliarios en diferentes avances de obra. Sin embargo, aún existe un alto potencial de desarrollo inmobiliario en el sector.
- ✓ Los nuevos accesos viales han agregado plusvalía al sector de Mirasierra, al igual que las áreas verdes que brindan al cliente mayor tranquilidad en un ambiente natural.
- ✓ La relación entre el precio de las casas y lo que se paga en alquiler no está directamente relacionado. Sin embargo, es importante conocer los precios en los dos casos para conocer la proyección de inversión en la zona.
- ✓ El sector es netamente para uso familiar, no para inversión como alquiler a futuro.

ESTUDIO DE MERCADO



VIVE  
LO  
NATURAL

## 4. ESTUDIO DE MERCADO

### 4.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Conjunto Casas Rokkuen está compuesto por 10 casas, distribuidas en dos pisos, con una extensión de construcción de 130 m<sup>2</sup>. Cuenta con patio de 36 m<sup>2</sup>, terraza de 24 m<sup>2</sup> y dos parqueaderos cubiertos de 29 m<sup>2</sup>.

La planta baja se compone de sala, comedor, cocina y baño social; mientras que en la planta alta se encuentra el dormitorio principal con su baño privado, dos dormitorios adicionales con un baño completo compartido y el acceso a la terraza.

La promoción y construcción de Casas Rokkuen está a cargo de Bolaños Arquitectos, liderada por el Arquitecto Alejandro Bolaños, quien realizó el diseño y está encargado de la construcción y venta de las casas.

### 4.2 LA OFERTA

El estudio de la oferta es importante para determinar el número de proyectos considerados competencia directa de nuestro Proyecto. De igual manera, proyectos que se encuentran más apartados pueden ser observados de cerca aunque no representan una competencia frontal.

Nuestra área de estudio de oferta se ha definido en el sector de Mirasierra Baja como competencia directa, donde realizaremos el estudio y análisis de los siguientes factores: tipo de producto, tamaño del producto, unidades disponibles, precios, tipo de acabados, ubicación, servicios complementarios, formas de financiamiento, entre otros.

### 4.3 METODOLOGÍA

El análisis de la oferta actual en el sector establecido previamente estará enfocado a Proyectos con características arquitectónicas y económicas similares a las que presenta Casas Rokkuen.

Para ello nos basaremos en información primaria recopilada de revistas y páginas web como MarketWatch, El Portal, Revista Clave, entre otras, y nos basaremos en información secundaria como investigación de campo, visita a ferias de la vivienda e información con personas relacionadas al ámbito inmobiliario y de la construcción.

### 4.4 OFERTA EXISTENTE EN EL SECTOR

Los diferentes proyectos inmobiliarios presentes a la fecha en el sector de Mirasierra Baja están enfocados a un nicho de mercado medio a medio alto. La ubicación rodeada de naturaleza, pero a la vez muy cercana a los diferentes centros de transporte, negocios y ocio han determinado este tipo de demanda en el sector.

En los últimos años, los proyectos desarrollados en la zona han ofertado productos con similares características: casas unifamiliares de 3 dormitorios, con 2 pisos de construcción, un patio independiente y dos parqueaderos por unidad de vivienda. En algunos casos además, se ha ofertado un valor agregado como piscina o áreas comunales con mayores espacios y servicios.

El sector de Mirasierra Baja cuenta a la fecha con cuatro Proyectos en diferentes etapas de construcción, mismos que han sido clasificados como nuestra competencia directa.

**Tabla 10 Competencia directa Mirasierra Baja**

CODIGO	NOMBRE PROYECTO	DIRECCION	PROMOTOR
A	Conjunto Villa Milano	Calle Orión y Av. De Las Galaxias	Mutualista Pichincha
B	Bosque de Ilaló	Los Cometas y Av. De los Planetas	Moncayo y Moncayo Construcciones
C	Orión	Orión y Los Cometas Esq.	Riera Construcciones
D	Andrómeda	Av. De Las Galaxias y Psje Urano	C G Constructora

FUENTE: Paulina Mejía V

ELABORADO POR: Paulina Mejía V.

FECHA: Junio 2014

Existen además tres proyectos en el sector de Mirasierra Alta, que no han sido considerados como competencia directa, pero que pueden ser un referente para la determinación de precios y análisis de factores importantes como diseño arquitectónico.

**Tabla 11 Competencia indirecta Mirasierra Alta**

CODIGO	NOMBRE PROYECTO	DIRECCION	PROMOTOR
F	Villa Loma Conjunto Privado	Av San Juan de Dios y El Cisne	SPF Arquitectos
G	Casas tipo Hacienda	Av San Juan de Dios y Pingüinos	Galarza y Galarza Constructora
H	Balcones de Mirasierra	Calle Pingüinos y El Cisne	Spacio Inmobiliario

FUENTE: Paulina Mejía V

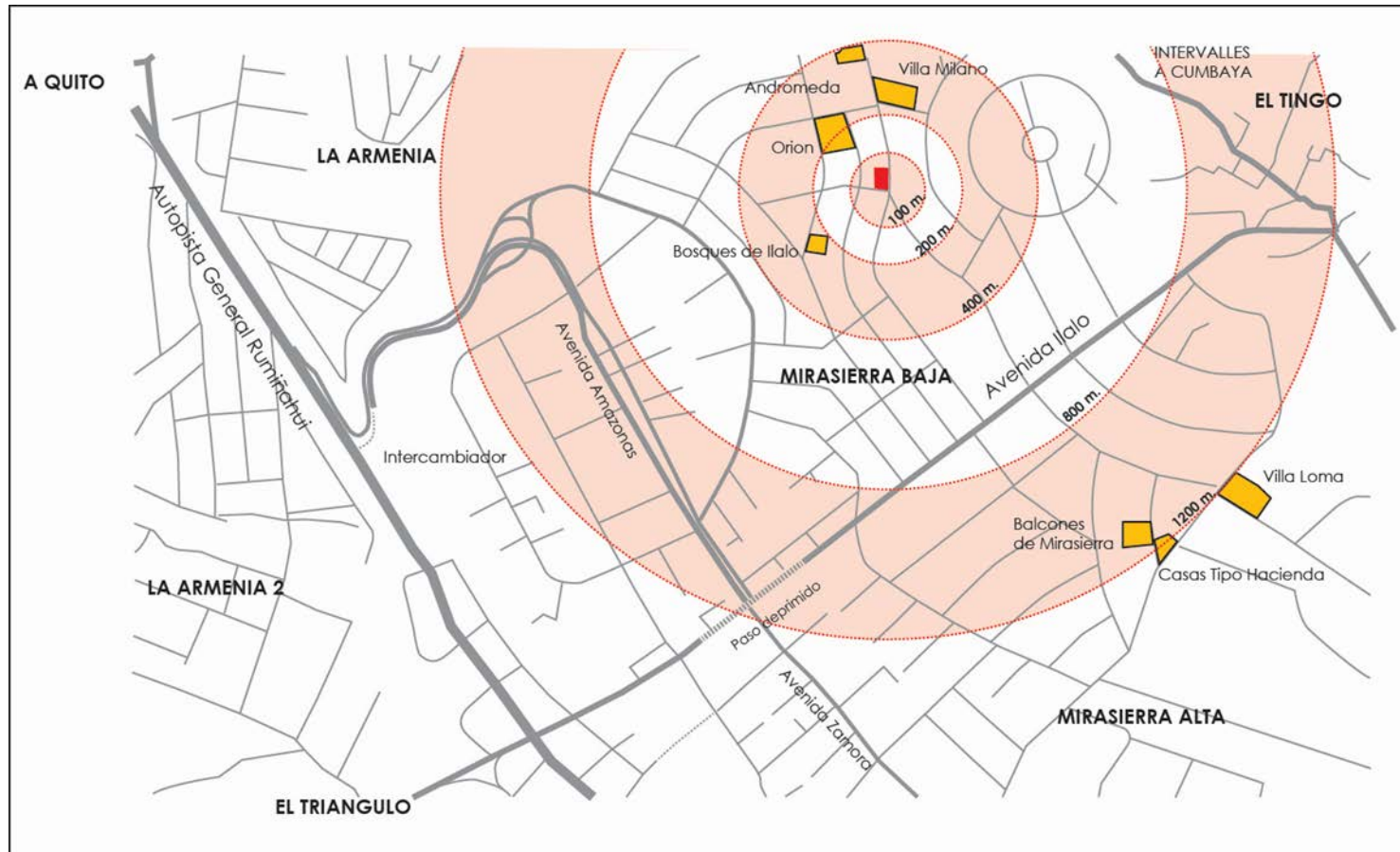
ELABORADO POR: Paulina Mejía V.

FECHA: Junio 2014

#### 4.4 UBICACIÓN DE LA COMPETENCIA DIRECTA E INDIRECTA

Como mencionamos anteriormente, los cuatro proyectos elegidos como competencia directa de Casas Rokkuen se encuentran ubicados en la zona conocida como Mirasierra Baja. La Avenida Ilaló divide Mirasierra Baja de Mirasierra Alta, ésta última caracterizada por una pendiente natural, con Conjuntos Habitacionales consolidados y con menos espacios verdes.

**Imagen 12. Ubicación competencia directa e indirecta**



FUENTE: Paulina Mejía V.  
 ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Junio 2014

## 4.5 CARACTERISTICAS DE LA COMPETENCIA

### 4.5.1 Información general de la competencia directa

Las fichas individuales con información de la competencia se encuentran en Anexos 1 a 4.

**Tabla 12 Características de la Competencia**

CARACTERISTICAS GENERALES						PRECIOS UNIDADES DE VIVIENDA				
Código	Nombre	Dirección	Promotor	Estado de la obra	Avance de la obra	Total unidades	Área casas (M2)	Precio casa más representativa	Precio promedio	Precio promedio/m2
A	Conjunto Villa Milano	Calle Orión y Av. De Las Galaxias	Mutualista Pichincha	Obra gris	50%	54	129	\$114,000.00	\$123,000.00	\$883.72
B	Bosque de Ilaló	Los Cometas y Av. De los Planetas	Moncayo y Moncayo Construcciones	Construido	100%	8	125	\$109,000.00		\$872.00
C	Orión	Orión y Los Cometas Esq.	Riera Construcciones	Construido	100%	48	121	\$94,497.00	\$95,746.00	\$780.97
D	Andrómeda	Av. De Las Galaxias y Psje Urano	C G Constructora	Acabados	80%	8	148	\$130,000.00		\$878.38
E	Casas Rokkuen	Calle Marte y Av. De Las Galaxias	Bolaños Arquitectos	En planos	0%	10	160	\$124,994.00	\$137,954.00	\$862.21

FUENTE: Paulina Mejía V.

ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños

FECHA: Junio 2014

#### 4.5.2 Información general de las ventas

**Tabla 13. Información general de ventas**

VELOCIDAD DE VENTAS											
Código	Nombres	Total unidades	Unidades disponibles	Unidades vendidas	% vendido	Fecha inicio ventas	Fecha inicio de la obra	Entrega del proyecto	Tiempo de construcción (meses)	Meses de venta	Absorción de ventas mensuales
A	Conjunto Villa Milano	54	27	27	50%	1/6/2013	1/8/2013	30/9/2014	13	12	2.2
B	Bosque de Ilaló	8	1	7	88%	1/1/2013	1/2/2013	30/04/2014	14	17	0.6
C	Orión	48	2	46	96%	1/4/2011	1/6/2011	30/11/2013	29	38	1.3
D	Andrómeda	8	0	8	100%	1/4/2013	1/6/2013	30/08/2014	14	9	0.7
E	Casas Rokkuen	10	10	0	0%	1/9/2014	1/1/2015	30/01/2016	12	0	0.0

FUENTE: Paulina Mejía V.

ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños

FECHA: Junio 2014



#### 4.6 CALIFICACION DE LA COMPETENCIA

Para definir la calificación de nuestra competencia, hemos analizado los siguientes factores que nos ayudarán a determinar las ventajas y desventajas que cada uno de los Proyectos de nuestra competencia ofrece:

- ✓ Ubicación: este factor es uno de los más importantes para la calificación de la competencia ya que está directamente relacionado con la evolución de la plusvalía y con servicios adicionales que ofrece el sector.
- ✓ Diseño: mide no solo la estética externa de un Proyecto, sino también su distribución interna, áreas comunales y funcionalidad.
- ✓ Unidades: en este punto es importante revisar el segmento sobre el cual estamos trabajando.
- ✓ Accesibilidad: este es un factor muy importante tanto en el acceso vehicular como peatonal, disponibilidad de transporte público, infraestructura vial adecuada.
- ✓ Acabados: este factor genera un valor agregado a los diferentes proyectos y define el precio final del bien.
- ✓ Seguridad del sector: es un factor de gran importancia para los potenciales clientes, sobre todo para clientes ubicados en segmentos medio a alto. Buscan seguridad interna del proyecto y seguridad del sector en general.
- ✓ Áreas comunales: para ciertos clientes potenciales, es muy importante la oferta en áreas comunales que le puede brindar un proyecto. Las áreas de BBQ, parques infantiles y piscinas son más atractivas para los clientes.
- ✓ Precio: se analizan las promociones, precio por metro cuadrado y evolución del precio según el avance de obra de cada proyecto.
- ✓ Financiamiento: influye en la decisión de compra de los potenciales clientes porque dependen mucho de la flexibilidad por parte del Promotor, para acceder a la unidad de vivienda.

**Tabla 14. Calificación ponderada de la competencia**

FACTOR	% peso	Villa Milano		Bosque de Ilaló		Orión		Andrómeda		Casas Rokkuen	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Ubicación	15%	3	0.45	5	0.75	3	0.45	3	0.45	3	0.45
Diseño	15%	4	0.6	3	0.45	3	0.45	3	0.45	5	0.75
Unidades	5%	2	0.1	3	0.15	2	0.1	3	0.15	3	0.15
Accesibilidad	10%	4	0.4	4	0.4	4	0.4	4	0.4	4	0.4
Acabados	15%	4	0.6	3	0.45	3	0.45	3	0.45	4	0.6
Seguridad	10%	4	0.4	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3
Áreas comunales	10%	4	0.4	2	0.2	3	0.3	2	0.2	3	0.3
Precio	15%	4	0.6	4	0.6	5	0.75	4	0.6	4	0.6
Financiamiento	5%	3	0.15	3	0.15	5	0.25	3	0.15	4	0.2
<b>Promedio ponderación</b>	100%	<b>3.7</b>		<b>3.45</b>		<b>3.45</b>		<b>3.15</b>		<b>3.75</b>	

ESCALA	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
		5	4	3	2

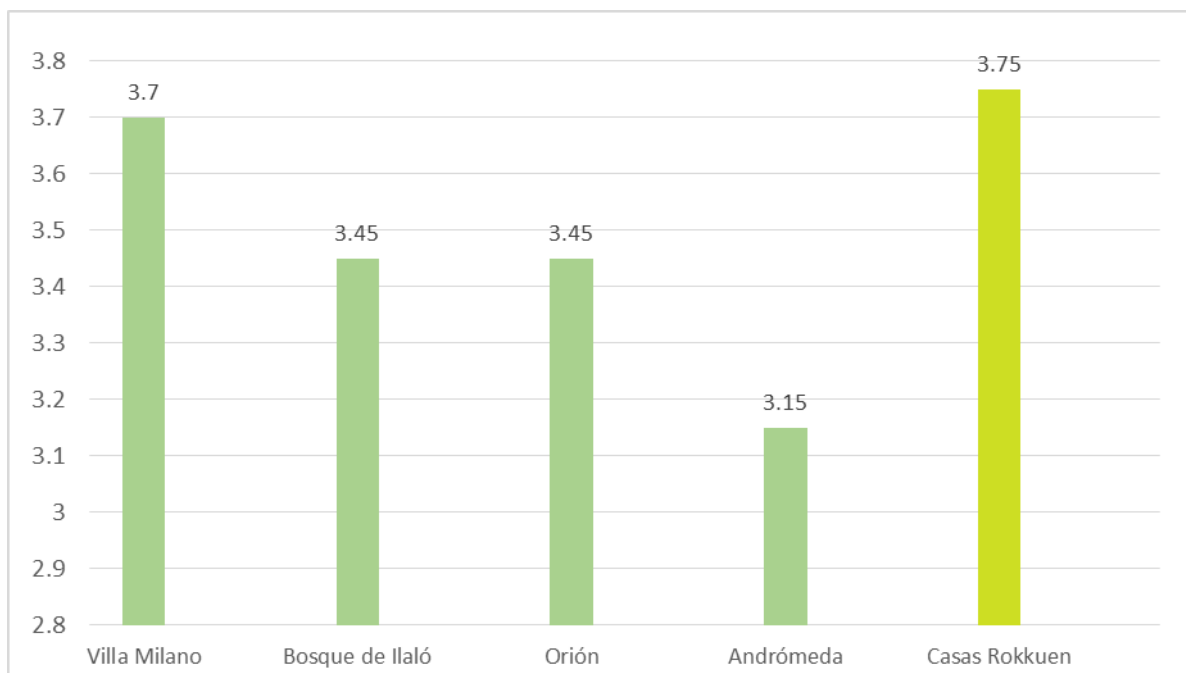
FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños  
FECHA: Junio 2014

#### 4.6.1 Análisis promedio ponderado Casas Rokkuen

En función al análisis de cada variable podemos apreciar que Casas Rokkuen presenta mayores ventajas competitivas frente a su competencia. Uno de los factores principales es su diseño arquitectónico que nos brinda mejor calidad de espacios, mayor iluminación natural, dos parqueaderos cubiertos, mayor área verde por unidad de vivienda.

Otra ventaja es su cercanía a parques y lugares de recreación, su ubicación y accesibilidad también hacen de este Proyecto un gran atractivo para los clientes.

**Gráfico 12. Promedio ponderado**



FUENTE: Paulina Mejía V.

ELABORADO POR: Paulina Mejía V.

FECHA: Junio 2014

Es importante recalcar que cada Proyecto tiene alguna ventaja competitiva frente a sus competidores, como es el caso de Villa Milano que cuenta con mejor oferta de precios en diferentes tipos de casas, además de ser la única con áreas recreativas extensas e inclusive piscina. De igual manera, Villa Milano tiene el respaldo de Mutualista Pichincha con gran trayectoria en el

mercado inmobiliario y con mayor facilidad para la obtención del crédito hipotecario.

#### 4.6.2 Análisis porcentaje de avance de obra

Cada Proyecto de nuestra competencia directa se encuentra en diferentes etapas de construcción, lo que nos permite tener una referencia muy clara de los precios en cada una de ellas en comparación con los nuestros.

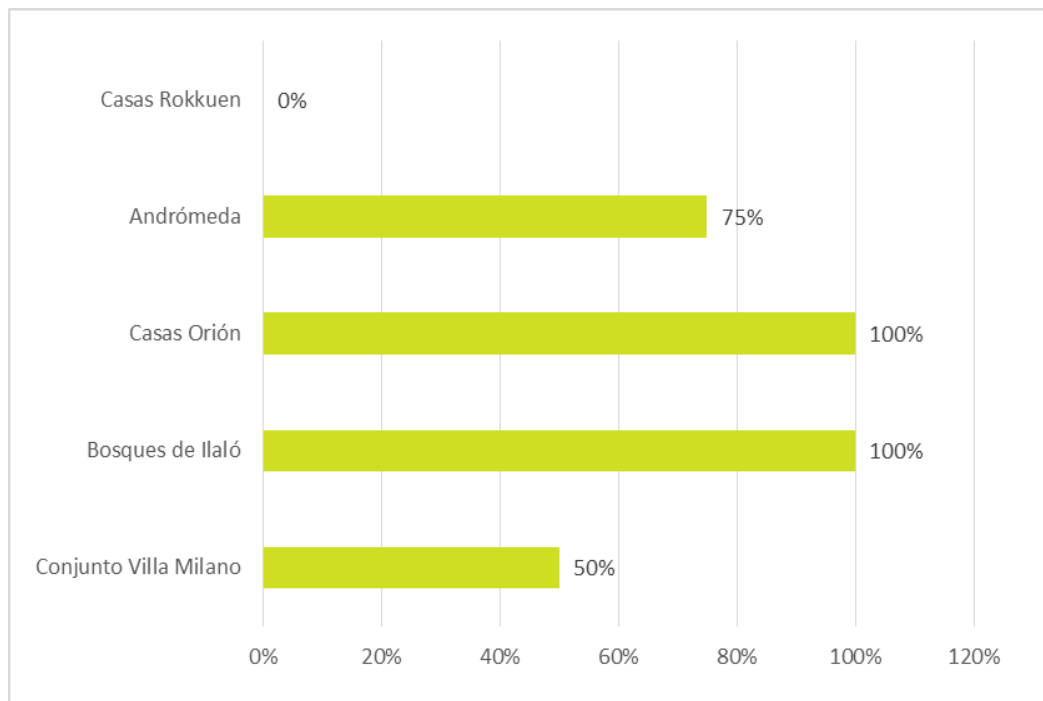
**Tabla 15. Porcentaje de avance de obra/precios**

Código	Nombre	Estado de la obra	Avance de la obra	Precio promedio/m <sup>2</sup>
A	Conjunto Villa Milano	Obra gris	50%	\$883.72
B	Bosques de Ilaló	Construido	100%	\$872.00
C	Casas Orión	Construido	100%	\$780.97
D	Andrómeda	Obra gris	75%	\$878.38
E	Casas Rokkuen	En planos	0%	\$846.15

FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO POR: Paulina Mejía V.  
FECHA: Junio 2014

En función del avance de obra, los precios de los Proyectos se van incrementando, por lo cual esta variable es de gran ayuda para la determinación de precios en un proyecto nuevo, como es nuestro caso.

Bosques de Ilaló tiene el mayor avance de obra y presenta el precio por metro cuadrado más alto entre los cinco proyectos de la competencia con \$872. En este caso destacamos a Conjunto Villa Milano con el precio más alto dentro de la competencia directa, debido a los servicios recreacionales adicionales que brinda como piscina y área extensa de BBQ.

**Gráfico 1. Avance de obra**

FUENTE: Paulina Mejía V.  
 ELABORADO POR: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Junio 2014

#### 4.6.3 Análisis y evaluación del promotor

Los constantes problemas con algunas Constructoras del país han generado en el cliente la necesidad de buscar una empresa con prestigio y solidez en el mercado inmobiliario. Sin embargo, muchos profesionales relacionados en el área también han desarrollado proyectos más pequeños que han tenido gran acogida en los clientes.

Es importante conocer a los promotores de los proyectos que conforman nuestra competencia directa, para entender sus fortalezas y debilidades en relación al producto que estamos ofreciendo. La escala de evaluación se ha definido del 1 al 5, siendo uno el de menor peso y 5 el de mayor peso.

Tabla 16 Promotores competencia

Código	Nombre	Promotor	Evaluación
A	Conjunto Villa Milano	Mutualista Pichincha	5
B	Bosques de Ilaló	Moncayo y Moncayo Construcciones	2
C	Orión	Riera Construcciones	4
D	Andrómeda	C G Constructora	3
E	Casas Rokkuen	Bolaños Arquitectos	2

FUENTE: Paulina Mejía V.  
 ELABORADO POR: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Junio 2014



Mutualista Pichincha

Mutualista Pichincha es uno de los promotores inmobiliarios más conocidos en el país, por lo que está calificados con el puntaje más alto. Mutualista Pichincha maneja una fuerza de ventas muy amplia y cuenta con bases de clientes a nivel nacional, en muchos casos clientes recurrentes.



De igual manera Riera Constructora, de inversionistas españoles, está creciendo en el desarrollo de proyectos inmobiliarios en el país. A la fecha están construyendo un proyecto de departamentos en la calle Colón y Av. Amazonas, en la ciudad de Quito.



casas Rokkuen se encuentra desarrollada por Bolaños Arquitectos, a cargo del Arquitecto Alejandro Bolaños. Es un primer Proyecto de Construcción, por lo cual se le ha calificado con menor puntaje.

**Moncayo & Moncayo**  
Construcciones



De igual manera, Bosques de Ilaló está siendo desarrollado por el Arquitecto Moncayo a través de la Constructora de su propiedad. Obtuvo la misma calificación que Casas Reukken.

#### 4.6.4 Análisis absorción de ventas

La absorción de ventas es un factor muy importante para nuestro análisis porque nos permite determinar el número de unidades vendidas al mes en un período de promoción de ventas determinado por cada proyecto.

La velocidad de ventas de un proyecto depende entonces de la estrategia comercial donde se incluye la promoción, el plan de ventas y planes de financiamiento que cada promotor ofrece a sus potenciales clientes.

En el caso del Conjunto Villa Milano se puede apreciar un índice muy por encima al de la media (2.2%), debido a la fuerza de ventas y a las pre ventas realizadas por Mutualista Pichincha y al gran impulso publicitario que se realiza todos los fines de semana para atraer clientes. Es el Proyecto son mayor número de unidades y tiene vendido a la fecha el 50%. De igual manera el Conjunto Orión tiene una absorción de ventas superior al de los otros tres Proyectos, solamente por debajo de Villa Milano.

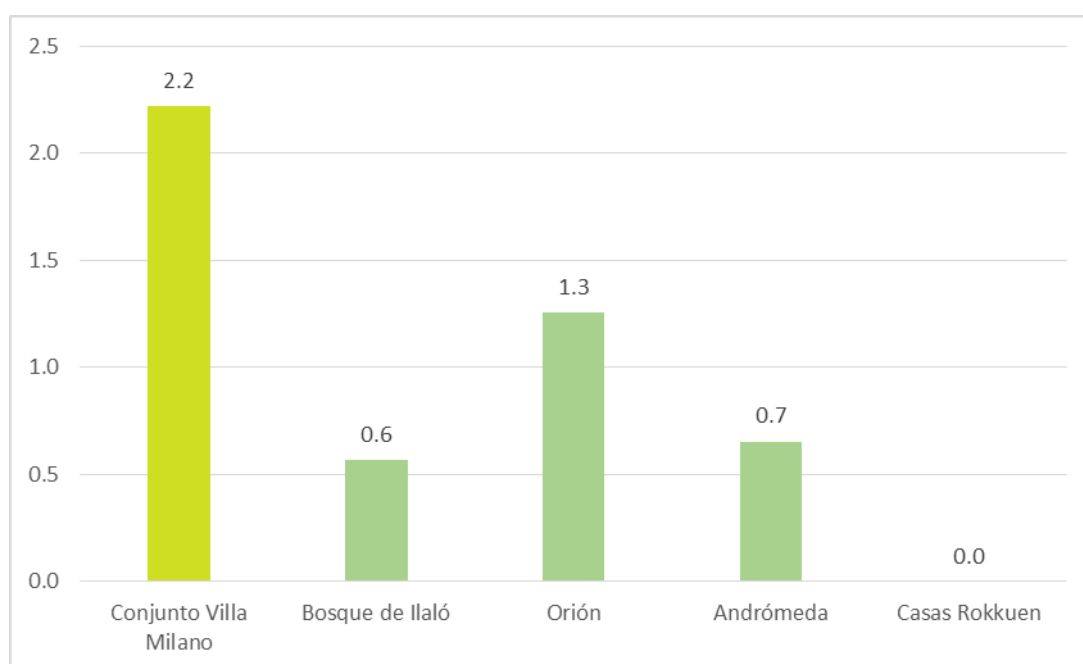
**Tabla 17 Absorción ventas competencia directa**

Código	Nombre	Total unidades	Absorción de ventas mensuales
A	Conjunto Villa Milano	54	2.2
B	Bosque de Ilaló	8	0.6
C	Orión	48	1.3
D	Andrómeda	8	0.7
E	Casas Rokkuen	10	0.0

FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

Podemos destacar también que los Proyectos Andrómeda y Bosques de Ilaló tienen índices de absorción bastante bajos debido a la oferta de pocas unidades de vivienda. Por su lado, Casas Rokkuen es un Proyecto en planos que no ha realizado aun preventas, por lo cual hace que el promedio de absorción disminuya considerablemente.

**Gráfico 2. Absorción ventas competencia directa**



FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

#### 4.6.5 Análisis precios por metro cuadrado (M2)

Varios factores influyen en la determinación del precio por metro cuadrado de un bien entre los que podemos destacar: tipo de acabados, área del bien, adicionales comunales, entre otros. La variación de los precios depende del enfoque comercial, ubicación del bien y del segmento socio económico al cual se dirija la promoción.

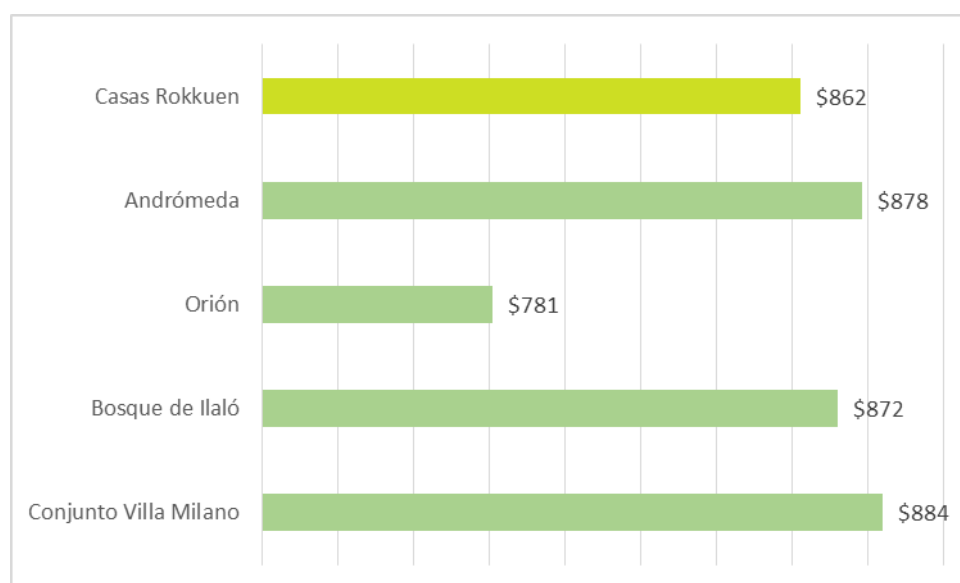


**Tabla 18. Precio promedio por metro cuadrado (M2)**

Código	Nombre	Precio/m2
A	Conjunto Villa Milano	\$884
B	Bosque de Ilaló	\$872
C	Orión	\$781
D	Andrómeda	\$878
E	Casas Rokkuen	\$862
<b>Precio promedio</b>		<b>\$855</b>

FUENTE: Paulina Mejía V.  
 ELABORADO POR: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Junio 2014

El precio promedio fluctúa entre \$781 y \$884, es decir que existe una diferencia de \$5 entre el más bajo y el más alto. El precio promedio es de \$852 aproximadamente, por lo cual Casas Rokkuen debe determinar su precio final de ventas dentro de este rango para ser competitivo frente a los otros cuatro Proyectos analizados.

**Gráfico Error! No text of specified style in document.3. Precio promedio por metro cuadrado**

FUENTE: Paulina Mejía V.  
 ELABORADO POR: Paulina Mejía  
 FECHA: Junio 2014

#### 4.7 PERFIL DEL CLIENTE

Antes de realizar una estrategia comercial y de ventas, es imperativo conocer el perfil general de nuestros clientes potenciales. Para ello se han identificado los siguientes parámetros:

- ✓ Tipo de cliente: busca una casa familiar, con áreas verdes internas y externas para vivir con su familia. El objetivo para este producto no es el alquiler posterior, sino el uso propio.
- ✓ Tipo de financiamiento: 70% u 80% de financiamiento a 15 años plazo con tasa de interés para segmento hipotecario promedio actual del 9.5%.

**Tabla 19. Cuota vs ingreso familiar requerido**

Código	Nombre	Precio casa más representativa	Cuota 15 años, 9.5%	Ingreso familiar requerido
A	Conjunto Villa Milano	\$114,000.00	\$1,190.42	\$ 3,968.05
B	Bosques de Ilaló	\$109,000.00	\$1,138.20	\$ 3,794.02
C	Orión	\$94,497.00	\$986.76	\$ 3,289.20
D	Andrómeda	\$130,000.00	\$1,357.49	\$ 4,524.97
E	Casas Rokkuen	\$124,994.00	\$1,305.22	\$ 4,350.73

FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

En el siguiente cuadro se resume el perfil del cliente potencial para el tipo de producto que estamos ofreciendo con Casas Rokkuen.

Tabla 20. Perfil del cliente potencial

PERFIL DEL CLIENTE	
Segmento del mercado	Medio a medio alto
Cliente	Familiar
Miembros	3 a 4
Rango edad	30 a 50 años
Lugar residencia actual	Valle de los Chillos, Norte y Sur de Quito
Necesidad y aspiraciones	Búsqueda de mayor tranquilidad y naturaleza para la crianza de los hijos con espacios recreativos individuales y comunales
Situación del trabajo	Empleados privados con algún nivel de supervisión
Preferencias en plazo crédito	15 a 20 años
Tasa interés promedio	9.50%
Cuota promedio	\$ 1,164.00
Rango ingresos familiares requeridos	\$4000-\$5000

FUENTE: Paulina Mejía V.  
 ELABORADO POR: Paulina Mejía  
 FECHA: Junio 2014

#### 4.8 CONCLUSIONES

Una vez realizada la evaluación de los factores más importantes que influyen en la decisión final del cliente para la compra de una unidad de vivienda, podemos rescatar las siguientes conclusiones:

- ✓ La oferta en el sector de Mirasierra Baja no es mayormente representativa. Hemos analizado cuatro Proyectos con un producto de similares características en precio por metro cuadrado, producto y área.
- ✓ El precio promedio de metro cuadrado en la zona es \$852, saliendo un poco de este rango el Proyecto Orión con un precio promedio por metro cuadrado de \$781.

- ✓ Con respecto a los acabados y al diseño arquitectónico, Casas Rokkuen está dirigido al segmento medio a medio alto. Se destaca su diseño arquitectónico diferente a los de la competencia, con iluminación y espacios más amplios.
- ✓ Con respecto al promedio de ventas y de absorción notamos que mientras más unidades están ofertadas por un Proyecto determinado, mayor es el índice de absorción. Los proyectos más pequeños tienen índices más bajos. Además es importante la marca que está detrás y la promoción publicitaria.

COMPONENTE ARQUITECTONICO



VIVE  
LO  
NATURAL

## 5. COMPONENTE ARQUITECTONICO

### 5.1 OBJETIVO

El Proyecto Conjunto Casas Rokkuen, es un proyecto inmobiliario de viviendas unifamiliares (casas) en régimen de propiedad horizontal. Se lo desarrolla en una sola etapa. Ha sido planificado por el estudio de arquitectura **Bolaños Arquitectos** y será construido por **Tectónica** Constructora.

En este capítulo se expone el concepto y el partido arquitectónico del proyecto, su funcionalidad y la optimización de los espacios como la innovación de los mismos, la imagen tanto en su volumetría como en sus materiales. Además se realizarán los análisis de áreas, acabados y servicios.

### 5.2 ANTECEDENTES DE DISEÑO

El estudio de arquitectura **Bolaños Arquitectos**, lleva una trayectoria de 12 años en las áreas de planificación urbana, diseño arquitectónico, diseño interior y diseño institucional.

Para el diseño de vivienda en el Valle de los Chillos, el estudio de arquitectura hizo un análisis de mercado en base a las aspiraciones que los clientes esperan de una vivienda fuera de la ciudad, sus características físicas y espaciales, dando como resultado el presente proyecto.

El primer Conjunto Habitacional desarrollado por este estudio de arquitectura fue Casas Tenjin, conjunto de 8 casas ubicadas a pocos metros del Proyecto actual. El concepto arquitectónico es el mismo y está basado en casa patio.

### 5.3 METODOLOGIA

El análisis del concepto arquitectónico para el Proyecto Conjunto Casas Rokkuen se basa primeramente en la evaluación del Informe de Regulación

Metropolitana (IRM). Este análisis nos permitirá manejarnos dentro de las reglamentaciones existentes para la zona.

De igual manera, se realizará un breve análisis de la localización del Proyecto enfocado en la accesibilidad al mismo y su impacto dentro del sector. Así mismo, se analizará al diseño arquitectónico como tal, haciendo referencia a las áreas, espacios comunales, planos, distribución de cada unidad de vivienda, entre otros.

#### **5.4 UBICACIÓN**

El Proyecto Casas Rokkuen se encuentra ubicado en Quito-Ecuador, en el sector del Valle de los Chillos, ubicado a 25 minutos al Sur Oriente de la ciudad de Quito, específicamente en las calles Galaxias y Marte, en el sector conocido como Mirasierra Baja, vía a la localidad de El Tingo. La zona pertenece al Distrito Metropolitano de Quito y abarca las Parroquias de Alangasí, La Merced y El Tingo.

**Imagen 13. Ubicación Casas Rökkuen**



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Junio 2014

## 5.5 ANALISIS DEL INFORME DE REGULACION METROPOLITANA IRM

El Informe de Regulación Metropolitana es un instrumento de información básica sobre las especificaciones obligatorias para la habilitación del suelo y la edificación.

Según el Informe de Regulación Metropolitana (IRM), el Proyecto Casas Rökkuen debe cumplir con los siguientes requisitos:



Tabla 21. Regulación Metropolitana

Regularizaciones					
Zona		Pisos		Retiros	
Zonificación:	A1 (A60-50)	Altura:	6m	Frontal:	5m
Lote mínimo:	1000 m <sup>2</sup>	Número de pisos:	2	Lateral:	3m
Frente mínimo:	15 m			Posterior	3m
COS TOTAL:	50%			Entre bloques:	6m
COS PB:	25%				

Forma de ocupación del suelo			
Clasificación del sue Pisos	(SU) Suelo Urbano		
Etapas de incorporación:	Etapa 1		
Uso principal:	R1 Residencial Baja Densidad		

Fuente: IRM Municipio de Quito  
 Elaborado por: Paulina Mejía V.  
 Fecha: Junio 2014.

### 5.5.1 Evaluación IRM

Según el IRM la zonificación que debe cumplirse es la siguiente:

- Forma ocupación del suelo:

Debe mantener los retiros frontales de 5m, lateral y posterior de 3m y entre bloques de 6m.

- Lote mínimo:

El lote mínimo requerido para este sector es de 1000 m<sup>2</sup>. El Proyecto Casas Rokkuen tiene un área de 2.585 m<sup>2</sup>.

- Número de pisos:

Para esta zona se especifican hasta 2 pisos como máximo, es decir hasta 6 m de altura.

- Coeficiente de Ocupación del Suelo:

COS Planta Baja: 25% lo que significa que el porcentaje máximo en planta baja que se debe ocupar corresponde al 25% del total del terreno.

COS Total: 50%, es decir el COS PB multiplicado por el número de pisos permitido que para nuestro caso corresponde al 50% de coeficiente de ocupación total del terreno.

### 5.5.2 Coeficiente de ocupación del suelo

El COS es el área edificada computable y el área del lote. El COS de planta baja (COS PB) es la relación entre el área computable en planta baja y el área

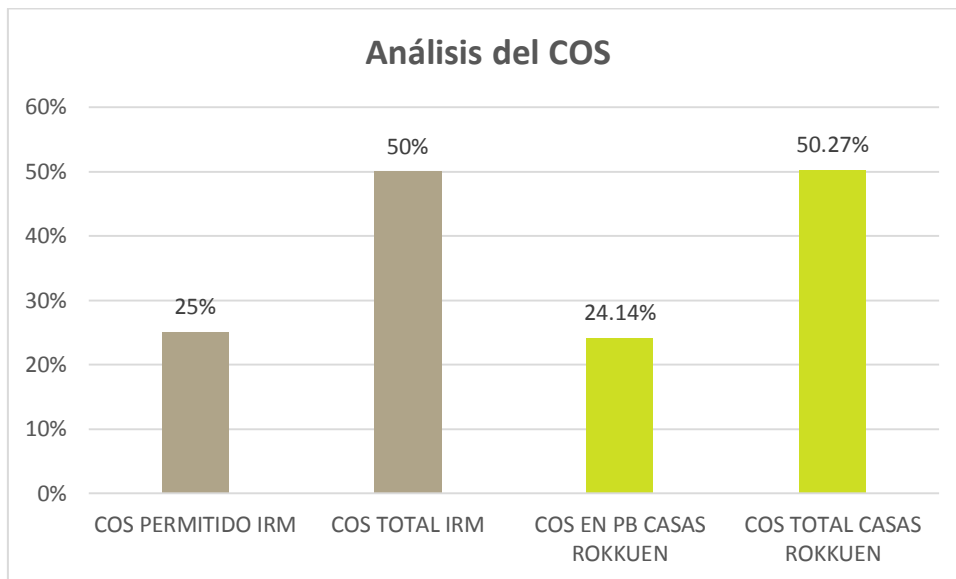
del lote. El COS total (COS TOTAL) es la relación entre el área total edificada computable y el área del lote.

El coeficiente de ocupación del suelo se calcula sobre el área útil del terreno, es decir 2.585 m<sup>2</sup>. Para el Proyecto Casas Rokkuen, el área máxima útil en PB puede ser 646 m<sup>2</sup> y el coeficiente de ocupación del suelo total será como máximo de 1.292 m<sup>2</sup>.

**Tabla 22. Coeficiente suelo**

CUADRO DE AREAS GENERALES	Áreas (m <sup>2</sup> )	% Ocupación	Alcance
Terreno	2585	100%	
COS IRM	646.25	25%	
COS TOTAL IRM	1292.5	50%	
Area util PB	624.00	24.14%	<b>OK</b>
Area Util Total	1,299.20	50.26%	<b>OK</b>

Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Paulina Mejía V.  
Fecha: Junio 2014.

**Gráfico 4. Análisis Cos**

Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Paulina Mejía V.  
 Fecha: Junio 2014.

Según el COS PB para este sector, el área de construcción máxima es del 25% sobre el total del terreno, es decir 646 m<sup>2</sup> con un COS TOTAL del 50%, es decir 1292 m<sup>2</sup>. Para nuestro Proyecto, en PB estamos ocupando el 24% mientras que en el área total cumplimos con el 50% estipulado, siendo totalmente eficientes en el uso del suelo.

## 5.6 INFORMACION GENERAL DEL CONJUNTO CASAS ROKKUEN

Después de un análisis de las tipologías y los proyectos que se encuentran en oferta actualmente, se llegó a la conclusión que se debía potenciar el uso de espacios exteriores ya que para los clientes, el jardín era de gran importancia. Por este motivo el concepto general del proyecto gira alrededor de este espacio en particular.

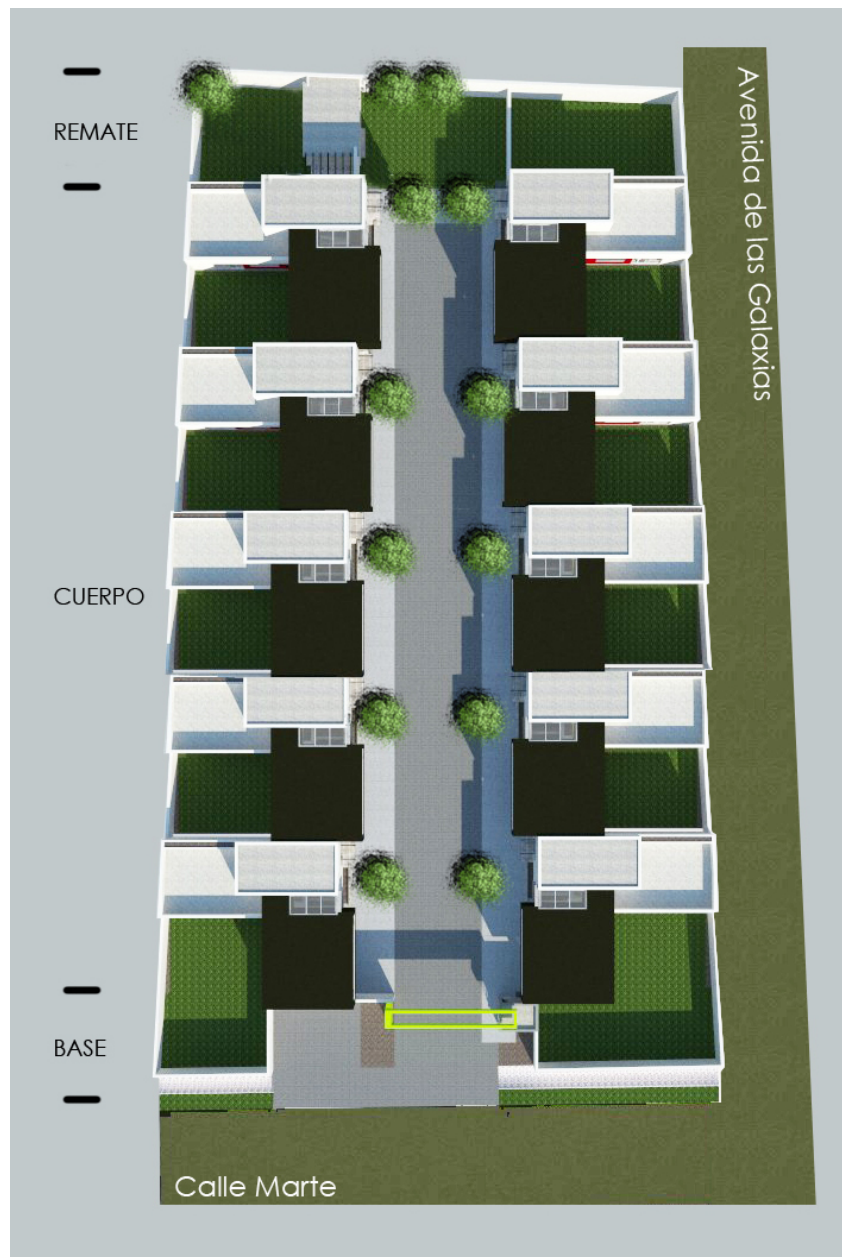
El proyecto nace de una tipología bastante formal como es la casa patio. Las viviendas que se encuentran en el centro de la ciudad de Quito, presentan esta tipología.

**Bolaños arquitectos** intenta replicar esta tipología de pertenencia y con una variación de diseño logra de gran manera generar una casa patio adosada contemporánea.

Al proyecto lo podemos dividir de manera tripartita.

- *BASE. Ingreso y servicios.* En esta primera se encuentra el portón y seguridad, parqueos de visitas y servicios de infraestructura (medidores, cisternas, equipos y servicios comunales).
- *CUERPO. Unidades de vivienda.* Por medio del eje longitudinal del predio se divide de manera simétrica las 10 unidades que conforman el proyecto, ubicándolas 5 por cada lado del eje de circulación.
- *REMATE. Áreas comunales.* Al final del eje longitudinal se ubican los espacios verdes y de uso comunal. Donde por medio de la perspectiva generada desde el ingreso, el espacio verde crea una visión más natural del entorno, potenciando el concepto del proyecto.

Imagen 14. Implantación general Casas Rokkuen



Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
Fecha: Junio 2014.

**IMAGEN 15. SKETCH IMPLANTACION GENERAL CASAS ROKKUEN**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
Fecha: Junio 2014.

**IMAGEN 16. IMAGEN CASAS ROKKUEN**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
Fecha: Junio 2014.



El elemento natural, es de suma importancia para este Proyecto, motivo por el cual el paisajismo ha sido trabajado en algunos detalles. Las fachadas cerradas hacia el exterior ayudan a dar más importancia al interior de la vivienda y generan privacidad al cliente.

## 5.7 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

*IMAGEN 17. VISTA INTERNA CONJUNTO CASAS ROKKUEN*



Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
Fecha: Junio 2014.

### 5.7.1 Descripción de las plantas

#### Planta Baja

Alrededor del patio principal giran los espacios tanto interiores como exteriores de la vivienda. En el nivel planta baja, a un lado del patio, al interior se encuentra el área social abierta (sala-comedor-cocina), un baño social y las escaleras. Al exterior en otro lado colindante al patio principal, tenemos los parqueaderos cubiertos y el cuarto de máquinas. Mientras que en los otros dos lados se encuentran los linderos de las otras unidades de vivienda. La disposición de la planta es en forma de L.

**IMAGEN 18. PLANO PLANTA BAJA**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
 Fecha: Junio 2014.

La importancia de este espacio exterior verde genera en planta baja una agradable vista y expansión de actividades sociales interiores y exteriores. La



ubicación de servicios hacia el frente de la vivienda, ayuda a que la misma niegue toda relación hacia la calle interior del proyecto, dándole más privacidad a los espacios interiores del inmueble ya que no se generan ventanas en planta baja.

**IMAGEN 19. SKETCH FACHADA CASA**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
Fecha: Junio 2014.

### **Planta Alta**

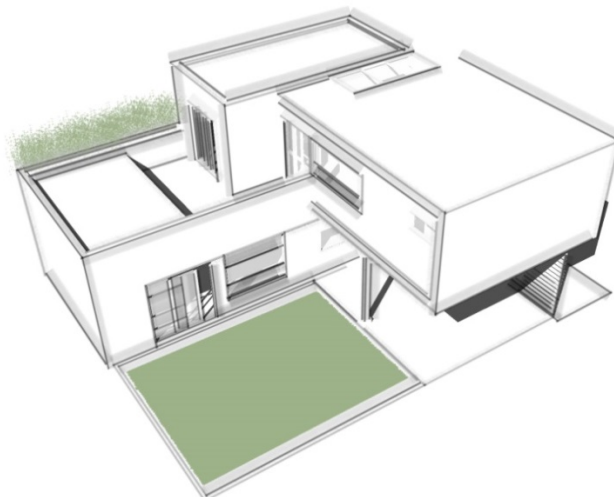
Manteniendo la disposición de planta en L se distribuye la planta alta. Se genera un corredor interior que distribuye la circulación hacia los dos dormitorios secundarios y al baño compartido y tiene vista hacia el patio principal. El dormitorio principal se lo ubica en el otro sentido, para obtener una terraza exterior que se vincula directamente con el patio principal de la vivienda.

**IMAGEN 20. PLANO PLANTA ALTA**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
 Fecha: Junio 2014.

**IMAGEN 21. SKETCH VISTA AREA**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
 Fecha: Junio 2014.

Por medio de la circulación longitudinal que atraviesa el terreno, se reparten 5 viviendas por cada lado. La fachada continua de las 5 unidades adosadas, mantiene una imagen solida bastante hermética y privada, donde el peatón no causa injerencia alguna con el interior de cada unidad, recordando así la tipología de casa patio.

**IMAGEN 22. FACHADA GENERAL CASAS ROKKUEN**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
 Fecha: Junio 2014.

### 5.7.2 Descripción área comunal

Para el remate de este eje longitudinal que atraviesa el proyecto se encuentra el área comunal. Esta área recreativa verde está articulada por la sala comunal. Este pequeño edificio tiene la característica de ser un espacio techado abierto tipo lounge para mantener una relación interior exterior comunal.

**IMAGEN 23. VISTA EXTERIOR SALA COMUNAL**

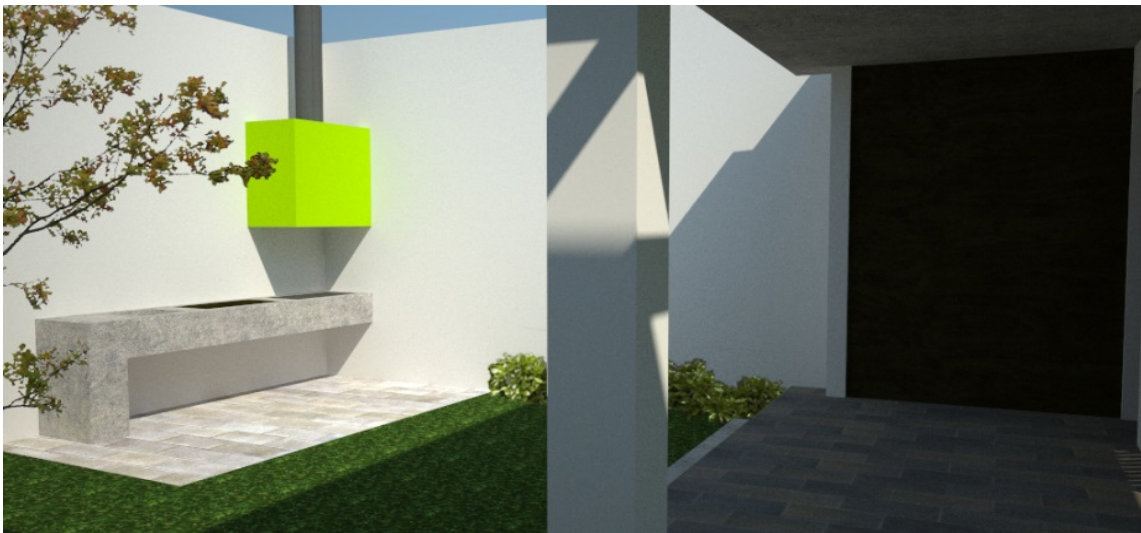


Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
 Fecha: Junio 2014.



En la parte posterior se encuentra un pequeño patio, en el cual se podrán realizar actividades más privadas. De esta manera se pueden realizar varias actividades en tiempo simultáneo por varios usuarios.

**IMAGEN 24. VISTA INTERIOR BBQ SALA COMUNAL**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
Fecha: Junio 2014.

**IMAGEN 25. VISTA AREA TERRAZA ABIERTA**



Fuente: Bolaños Arquitectos  
Elaborado por: Bolaños Arquitectos  
Fecha: Junio 2014.

## 5.8 LISTADO DE ACABADOS CASAS ROKKUEN

Para el Conjunto Casas Rokkuen se ha elegido acabados de buena calidad del mercado nacional, que tengan buen aspecto, elegantes y contemporáneos. A continuación se detalla el cuadro de acabados por vivienda y áreas exteriores comunales:

**Tabla 23. Listado de acabados Casas Rokkuen**

PISOS	Especificación	Tipo
Área social	Porcelanato gris 50x50	Nacional
Baño Social	Porcelanato gris 50x50	Nacional
Parqueos	Hormigón alisado	Standard
Área de Maquinas	Ceramica Blanca 25 x 35	Nacional
Jardín Principal	Césped	Artisanal
Dormitorios	Piso Flotante Kronotex	Importado
Escaleras y corredores	Porcelanato Graitman 50x50	Nacional
Baños	Porcelanato Graitman 50x50	Nacional
Terraza exterior	Porcelanato rustico Graitman 30x30	Nacional

PAREDES y TUMBADOS	Especificación	Tipo
Interior	Bloque de hormigón prensado, estucado y pintado	Standard
Baños	Porcelanato Graitman 50x50	Nacional
Tumbados	Panel Rey, estucados y diseños especiales de iluminacion	Nacional

INSTALACIONES	Especificación	Tipo
Agua Caliente	Tubería de Cobre	Standard
Agua fría	Tubería plástica	Standard
Electricas	Tubería conduit	Standard
Apliques electricos	Apliques línea Vetto	Standard

CARPINTERIA y PERFLERIA	Especificación	Tipo
Puertas	Alistonadas con chapa en seike y lacadas	Standard
Barrederas	MDF enchapadas en seike y lacadas	Standard
Puertas de garaje	Estructura metálica y listones de eucalipto	Artisanal
Ventanería	Aluminio cedal color natural y vidrio flotado 6 mm.	Standard

SANITARIOS Y GRIFERIAS	Especificación	Tipo
Sanitario	Mónaco color blanco	Nacional
Lavabo	Rondo color blanco	Nacional
Grifería	Scala Lever monocomando	Nacional
Mezcladora	Scala Lever monocomando	Nacional
Fregadero	2 Pozos cocina máxima	Nacional
Grifería cocina	Scala Lever monocomando	Nacional

MUEBLES Y MESONES	Especificación	Tipo
Cocina	Muebles en melaminico blanco y color Nuez	Standard
Closets	Interiores melaminico Blanco y puertas Sapeli	Standard

Fuente: Bolaños Arquitectos

Elaborado por: Bolaños Arquitectos

Fecha: Junio 2014.

## 5.9 ANALISIS CUADRO DE AREAS

### 5.9.1 Área útil vs área no computable

**TABLA 24. TABLA COMPARATIVA AREA UTIL VS. NO COMPUTABLE**

CUADRO COMPARATIVO UTIL + NO COMPUTABLE				
TERRENO				LOTE
2584.64 m2.				
<b>AREAS VIVIENDAS</b>				
	UTIL (m2.)	NO COMPUTABLE (m2.)		VIVIENDAS
Área Casas PB	624.00			
Área Casas PA	675.20			
Área Jardines		694.64		
Área Parqueos Cubiertos		290.00		
Área terrazas		146.75		
Áreas totales	1,299.20	1,131.39	<b>2,430.59</b>	TOTAL
			71.35%	
<b>AREAS COMUNALES</b>				
	UTIL (m2.)	NO COMPUTABLE (m2.)		COMUNALES
Casa Comunal		24.00		
Área verde comunal		129.00		
Circulación peatonal		311.40		
Circulación vehicular		461.60		
Parqueos de visitas (3 Uni.)		37.50		
Guardiana		5.00		
Closet de servicios		7.50		
Áreas totales		976.00	<b>976.00</b>	TOTAL
			28.65%	
<b>AREA TOTAL DE CONSTRUCCION VIVIENDAS + COMUNALES</b>				<b>3,406.59</b>

Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Paulina Mejía V.  
 Fecha: Junio 2014.

## 5.9.2 Área útil

Tabla 25. Áreas útiles Casas Rokkuen

	Área útil			%
	Planta Baja	Planta alta	TOTAL	
Casa 1	62.40	67.52	129.92	50.7%
Casa 2	62.40	67.52	129.92	46.3%
Casa 3	62.40	67.52	129.92	60.7%
Casa 4	62.40	67.52	129.92	60.7%
Casa 5	62.40	67.52	129.92	60.7%
Casa 6	62.40	67.52	129.92	60.7%
Casa 7	62.40	67.52	129.92	60.7%
Casa 8	62.40	67.52	129.92	60.7%
Casa 9	62.40	67.52	129.92	45.4%
Casa 10	62.40	67.52	129.92	40.3%
	<b>624.00</b>	<b>675.20</b>	<b>1,299.20</b>	<b>53.5%</b>

Tabla 26. Áreas no computables Casas Rokkuen

	No Computable			%	
	Jardín	Parqueos	Terraza		TOTAL
	<b>82.60</b>	29.00	14.68	126.28	49.29%
	<b>107.24</b>	29.00	14.68	150.92	53.74%
	40.60	29.00	14.68	84.28	39.34%
	40.60	29.00	14.68	84.28	39.34%
	40.60	29.00	14.68	84.28	39.34%
	40.60	29.00	14.68	84.28	39.34%
	40.60	29.00	14.68	84.28	39.34%
	40.60	29.00	14.68	84.28	39.34%
	<b>112.60</b>	29.00	14.68	156.28	54.60%
	<b>148.60</b>	29.00	14.68	192.28	59.68%
	<b>694.64</b>	<b>290.00</b>	<b>146.75</b>	<b>1,131.39</b>	<b>46.55%</b>

Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Paulina Mejía V.  
 Fecha: Junio 2014.

### 5.9.3 Área Bruta

**Tabla 27. Áreas brutas Casas Rokkuen**

Área Bruta	
TOTAL	%
256.20	10.54%
280.84	11.55%
214.20	8.81%
214.20	8.81%
214.20	8.81%
214.20	8.81%
214.20	8.81%
214.20	8.81%
214.20	8.81%
286.20	11.77%
322.20	13.26%
<b>2,430.59</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Bolaños Arquitectos  
 Elaborado por: Paulina Mejía V.  
 Fecha: Junio 2014.

## 5.10 CONCLUSIONES

- ✓ El concepto general del Proyecto Casas Rokkuen gira alrededor del jardín, mismo que nace de una tipología bastante formal como es la casa patio. El arquitecto intenta replicar esta tipología de pertenencia y con cierta variación en el diseño logra plasmar una casa patio adosada contemporánea.
- ✓ Casas Rokkuen cumple con los parámetros y estándares de diseño arquitectónico y técnico, lo que es fundamental para el desarrollo de un proyecto inmobiliario satisfaciendo las expectativas de los clientes y del mercado en general.



ANALISIS DE COSTOS



## 6. ANALISIS DE COSTOS

### 6.1 INTRODUCCION

En el siguiente capítulo se realizará la valoración de costos directos, costos indirectos y precio del terreno calculado según el método de valoración residual.

Adicionalmente se analizarán presupuestos y cronograma de trabajo mediante análisis de flujos para poder determinar los costos a lo largo de toda la construcción.

### 6.2 OBJETIVO

El análisis de todos los costos y gastos que el Proyecto Conjunto Casas Rokkuen va a incurrir tiene los siguientes objetivos:

- ✓ Base de rentabilidad final del Proyecto
- ✓ Comparación de costos vs calidades
- ✓ Controlar el impacto de los distintos rubros sobre el costo total
- ✓ Tomar decisiones para modificar el presupuesto final del Proyecto

### 6.3 METODOLOGIA

Para el análisis de pre factibilidad, los costos directos al igual que los indirectos fueron calculados en función a las condiciones del mercado actual. Los precios para el presupuesto provienen de cotizaciones reales de diferentes proveedores, además de precios referenciales de costos en obras similares que se encuentran en proceso de construcción a la fecha.

## 6.4 RESUMEN DE COSTOS

La siguiente tabla desglosa el resumen de costos totales conformado por la suma de costos directos, indirectos y la incidencia del costo del terreno:

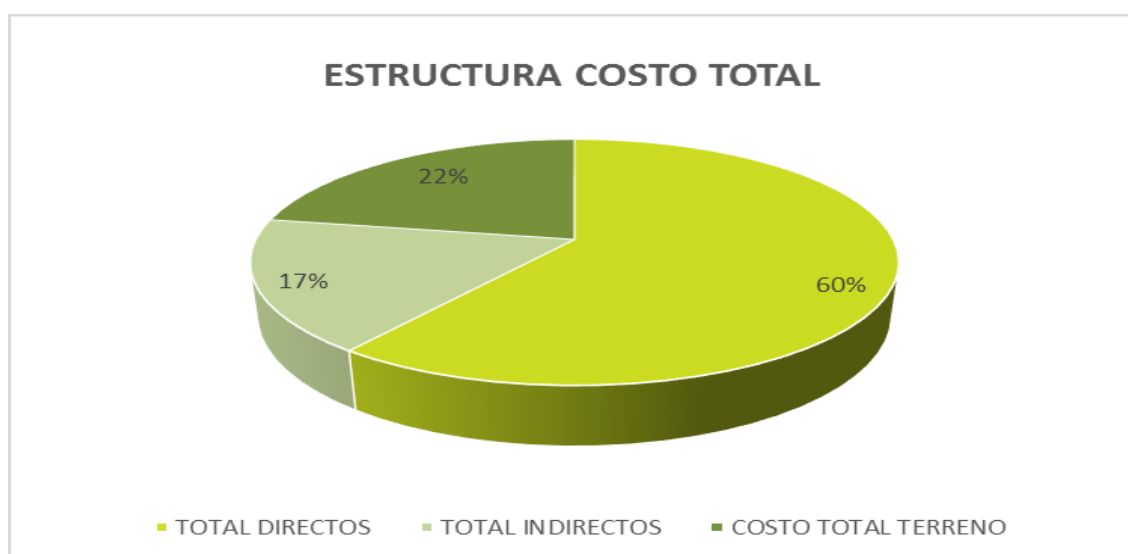
**TABLA 28. RESUMEN COSTOS TOTALES**

COSTO TOTAL		Usd.	%
1	TOTAL DIRECTOS	594,702.52	60.28%
2	TOTAL INDIRECTOS	172,190.00	17.45%
3	COSTO TOTAL TERRENO	219,725.00	22.27%
COSTO TOTAL PROYECTO CASAS ROKKUEN		986,617.52	100.00%

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

El costo total del Conjunto Casas Rokkuen es de \$986.617, desglosado de la siguiente manera: costo del terreno representa el 22%, costos directos el 60% y costos indirectos el 18%. Los costos directos son los de mayor incidencia sobre el costo total del Proyecto, mientras que la sumatoria de los costos indirectos con el valor del terreno equivale al 40%, como se puede evaluar de mejor manera en el siguiente gráfico:

**GRAFICO 5. COSTO TOTAL CASAS ROKKUEN**



Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

Esta estructura de costos es perfectamente coherente con el tipo de Proyecto que estamos desarrollando dirigido a un segmento del mercado de clase media, media-alta.

#### 6.4 ESTRUCTURA DE COSTOS TOTALES

Es importante considerar la participación que tiene cada rubro sobre su respectiva categoría de costos, para poder entender la incidencia de éstos en el presupuesto total de la obra.

**TABLA 29. ESTRUCTURA COSTO TOTAL**

COSTOS DIRECTOS		Usd.	%
<b>AREAS COMUNALES</b>		<b>78,266.54</b>	<b>13.16%</b>
1	PRELIMINARES	14,440.90	2.43%
2	ALCANTARILLADO	5,725.99	0.96%
3	ACOMETIDAS SOTERRADAS: ELECTRICA, TELEFONICA, PORTEROS, INTERNET Y TELEVISION	13,440.24	2.26%
4	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE Y BOMBEROS	8,884.15	1.49%
5	VIA INTERIOR	21,502.16	3.62%
6	CASA COMUNAL, ILUMINACIÓN, JARDINERIA Y AREAS VERDES	8,273.10	1.39%
7	PORTON Y GUARDIANIA	6,000.00	1.01%
<b>VIVIENDAS</b>		<b>516,435.98</b>	<b>86.84%</b>
1	PRELIMINARES	2,130.22	0.36%
2	ESTRUCTURA	183,716.81	30.89%
3	MAMPOSTERIA	85,387.18	14.36%
4	INSTALACIONES	46,390.20	7.80%
5	VENTANERIA Y PUERTAS	48,860.00	8.22%
6	RECUBRIMIENTOS	78,901.93	13.27%
7	MUEBLES Y SANITARIOS	71,049.64	11.95%
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>594,702.52</b>	<b>100.00%</b>

COSTOS INDIRECTOS		Usd.	%
1	PLANIFICACION	25,960.00	15.08%
2	EJECUCION	97,850.00	56.83%
3	ADMINISTRACION	16,280.00	9.45%
4	VENTAS	32,100.00	18.64%
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>172,190.00</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: Julio 2014

Los costos directos se dividen en las áreas comunales y en las viviendas, siendo la parte de construcción de viviendas la parte más representativa con el 87% de participación sobre el costo directo total.

Los costos indirectos por su parte concentran la mayor participación en la etapa de ejecución, específicamente en los gastos por honorarios profesionales y gerencia de proyecto.

## 6.5 COSTOS EN FUNCION DEL TERRENO

### 6.5.1 Método residual

Para el análisis del método residual, es necesario que consideremos los siguientes aspectos:

1. Índice de ocupación del suelo: según lo explicado en el capítulo de componente arquitectónico, el COS Total para el Proyecto Conjunto Casas Tenjin puede ser del 25% y el COS total del 50% debido a la altura máxima permitida de 2 pisos. Para el caso de la construcción de casas, es necesario además considerar el patio y el área de parqueaderos como parte integral y de venta de las unidades de vivienda, con lo cual el área útil considera estas dos áreas teniendo un COS PB del 50% más el segundo piso.
2. Potencial de desarrollo del terreno: este punto mide el potencial de uso de este terreno en comparación a lo permitido por las normas municipales, que para nuestro caso es del 100%.
3. Precio de venta por m<sup>2</sup> en la zona: según el análisis de mercado realizado, el valor referencial de precio de venta de m<sup>2</sup> para la zona de Mirasierra en el Valle de los Chillos es de \$852.

4. Alfa del terreno: este método nos permite determinar la incidencia del valor del terreno sobre el presupuesto total del proyecto. De esta manera podemos determinar si el valor cancelado o por cancelar en este rubro es eficiente, lo que nos permitirá obtener la rentabilidad máxima del Proyecto.

**TABLA 30. CALCULO METODO RESIDUAL**

CALCULO METODO RESIDUAL CASAS ROKKUEN			
a	área de terreno	m <sup>2</sup>	2585
b	precio m <sup>2</sup> venta de la zona	usd/m <sup>2</sup>	855
c	área ofertada (área PB, parqueaderos y jardín)	%	50%
d	altura máxima	pisos	2
e	área útil	%	100%
f	alfa I	%	10%
g	alfa II	%	15%
h	alfa promedio	%	12.50%
i	área máxima construcción (a*c*d)		2,585.00
j	área útil (i*e)		2,585.00
k	valor ventas (j*b)	usd	2,210,175.00
	alfa I peso terreno (k*f)	usd	221,017.50
	alfa II peso terreno (k*g)	usd	331,526.25
<b>l</b>	<b>media alfa (k*h)</b>	<b>usd</b>	<b>276,271.88</b>
	valor del terreno (l/a)	usd/m <sup>2</sup>	106.875
	<b>valor real del terreno</b>		<b>219,725.00</b>

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
 Elaborado por: formato Arq. Pablo Moncayo Saker-MDI  
 Fecha: Julio 2014

El valor total del terreno según el cálculo residual es de \$ 276.272, su equivalente en metros cuadrados de \$106,87. El valor real por el cual fue adquirido el terreno es de \$219.725, es decir inferior al real, por lo cual el análisis se realizará con el valor real pagado.

## 6.6 COSTOS DIRECTOS

Los costos directos están directamente relacionados a la fabricación o producción de un bien determinado, es decir mano de obra, materiales,

transporte, equipos requeridos, entre otros. (Palepu, 2014) Para la mejor comprensión de los costos directos se ha realizado un análisis de precios unitarios por cada rubro y actividades a desarrollarse en la ejecución y construcción del Proyecto Conjunto Casas Rokkuen.

El costo directo total asciende a \$594.703 según consta en cuadro adjunto y se divide en diferentes rubros para mayor entendimiento. Este valor corresponde al 60% del costo total del proyecto, lo cual es adecuado en una construcción dirigida al segmento del mercado medio, medio-alto.

**TABLA 31. COSTOS DIRECTOS TOTALES**

COSTOS DIRECTOS		Usd.	%
<b>AREAS COMUNALES</b>		<b>78,266.54</b>	<b>13.16%</b>
1	PRELIMINARES	14,440.90	2.43%
2	ALCANTARILLADO	5,725.99	0.96%
3	ACOMETIDAS SOTERRADAS: ELECTRICA, TELEFONICA, PORTEROS, INTERNET Y TELEVISION	13,440.24	2.26%
4	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE Y BOMBEROS	8,884.15	1.49%
5	VIA INTERIOR	21,502.16	3.62%
6	CASA COMUNAL, ILUMINACIÓN, JARDINERIA Y AREAS VERDES	8,273.10	1.39%
7	PORTON Y GUARDIANIA	6,000.00	1.01%
<b>VIVIENDAS</b>		<b>516,435.98</b>	<b>86.84%</b>
1	PRELIMINARES	2,130.22	0.36%
2	ESTRUCTURA	183,716.81	30.89%
3	MAMPOSTERIA	85,387.18	14.36%
4	INSTALACIONES	46,390.20	7.80%
5	VENTANERIA Y PUERTAS	48,860.00	8.22%
6	RECUBRIMIENTOS	78,901.93	13.27%
7	MUEBLES Y SANITARIOS	71,049.64	11.95%
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>594,702.52</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

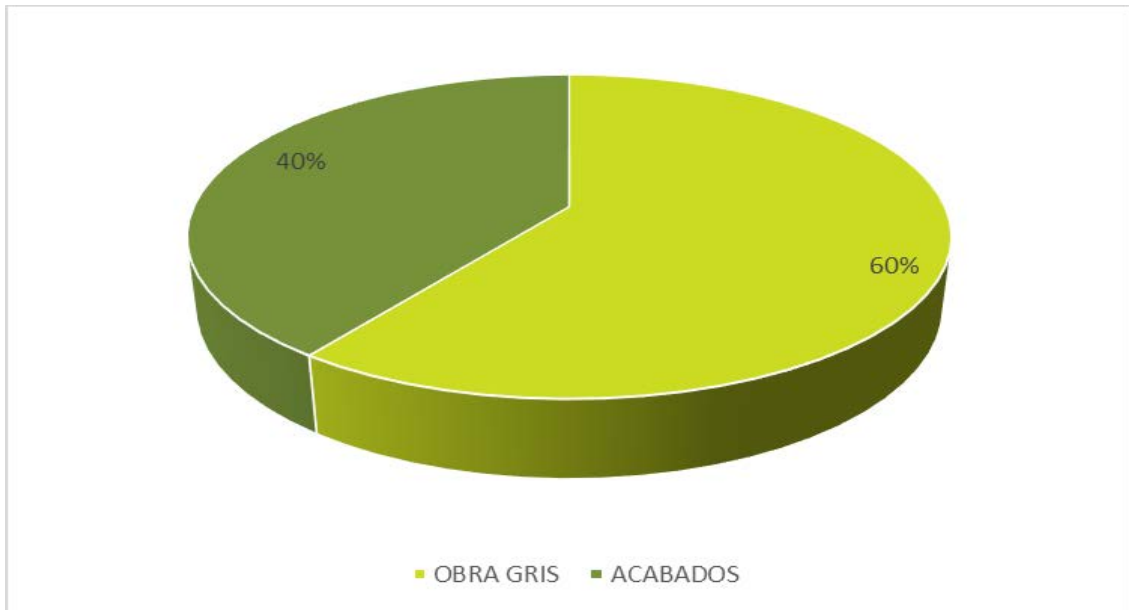
Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: Julio 2014

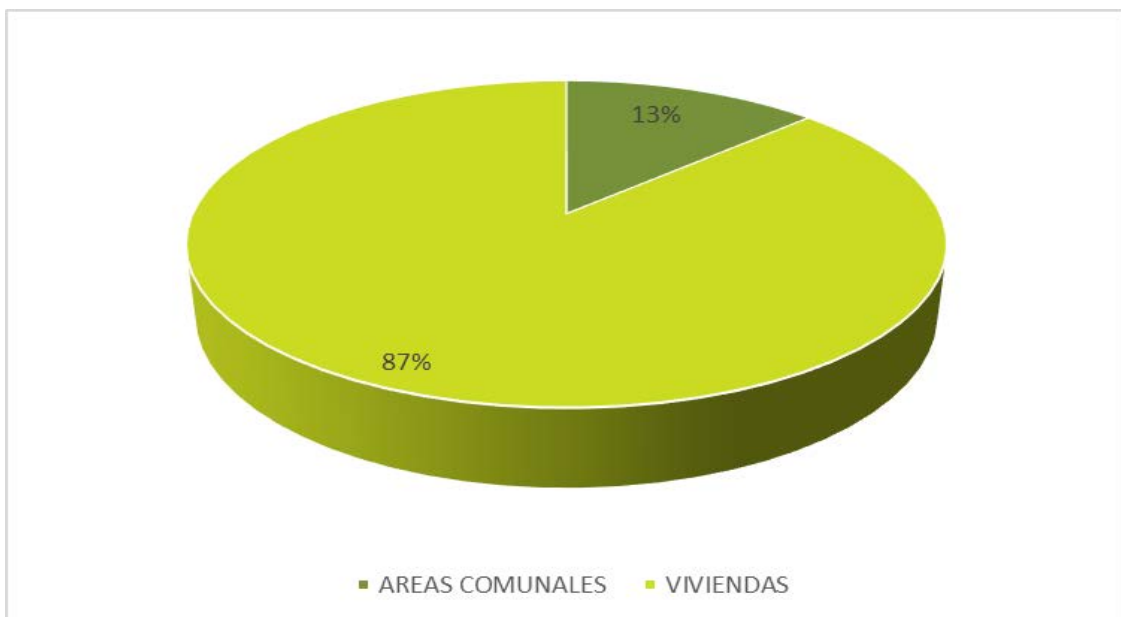
Dentro de los costos directos totales debemos diferenciar los que están relacionados a la construcción de las unidades de vivienda con el 87% de participación y a los que corresponden a las áreas comunales que representan el 13%.

De igual manera, es importante diferenciar la participación de los costos por ejecución de obra gris que para este caso es del 60% y para la etapa de acabados con el 40%, como se puede observar en el gráfico a continuación.

**GRAFICO 6. PARTICIPACION COSTOS DIRECTOS**



Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014



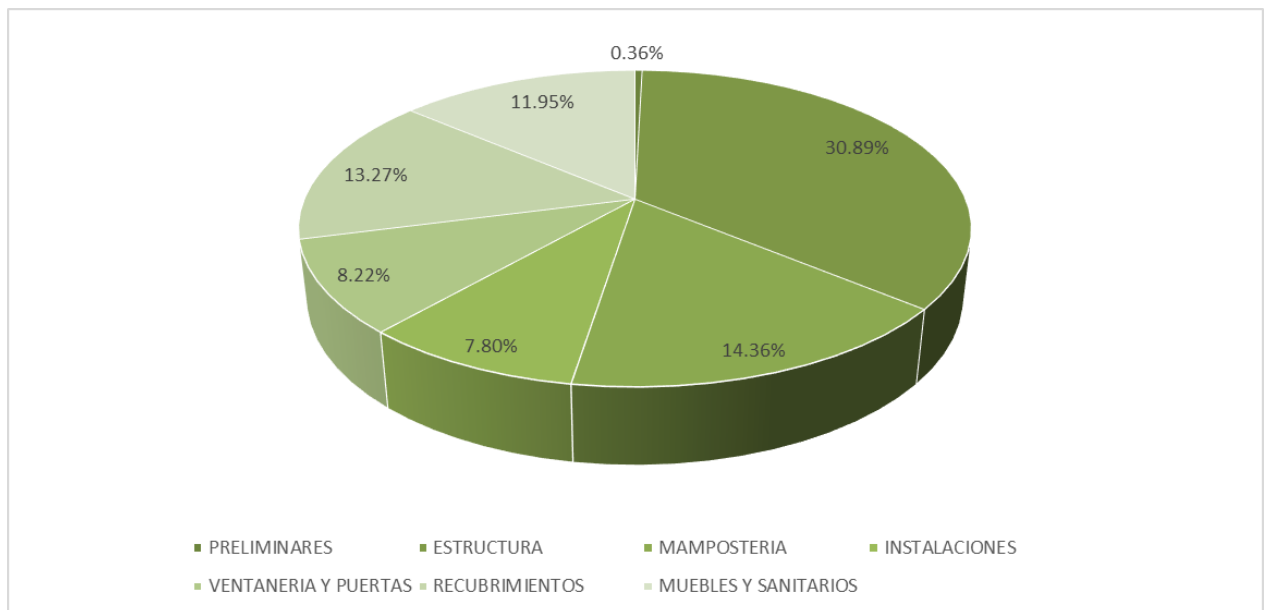
Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014



### 6.6.1 Incidencia de costos directos

Dentro de los costos directos, el rubro de estructura es el de mayor incidencia con un valor de \$183.717 equivalente al 35% sobre el total de los costos directos. En el gráfico a continuación se detallan las participaciones de los diferentes rubros dentro del costo directo total.

**GRAFICO 7. ESTRUCTURA COSTOS DIRECTOS**



Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

### 6.7 COSTOS INDIRECTOS

El costo indirecto afecta al proceso de construcción, pero no puede ser asignar directamente a un solo rubro. El costo indirecto total asciende a \$184.021, equivalente al 18% sobre el costo total del Proyecto. Este costo se encuentra dividido en planificación, ejecución, administración (permisos y documentos), promoción y ventas, rubros que se detallan a continuación:

**TABLA 32. COSTOS INDIRECTOS TOTALES**

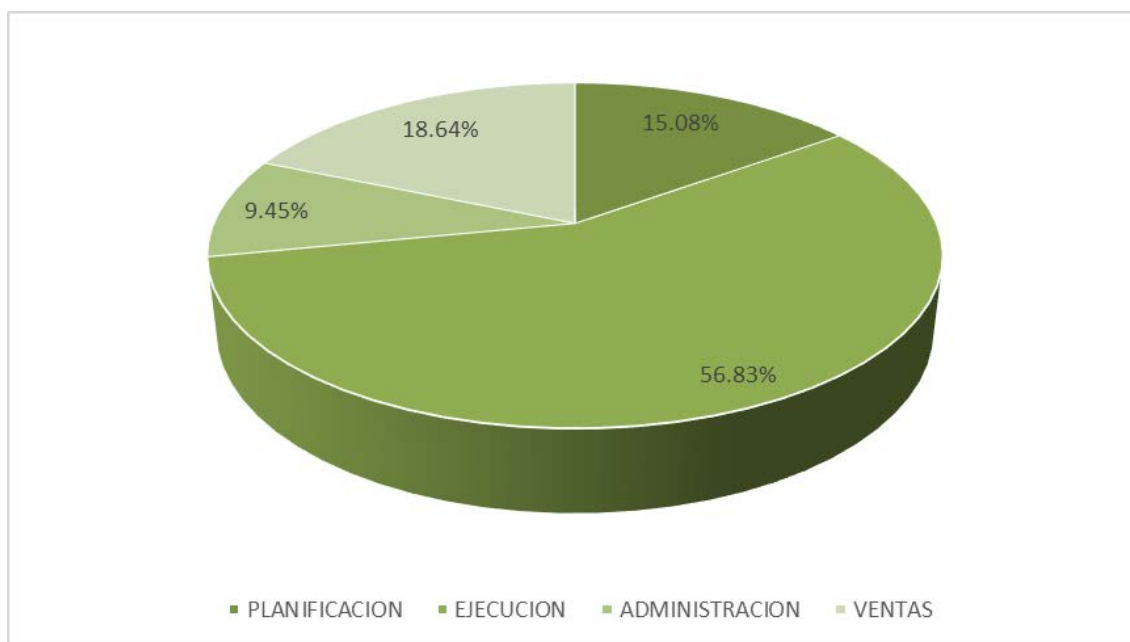
COSTOS INDIRECTOS		Usd.	%
1	PLANIFICACION	25,960.00	15.08%
2	EJECUCION	97,850.00	56.83%
3	ADMINISTRACION	16,280.00	9.45%
4	VENTAS	32,100.00	18.64%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		172,190.00	100.00%

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: Julio 2014

Los gastos más representativos dentro del total de costos indirectos se encuentran ubicados en el rubro de ejecución con 57%, promoción y ventas con el 18% y de planificación con el 15%.

**Gráfico 13. ESTRUCTURA COSTOS INDIRECTOS**

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: Julio 2014

Los valores que más inciden dentro del rubro de ejecución en los costos indirectos son los honorarios del constructor con el 34% sobre el 56% del rubro de ejecución. Dentro de promoción y ventas se establece un 2.5% por comisión de ventas más promoción. Este valor corresponde al 19% del presupuesto total de costos indirectos.

### 6.7.1 Estructura de costos indirectos

Los costos reales han sido considerados en función de los aranceles establecidos por el Colegio de Arquitectos del Ecuador.

**TABLA 33. ESTRUCTURA COSTOS INDIRECTOS**

<b>1 PLANIFICACION</b>		<b>25,960.00</b>	<b>15.08%</b>
1.1	Diseño arquitectonico	20,100.00	11.67%
1.2	Diseño estructural	600.00	0.35%
1.3	Diseño electrico	2,000.00	1.16%
1.4	Diseño hidro Sanitario	1,200.00	0.70%
1.5	Levantamiento topografico y Suelos	1,560.00	0.91%
1.6	Diseño de equipamiento de Bomberos	500.00	0.29%
<b>2 EJECUCION</b>		<b>97,850.00</b>	<b>56.83%</b>
2.1	Gerencia de proyecto	27,000.00	15.68%
2.2	Honorarios Constructor	59,400.00	34.50%
2.3	Dirección arquitectonica	5,500.00	3.19%
2.4	Fiscalizacion	5,950.00	3.46%
<b>3 PERMISOS Y DOCUMENTOS</b>		<b>16,280.00</b>	<b>9.45%</b>
3.1	Aprobacion de planos	1,780.00	1.03%
3.2	Permiso de construccion	5,000.00	2.90%
3.3	Propiedad horizontal	2,500.00	1.45%
3.4	Poliza de garantia	3,500.00	2.03%
3.5	EPMAAPS	1,500.00	0.87%
3.6	EEQ	2,000.00	1.16%
<b>4 PROMOCION Y VENTAS</b>		<b>32,100.00</b>	<b>18.64%</b>
4.1	Comision por ventas 2.5%	32,100.00	18.64%
<b>TOTAL DE INDIRECTOS</b>		<b>172,190.00</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: Julio 2014

### 6.8 COSTOS POR METRO CUADRADO

Para completar el análisis de costos del Proyecto Casas Rokkuen es importante realizar el desglose sobre el área útil y área bruta. De esta manera se puede determinar la incidencia de los costos sobre el área de construcción,

sobretudo del costo directo que es el de mayor incidencia sobre el costo total del Proyecto.

### 6.8.1 Costos directos por metro cuadrado sobre área bruta

**TABLA 34. Costos directos por metro cuadrado sobre área bruta**

COSTOS DIRECTOS POR METRO CUADRADO DE AREA BRUTA TOTAL	
Costos directos	594,702.52 Usd.
Area Bruta	3,406.59 m2.
Costo por m2. 174.57 Usd.	

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

### 6.8.2 Costos totales por metro cuadrado sobre área bruta

**TABLA 35. Costos totales por metro cuadrado sobre área bruta**

COSTOS TOTALES (DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO) POR METRO CUADRADO DE AREA BRUTA TOTAL	
Costos Totales (Directos+Indirectos+Terreno)	986,617.52 Usd.
Area Bruta	3,406.59 m2.
Costo por m2. 289.62 Usd.	

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

### 6.8.3 Costos totales por metro cuadrado sobre área útil

**TABLA 36. Costos Totales por metro cuadrado sobre área útil**

COSTOS TOTALES POR METRO CUADRADO DE AREA UTIL VENDIBLE	
Costos Totales (Directos + Indirectos + Terreno)	986,617.52 Usd.
Area Util	2,430.59 m2.
Costo por m2. 405.92 Usd.	

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

## 6.9 CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO

El siguiente cronograma presente 4 fases en las que se desarrolla el Proyecto Casas Rokkuen especificando el tiempo estimado de consecución: planificación, construcción y ejecución, promoción y ventas y cierre o entrega.

**TABLA 37. CRONOGRAMA DE FASES DEL PROYECTO**

ETAPAS	MES 0 AL 2	MES 2 AL 6	MES 3 AL 15	MES 16 AL 18
PLANIFICACION	■			
EJECUCION DE CONSTRUCCION			■	
ENTREGAS				■
COMERCIALIZACION		■		

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

## 6.10 CRONOGRAMA DE OBRA VALORADO

El siguiente cronograma determina los montos mensuales asignados a cada rubro o etapas de la construcción desarrollados en el tiempo estimado de entrega de este Proyecto, que para nuestro caso son dieciocho meses.

**VER ANEXO 1**

*Tabla 38. CRONOGRAMA VALORADO CASAS ROKKUEN*

## 6.11 FLUJO COSTOS PARCIALES TOTALES

**TABLA 39. FLUJO COSTOS PARCIALES TOTALES**

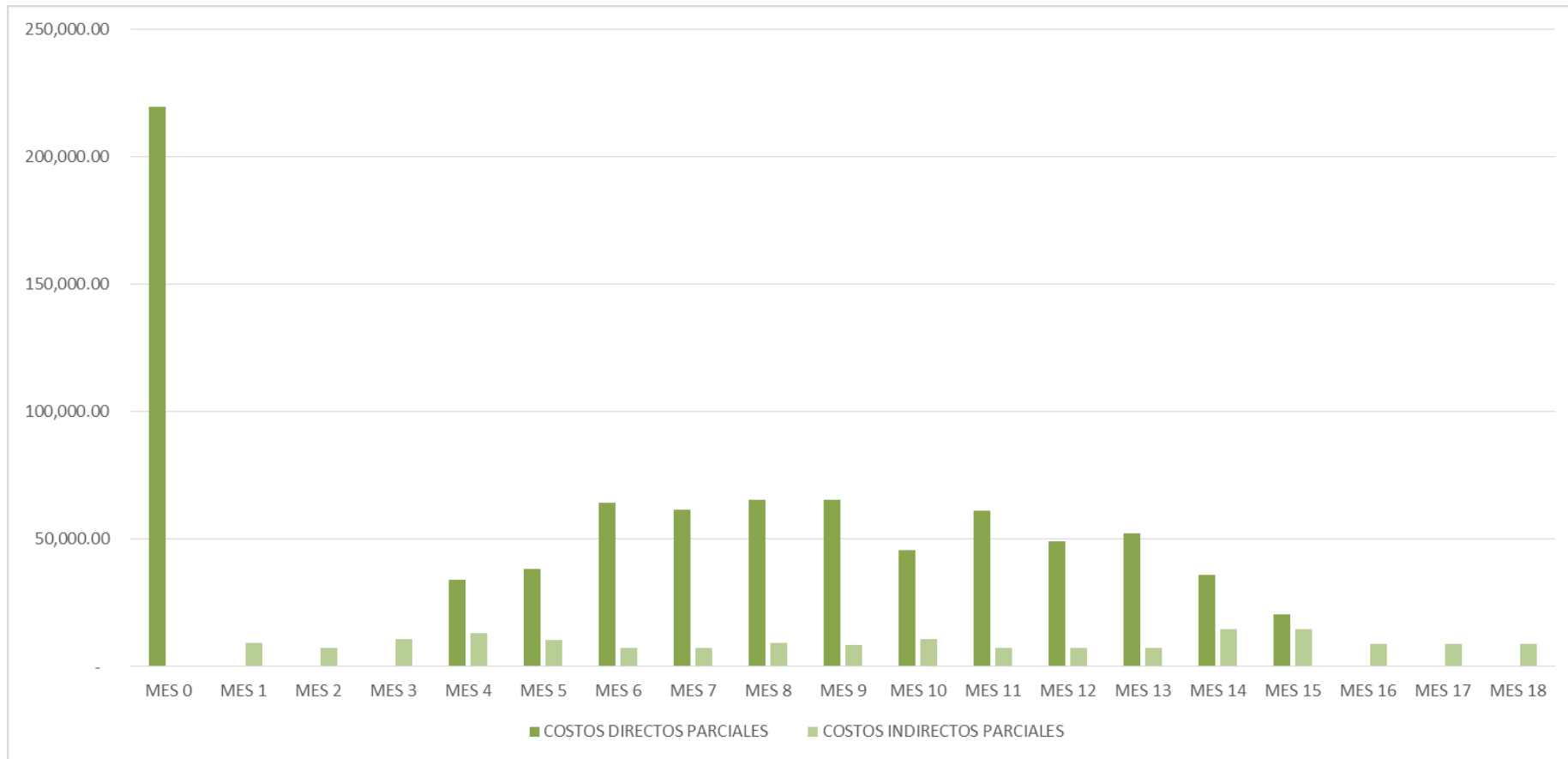
FLUJO DE COSTOS PARCIALES TOTALES																				
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	TOTAL
COSTOS DIRECTOS PARCIALES	219,725.00	-	-	-	34,259.84	38,521.38	64,312.05	61,624.26	65,583.57	65,256.47	45,757.35	61,132.92	49,173.70	52,361.19	36,176.71	20,543.09	-	-	-	<b>594,702.52</b>
COSTOS INDIRECTOS PARCIALES		9,270.00	7,510.00	10,740.00	13,114.17	10,614.17	7,404.17	7,404.17	9,154.17	8,404.17	10,904.17	7,404.17	7,404.17	7,404.17	14,634.17	14,634.17	8,730.00	8,730.00	8,730.00	<b>172,190.00</b>
<b>COSTO TOTAL PARCIAL</b>	<b>219,725.00</b>	<b>9,270.00</b>	<b>7,510.00</b>	<b>10,740.00</b>	<b>47,374.00</b>	<b>49,135.54</b>	<b>71,716.21</b>	<b>69,028.43</b>	<b>74,737.74</b>	<b>73,660.64</b>	<b>56,661.52</b>	<b>68,537.09</b>	<b>56,577.87</b>	<b>59,765.35</b>	<b>50,810.88</b>	<b>35,177.26</b>	<b>8,730.00</b>	<b>8,730.00</b>	<b>8,730.00</b>	<b>766,892.52</b>

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: Julio 2014

**GRAFICO 8. COSTOS PARCIALES TOTALES**



Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
 Elaborado por: Paulina Mejía  
 Fecha: Julio 2014



## 6.12 FLUJO COSTOS ACUMULADOS TOTALES

**TABLA 40. FLUJO COSTOS ACUMULADOS TOTALES**

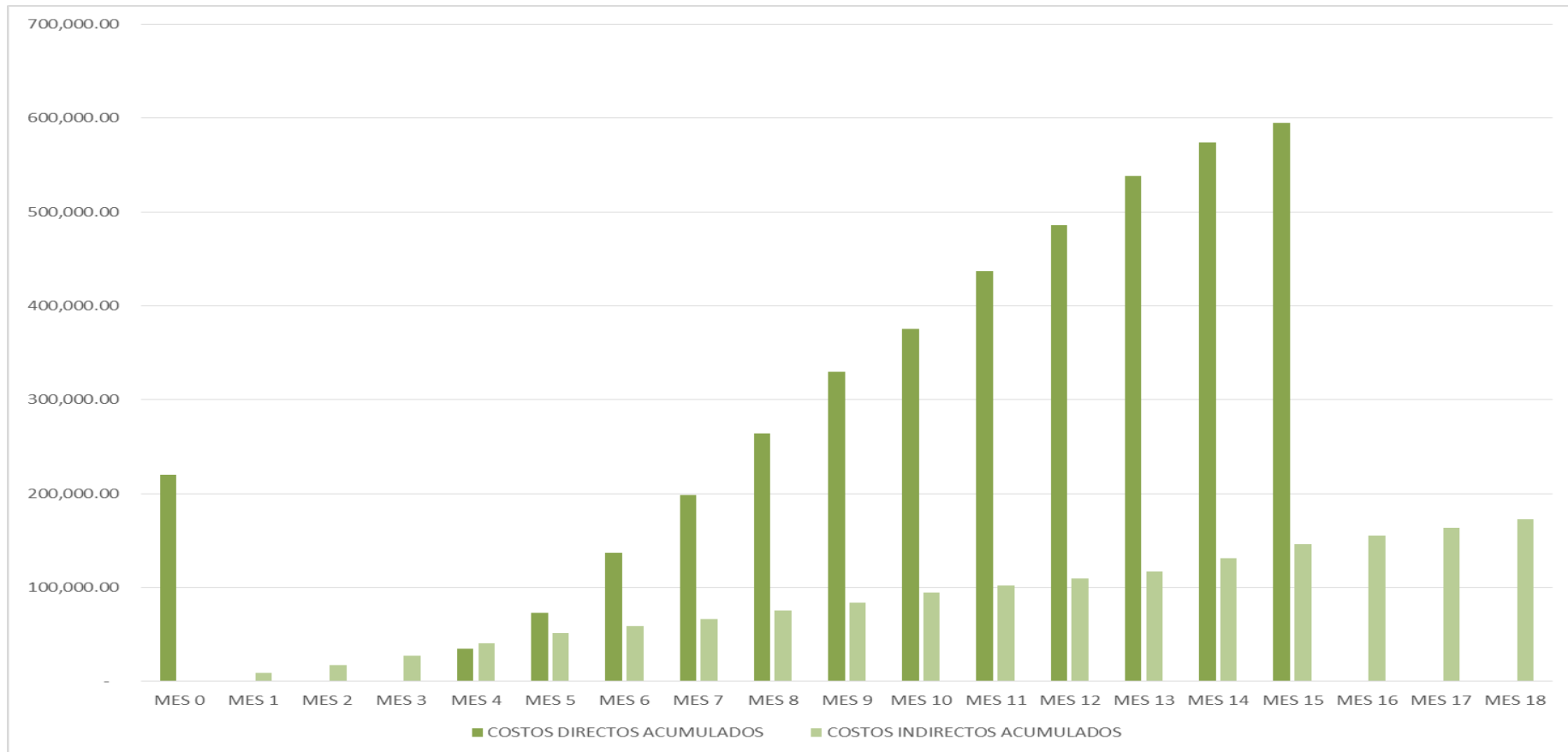
FLUJO DE COSTOS ACUMULADOS TOTALES																			
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
<b>COSTOS DIRECTOS ACUMULADOS</b>	219,725.00	-	-	-	34,259.84	72,781.21	137,093.26	198,717.52	264,301.09	329,557.56	375,314.91	436,447.83	485,621.53	537,982.72	574,159.43	594,702.52			
<b>COSTOS INDIRECTOS ACUMULADOS</b>	-	9,270.00	16,780.00	27,520.00	40,634.17	51,248.33	58,652.50	66,056.67	75,210.83	83,615.00	94,519.17	101,923.33	109,327.50	116,731.67	131,365.83	146,000.00	154,730.00	163,460.00	172,190.00
<b>COSTO TOTAL ACUMULADO</b>	219,725.00	9,270.00	16,780.00	27,520.00	74,894.00	124,029.55	195,745.76	264,774.19	339,511.92	413,172.56	469,834.08	538,371.16	594,949.03	654,714.39	705,525.27	740,702.52	154,730.00	163,460.00	172,190.00

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños

Elaborado por: Paulina Mejía

Fecha: Julio 2014

**GRAFICO .9. COSTOS ACUMULADOS TOTALES**



Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
 Elaborado por: Paulina Mejía  
 Fecha: Julio 2014

## 6.13 CONCLUSIONES

- ✓ El análisis realizado nos ha permitido determinar de manera muy clara las participaciones que cada costo tiene sobre el costo total del Proyecto, incluido el costo del terreno. El costo directo es siempre el de mayor participación dentro de los costos totales y en Casas Rokkuen representa el 59%.
- ✓ El método residual es una herramienta que nos ayuda a determinar el valor correcto del terreno, lo que marca la diferencia en la rentabilidad final del Proyecto. Para el Proyecto Casas Rokkuen, el valor del terreno real es inferior al determinado a través de este método.
- ✓ El análisis por metro cuadrado es igualmente de suma importancia para saber cuán eficientes estamos siendo versus lo permitido por las regulaciones municipales.
- ✓ El análisis y la relación entre las distintas variables nos brinda el costo de construcción apropiado con el cual podemos manejar nuestro presupuesto de manera eficiente.

ESTRATEGIA COMERCIAL



## **7. ESTRATEGIA COMERCIAL**

### **7.1 INTRODUCCION**

La estrategia comercial busca satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes potenciales. Por ello es importante identificar tanto el perfil del cliente como las características de la competencia.

De esta manera podemos desarrollar estrategias de precios, áreas, distribución, acabados, promoción y posicionamiento de nuestro producto en el mercado, haciendo uso de nuestras ventajas competitivas.

### **7.2 OBJETIVO**

El objetivo principal de este capítulo es el desarrollo de una estrategia comercial que permita definir un precio de venta competitivo, al igual que una campaña de marketing dirigida al perfil de cliente adecuado para nuestro Proyecto.

### **7.3 METODOLOGIA**

Para el correcto desarrollo del objetivo de este capítulo, tomaremos los componentes de las cuatro “P” como parámetros de la estrategia comercial del Conjunto Casas Rokkuen.

### **7.4 ANTECEDENTES**

El crecimiento del mercado inmobiliario en los últimos años ha sido evidente, por lo cual es cada vez más importante el desarrollo de una estrategia comercial adecuada.

La comercialización al igual que todo el proceso de venta y post venta será administrada directamente por el promotor. La experiencia en Proyectos

similares (mismas características arquitectónicas, diseño y ubicación), le ha permitido al promotor entrar en este nuevo rol de la fase inmobiliaria.

## 7.5 ESTRATEGIA COMERCIAL

Como se mencionó anteriormente, la estrategia comercial para el Proyecto Casas Rokkuen tomará los componentes de las cuatro “P” de marketing, mismas que se detallan a continuación:

### 7.5.1 Producto

#### 7.5.1.1 Nombre y concepto del Proyecto Casas Rokkuen

En la cultura japonesa se conoce con el nombre Rokkuen a un diseño específico de jardín muy común en las viviendas de este país. Para los japoneses, el jardín es el espacio principal alrededor del cual giran los otros ambientes tanto exteriores como interiores. El diseño de Casas Rokkuen da gran importancia a este espacio exterior generando en la planta baja una agradable vista y expansión de las actividades sociales interiores y exteriores.

*Imagen 26. LOGO CASAS ROKKUEN*



#### 7.5.1.2 Slogan

El slogan hace referencia nuevamente a la importancia que tiene el jardín o patio en el diseño general de la casa y en la disposición de los espacios. Adicionalmente hace referencia a la cercanía de la zona con espacios verdes como parques, montañas y cascadas.

**Imagen 27. SLOGAN CASAS ROKKUEN**



### **7.5.2 Plaza o distribución**

La oficina de Bolaños Arquitectos se encuentra ubicada en la Av. De los Shyris y Suecia. El proceso administrativo al igual que el seguimiento de las ventas se realizará desde este centro de negocios, mientras que la atención directa al cliente se la realizará en la sala de ventas por construirse en el terreno del Proyecto. Para ello se contratará a personal con experiencia en ventas con coordinación directa con la persona responsable de Bolaños Arquitectos.

### **7.5.3 Publicidad**

El diseño de la publicidad está a cargo de Bolaños Arquitectos, al igual que la contratación del personal requerido en las diferentes campañas publicitarias.

Algunas de las herramientas a implementarse son: valla publicitaria, flyers, página web, maqueta y renders de apoyo en carpeta de ventas. Igualmente las carpetas de ventas contarán con todo el material de soporte como imágenes, precios, plan de pagos, entre otros.

La asignación del presupuesto para publicidad representa el 28% del costo indirecto total, como se expuso en el capítulo de costos.

### 7.5.3.1 Flyers

Los flyers o volantes cuentan con información requerida por el cliente además de la distribución de los ambientes de la casa y el contacto.

**Imagen 28. FRENTE VOLANTE CASAS ROKKUEN**



FUENTE: Ar. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños  
FECHA: Junio 2014



Imagen 29. POSTERIOR VOLANTE CASAS ROKKUEN

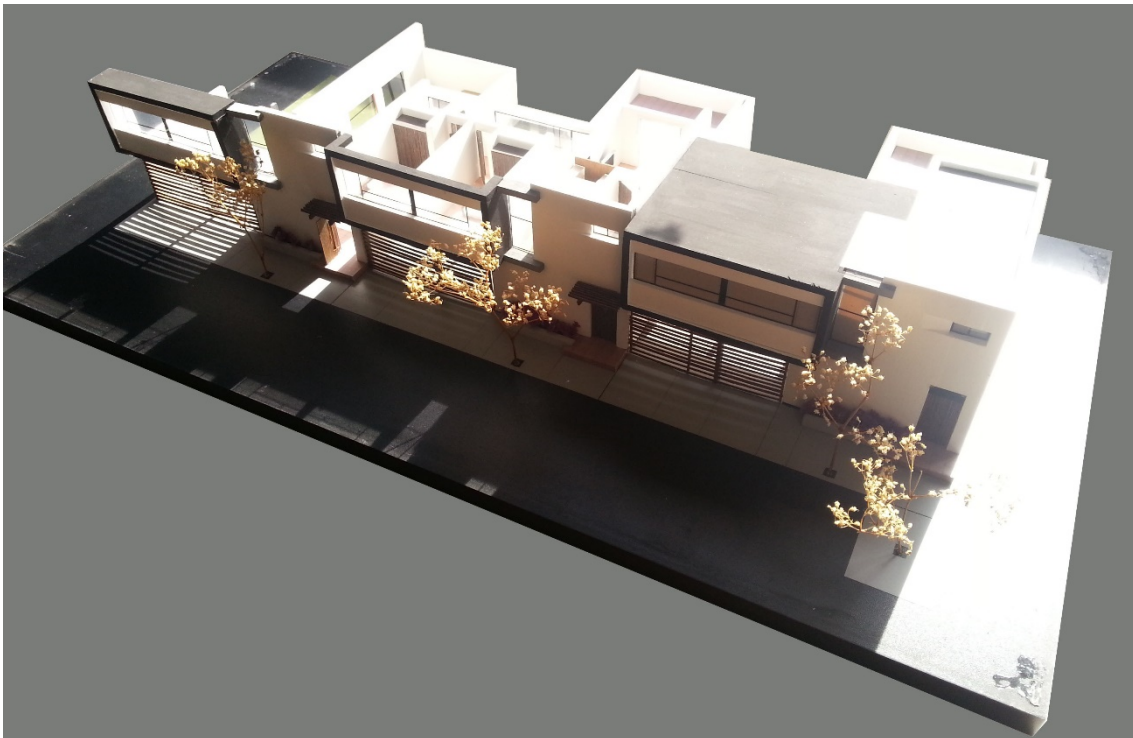


FUENTE: Ar. Alejandro Bolaños  
 ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños  
 FECHA: Junio 2014

### 7.5.3.2 Maqueta

La maqueta detalla de forma muy precisa la distribución de la casa en los dos pisos y se encuentra debidamente equipada para una mejor comprensión de los espacios por parte de los clientes interesados.

**Imagen 30. MAQUETA CASA MODELO CASAS ROKKUEN**



FUENTE: Ar. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Arq. Alejandro Bolaños  
FECHA: Junio 2014

### 7.5.3.3 Página Web

La página web estará habilitada para la visita de los clientes a través de la siguiente dirección: [www.casasrokkuen.com](http://www.casasrokkuen.com). Esta página contiene la siguiente información: Inicio, Ubicación, Planos, Galería de imágenes, Financiamiento.

Imagen 31. PAGINA WEB CASAS ROKKUEN



Conjunto privado ubicado en un sector privilegiado del Valle de los Chillos.

Diseño de vanguardia con énfasis en espacios amplios, vinculando al hombre con la naturaleza.

Rodeado de parques y amplias áreas verdes  
Cerca de todo tipo de servicios



- 10 casas de 130.00 m2 de construcción en 2 plantas
- 3 Dormitorios
- 80.50 m2 entre jardín y terraza
- 29.00 m2 de estacionamientos cubiertos
- Parqueaderos de visitas
- Área comunal con acceso a BBQ

Telefonos:(593) 9 831 43 18  
E-mail: info@casasrokkuen.com  
Dirección: Av. de las Galaxias  
s/n y calle Marte  
Valle de los Chillos



**FUENTE:** Ar. Alejandro Bolaños  
**ELABORADO POR:** Arq. Alejandro Bolaños  
**FECHA:** Junio 2014

#### 7.5.4 Precio

El precio es uno de los componentes más importantes para el cierre de una negociación, por lo cual es de gran importancia la correcta definición del mismo.

El estudio de mercado, al igual que el estudio de la competencia en el sector nos permitió definir el precio promedio del metro cuadrado de la zona y la velocidad a la cual se están comercializando las casas.

El precio promedio de la zona es de \$854 donde ubicamos al Conjunto Villa Milano con el precio más elevado de \$884 y al Conjunto Orión con un precio sesgado de \$781.

**Tabla 41. TABLA DE PRECIOS CASAS ROKKUEN**

CUADRO DE PRECIOS PROYECTO CASAS ROKKUEN									
# UNIDAD	M2 CONSTRUCCION VIVIENDA	M2 PARQUEOS	M2 JARDIN	M2 TERRAZA	P/M2 CONSTRUCCION	P/M2 JARDIN	P/M2 PARQUEOS	P/M2 TERRAZA	PRECIOS VIVIENDAS
1	130	29	82.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 130,034.00
2	130	29	107.24	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 132,990.80
3	130	29	40.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 124,994.00
4	130	29	40.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 124,994.00
5	130	29	40.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 124,994.00
6	130	29	40.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 124,994.00
7	130	29	40.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 124,994.00
8	130	29	40.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 124,994.00
9	130	29	112.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 133,634.00
10	130	29	148.6	14.68	\$ 840.00	\$ 120.00	\$ 326.00	\$ 100.00	\$ 137,954.00
<b>TOTAL</b>									<b>\$ 1,284,576.80</b>

El precio de las casas fluctúa entre \$124.994 que son las casas con patio más pequeño y \$137.954 que es la casa más cara por tener un patio de 148m<sup>2</sup>. El precio del m<sup>2</sup> de las viviendas se definió en \$840 más jardín, terraza y parqueos cubiertos.

### 7.5.5 Forma de pago

La forma de pago para el Proyecto Casas Rokkuen se realizará de la siguiente manera:

**TABLA 42. FORMA DE PAGO**

ESQUEMA	%	OBSERVACIONES
RESERVACION	10%	SE CONGELA EL PRECIO HASTA FIRMA PROMESA
ENTRADA	20%	EN CUOTAS MENSUALES DE 10 MESES
SALDO	70%	UN SOLO PAGO CON CREDITO HIPOTECARIO

<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>
--------------	-------------

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

Previo a cualquier firma de la promesa de compra venta, se solicitará al cliente la pre-evaluación de su crédito con la Institución Financiera de su preferencia.

El ingreso familiar requerido para la calificación del crédito hipotecario oscila en un rango de \$4.000 a \$5.000, con una cuota mensual de aproximadamente \$890.

## 7.6 CRONOGRAMA DE VENTAS

Este cronograma está definido con dos casas vendidas cada mes, es decir la venta total en cinco meses. El precio fijado para el análisis es de \$128.458 como precio promedio. Los créditos hipotecarios son recuperados a partir del mes 14 ya que las dos primeras casas podrían entregarse en este mes.

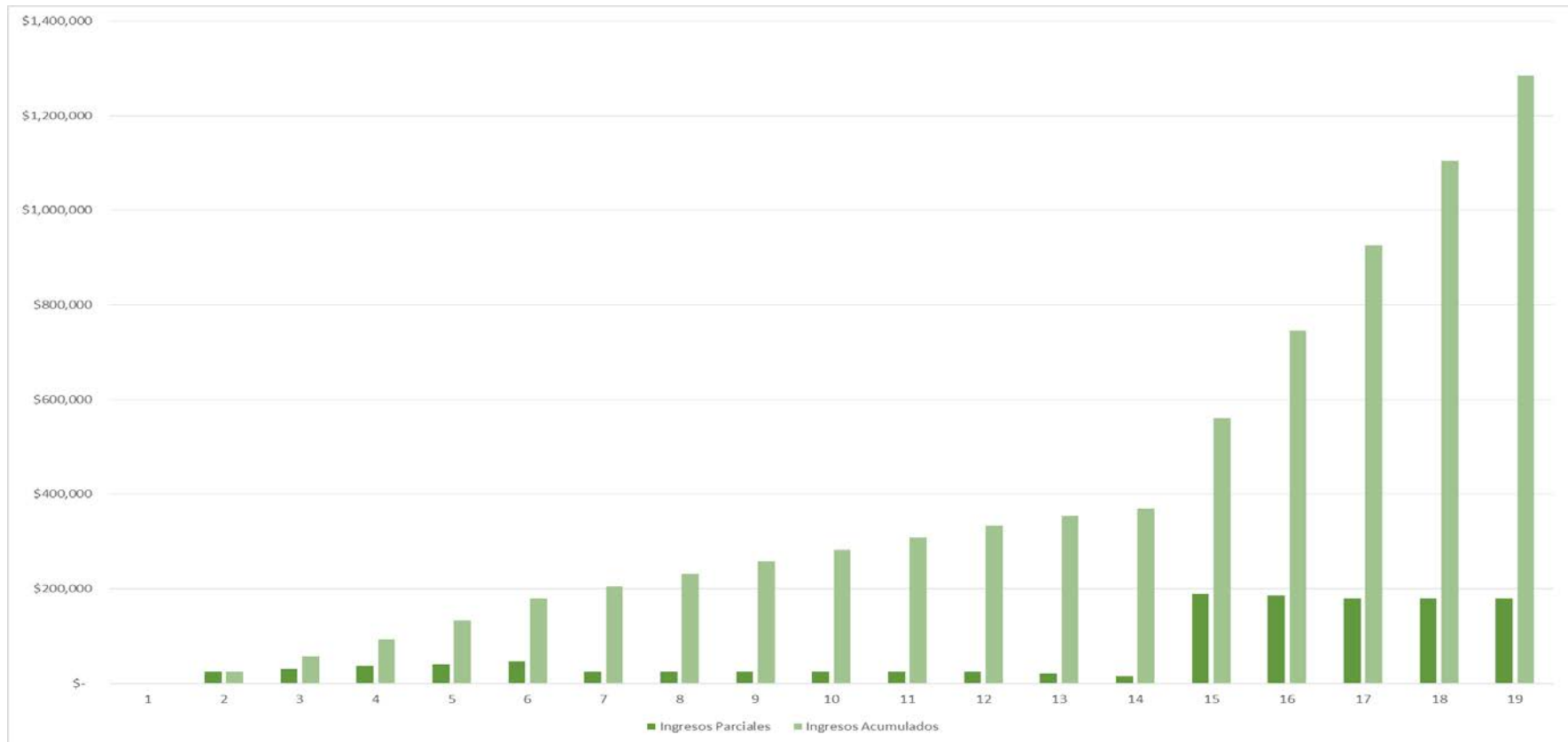
**TABLA 43. CRONOGRAMA DE VENTAS**

10%	Reserva
20%	Entrada
70%	Credito Bancario
10.00	Cuotas

CRONOGRAMA DE VENTAS PROYECTO CASAS ROKKUEN																				
5.00	Duración fase de ventas																			
Mes de Venta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total
1		\$ 25,691.54	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31			\$ 179,840.75					\$ 256,915.36
2			\$ 25,691.54	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31			\$ 179,840.75				\$ 256,915.36
3				\$ 25,691.54	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31			\$ 179,840.75			\$ 256,915.36
4					\$ 25,691.54	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31			\$ 179,840.75		\$ 256,915.36
5						\$ 25,691.54	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31	\$ 5,138.31			\$ 179,840.75	\$ 256,915.36
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
Ingresos Parciales	\$ -	\$ 25,692	\$ 30,830	\$ 35,968	\$ 41,106	\$ 46,245	\$ 25,692	\$ 25,692	\$ 25,692	\$ 25,692	\$ 25,692	\$ 25,692	\$ 20,553	\$ 15,415	\$ 190,117	\$ 184,979	\$ 179,841	\$ 179,841	\$ 179,841	\$ 179,841
Ingresos Acumulados	\$ -	\$ 25,692	\$ 56,521	\$ 92,490	\$ 133,596	\$ 179,841	\$ 205,532	\$ 231,224	\$ 256,915	\$ 282,607	\$ 308,298	\$ 333,990	\$ 354,543	\$ 369,958	\$ 560,075	\$ 745,055	\$ 924,895	\$ 1,104,736	\$ 1,284,577	\$ 1,284,577

Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
Elaborado por: Paulina Mejía  
Fecha: Julio 2014

**GRAFICO 10. CRONOGRAMA DE VENTAS**



Fuente: Arq. Alejandro Bolaños  
 Elaborado por: Paulina Mejía  
 Fecha: Julio 2014

## 7.7. CONCLUSIONES

- ✓ La estrategia comercial para el Proyecto Casas Rokkuen se definió en función de los componentes de las cuatro “P’s”.
- ✓ La definición del precio se basó en el estudio de mercado realizado para la elaboración de esta tesis y en el perfil del cliente al que nos queremos enfocar. El estudio de la competencia permitió definir un precio competitivo que además se encuentra sobre el precio promedio definido debido a la estrategia de diferenciación en diseño arquitectónico, único en el sector.
- ✓ La estrategia de velocidad de ventas también se basa en el estudio de mercado realizado y es más optimista que la de la competencia, nuevamente debido a la estrategia de diferenciación por el diseño de las casas. Adicionalmente, la experiencia previa en la venta de un Proyecto similar en diseño, ubicación y tamaño nos da la pauta para aplicar este esquema de dos casas mensuales.
- ✓ La comercialización, promoción y ventas será realizada por el promotor con la contratación del personal adecuado. De igual manera, la experiencia previa nos permite manejarnos bajo este esquema.
- ✓ El flujo de ingresos del Proyecto fue realizado en función de esta estrategia comercial que se resume con dos ventas al mes a un precio de lanzamiento sobre el promedio y con incrementos del 1% en el precio cada mes. La venta total de las casas se proyecta en 5 meses, mientras



que la construcción se la está proyectando a 12 meses a partir del mes 4 con entrega total del Proyecto en 18 meses plazo.

**ANALISIS FINANCIERO**



## **8. ANALISIS FINANCIERO**

### **8.1 INTRODUCCION**

El análisis financiero presentado en este capítulo pretende demostrar la rentabilidad y viabilidad del Proyecto Casas Rokkuen mediante un análisis de flujo operativo, además de un análisis estático y dinámico, donde se medirán sensibilidades de las principales variables como son el costo, precio y velocidad de ventas. El cálculo de índices financieros como VAN y TIR complementarán dicho análisis con el fin de maximizar la rentabilidad del Proyecto.

### **8.2 OBJETIVO**

El objetivo de este capítulo es estructurar el análisis financiero del Proyecto Casas Rokkuen que nos ayude a analizar y diagnosticar los mejores escenarios posibles para tomar decisiones con respecto a la inversión de los promotores para definir si cumple con sus expectativas.

### **8.3 METODOLOGIA**

La metodología aplicada en este capítulo se encuentra basada en los conocimientos y formatos entregados por el profesor Federico Eliscovich, mismos que abarcan temas de análisis financiero, sensibilidades y escenarios, además de todo el material ya desarrollado en capítulos anteriores.

### **8.4 ANALISIS FINANCIERO**

En el análisis financiero, no solo estamos evaluando ingresos y costos, sino que también se requiere el análisis de estas cifras a través del tiempo. De esta manera la claridad en la información ayuda a los interesados en la toma de decisiones.

### 8.4.1 Análisis estático

El análisis estático es una herramienta que nos ayuda a determinar un estado de pérdidas y ganancias que nos permita calcular de manera muy rápida la utilidad del Proyecto, su rentabilidad y margen de ganancia.

**Tabla 44. ANALISIS ESTATICO CASAS ROKKUEN**

ANALISIS ECONOMICO ESTATICO		
INGRESOS TOTALES	\$1,284,576.80	IT
COSTOS TOTALES	\$986,617.52	CT
UTILIDAD	\$297,959.28	(IT-CT)
MARGEN ANUAL	23%	(U/IT)
RENTABILIDAD ANUAL	30%	(U/CT)

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

Para Casas Rokkuen, la utilidad pura se establece en \$297.959, con una rentabilidad y un margen anual del 30% y 23% respectivamente.

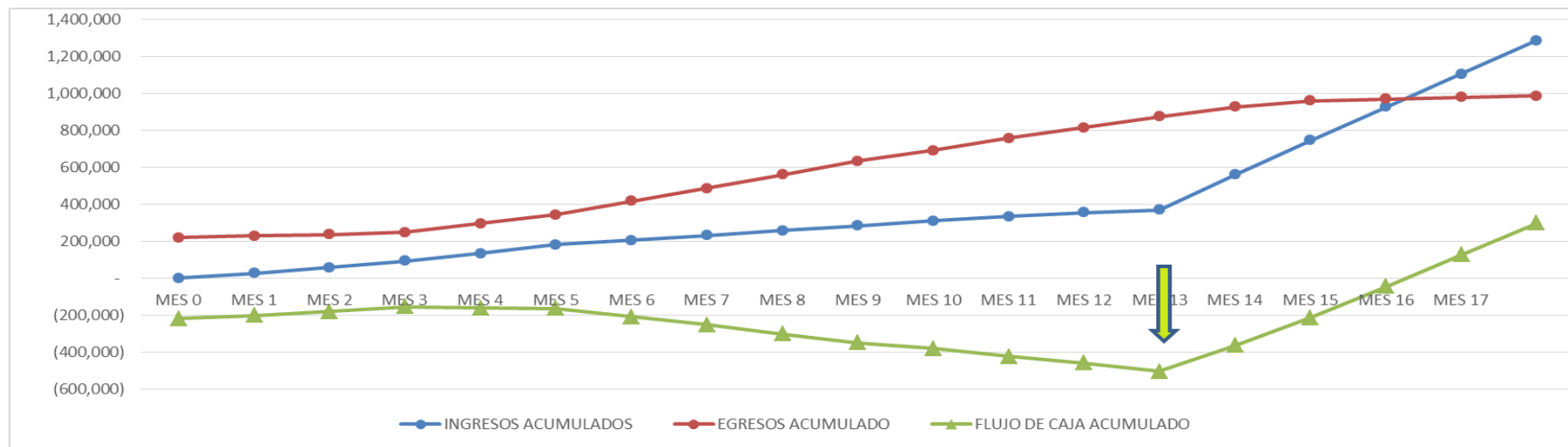
### 8.4.2 Flujo de caja

El flujo de caja nos presenta la diferencia entre los ingresos y los egresos del Proyecto durante el plazo definido para el desarrollo del mismo. De esta manera, podemos analizar las necesidades de apalancamiento en cada período y nos ayuda a tomar decisiones relevantes.

Tabla 45. Flujo de caja resumido

FLUJO DE CAJA

MES	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	TOTAL
<b>INGRESOS</b>																				
INGRESOS POR VENTAS	-	25,692	30,830	35,968	41,106	46,245	25,692	25,692	25,692	25,692	25,692	25,692	20,553	15,415	190,117	184,979	179,841	179,841	179,841	1,284,577
<b>TOTAL INGRESOS</b>	-	25,692	30,830	35,968	41,106	46,245	25,692	25,692	25,692	25,692	25,692	25,692	20,553	15,415	190,117	184,979	179,841	179,841	179,841	1,284,577
<b>EGRESOS</b>																				
COSTOS DIRECTOS TOTAL	-	-	-	-	34,259.84	38,521.38	64,312.05	61,624.26	65,583.57	65,256.47	45,757.35	61,132.92	49,173.70	52,361.19	36,176.71	20,543.09	-	-	-	594,703
COSTOS INDIRECTOS + TERRENO	219,725	9,270	7,510	10,740	13,114	10,614	7,404	7,404	9,154	8,404	10,904	7,404	7,404	7,404	14,634	14,634	8,730	8,730	8,730	391,915
<b>TOTAL COSTO</b>	219,725	9,270	7,510	10,740	47,374	49,136	71,716	69,028	74,738	73,661	56,662	68,537	56,578	59,765	50,811	35,177	8,730	8,730	8,730	986,618
<b>INGRESOS ACUMULADOS</b>	-	25,692	56,521	92,490	133,596	179,841	205,532	231,224	256,915	282,607	308,298	333,990	354,543	369,958	560,075	745,055	924,895	1,104,736	1,284,577	
<b>EGRESOS ACUMULADO</b>	219,725	228,995	236,505	247,245	294,619	343,755	415,471	484,499	559,237	632,898	689,559	758,096	814,674	874,439	925,250	960,428	969,158	977,888	986,618	
<b>FLUJO DE CAJA</b>	(219,725)	16,422	23,320	25,228	(6,268)	(2,891)	(46,025)	(43,337)	(49,046)	(47,969)	(30,970)	(42,846)	(36,025)	(44,350)	139,306	149,802	171,111	171,111	171,111	297,959
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	(219,725)	(203,303)	(179,984)	(154,755)	(161,023)	(163,914)	(209,938)	(253,275)	(302,322)	(350,291)	(381,261)	(424,106)	(460,131)	(504,481)	(365,175)	(215,373)	(44,262)	126,849	297,959	



En el flujo de caja podemos observar en el mes cero un egreso importante debido a la compra del terreno. Este valor afectará de manera continua los flujos de efectivo del Proyecto.

En el mes 13 encontramos la máxima inversión requerida, es decir el mayor saldo negativo de \$504.481. Solamente en los dos últimos meses el saldo se vuelve positivo, por lo cual es importante considerar el apalancamiento bancario en los primeros meses para disminuir los saldos negativos.

### 8.4.3 Análisis dinámico

El análisis dinámico nos permite analizar diferentes sensibilidades y escenarios futuros que podrían influenciar en los estados financieros del Proyecto y, de esta manera, tomar decisiones con datos más seguros.

**Tabla 46. ANALISIS DINAMICO CASAS ROKKUEN**

ANALISIS ECONOMICO DINAMICO	
INGRESOS TOTALES	\$1,284,576.80
COSTOS TOTALES	\$986,617.52
UTILIDAD	\$297,959.28
VAN	\$165,830.09
TIR ANUAL	70%
TIR MENSUAL	4.52%
INVERSION MAXIMA	(\$504,481.27)

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

El VAN del Proyecto arroja un valor superior a cero, por lo cual se considera que es viable. De igual manera, la TIR es superior a la tasa de descuento aplicada en nuestro Proyecto del 20.32%.

## 8.5 TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento representa un beneficio superior que el costo de oportunidad podría obtener en otra situación. Por ello, es esencial que se

determine de manera correcta mediante métodos como CAPM (Capital Asset Pricing Model) que será utilizado en este capítulo.

Para el cálculo de la tasa de descuento a través del CAPM se requiere obtener datos de la tasa de libre riesgo, el rendimiento del mercado inmobiliario en Estados Unidos, el coeficiente del sector inmobiliario en los Estados Unidos y el índice de riesgo país para países emergentes.

**Tabla 47. CALCULO TASA DE DESCUENTO CAPM**

TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CAPM	
VARIABLES	%
rf	0.96%
rm	14.61%
(rm-rf)	13.65%
$\beta$	1.12
rp	4.07%
<b>TASA DE DESCUENTO ESPERADA</b>	<b>20.32%</b>

$$Re \text{ (rendimiento esperado)} = rf + (rm - rf) * \beta + rp$$

La tasa de descuento a aplicarse según este método es del 20.32%, que será aplicada en los cálculos de VAN y de la TIR.

## 8.6 ANALISIS DEL VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno)

Los resultados del cálculo para el VAN y la TIR del Proyecto Casas Rokkuen son los siguientes:

VAN y TIR CASAS ROKKUEN	
TASA DE DESCUENTO	20.32%
TASA DE DESCUENTO MENSUAL	1.55%
VAN	<b>165,830.09</b>
TIR MENSUAL	4.52%
TIR ANUAL	<b>70.05%</b>

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

El VAN es superior a cero, con lo cual podemos decir que el Proyecto es viable y la TIR de igual manera nos dice que el Proyecto es factible al ser superior a la tasa de descuento utilizada para este análisis. Sin embargo, nos enfocaremos en el análisis del VAN para demostrar la factibilidad del Proyecto más que en el cálculo de la TIR debido a los cambios de los signos en el flujo que complican el análisis de la misma.

## 8.7 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Con la ayuda de este análisis podemos determinar los límites del Proyecto mediante variaciones en variables como precio, costo, velocidad de ventas y apalancamiento.

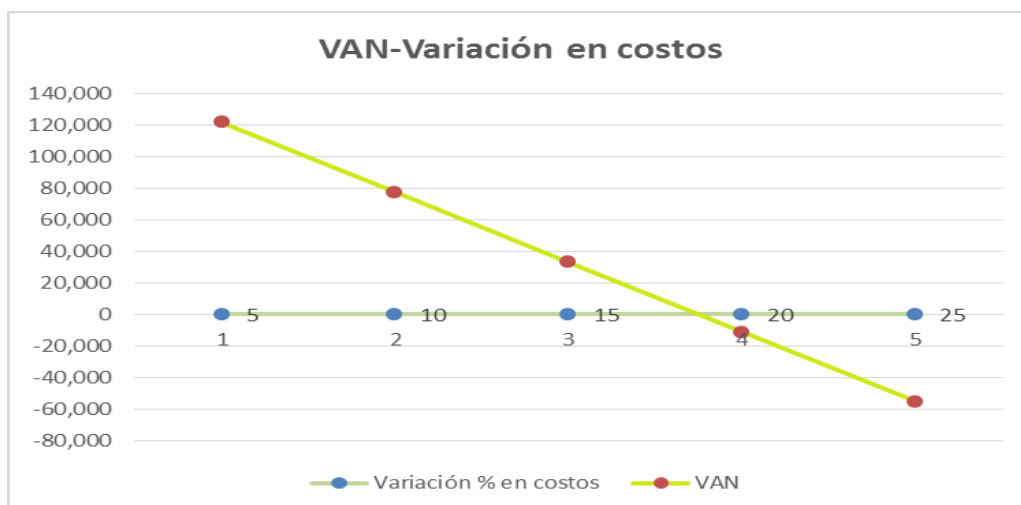
### 8.7.1 Análisis de sensibilidad con incremento de costos

*Tabla 48. Análisis de sensibilidad-costos*

SENSIBILIDAD AL INCREMENTO EN COSTOS					
VAN	VARIACIONES PORCENTUALES				
	5	10	15	20	25
\$ 121,564	121,564	77,297	33,031	(11,236)	(55,502)

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

*Gráfico 14. Análisis de sensibilidad-costos*



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014



Podemos concluir entonces que un incremento de más del 15% en costos, definiría al Proyecto como no viable. El VAN se vuelve cero cuando los costos se incrementan en 18.3%.

### 8.7.2 Análisis de sensibilidad con disminución en los precios

**Tabla 49. Análisis de sensibilidad-precios**

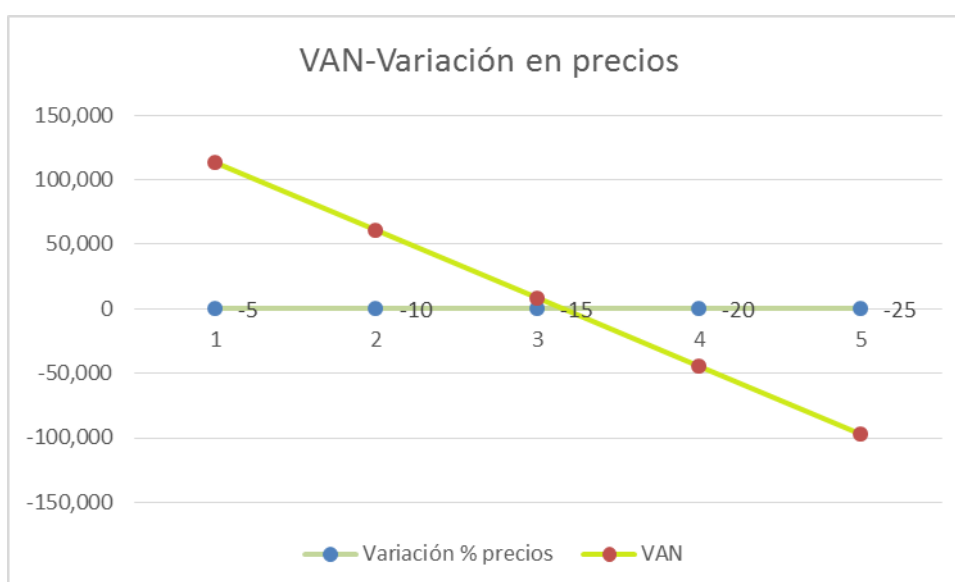
SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION EN PRECIOS					
VAN	VARIACIONES PORCENTUALES				
	-5	-10	-15	-20	-25
\$ 113,272	113,272	60,714	8,156	-44,402	-96,960

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños

ELABORADO POR: Paulina Mejía

FECHA: Junio 2014

**Gráfico 15. Análisis de sensibilidad-precios**



FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños

ELABORADO POR: Paulina Mejía

FECHA: Junio 2014

Podemos concluir que una disminución superior al 15% en los precios de venta, definiría al Proyecto como no viable. El VAN se vuelve en cero cuando los precios de venta se reducen en 15.7%.

### 8.7.3 Análisis de sensibilidad con menores precios y mayores costos

Como se presenta en el siguiente cuadro, el área de variaciones en precio y costo no es tan amplia, por lo cual es necesario controlar estos dos factores a lo largo del desarrollo del Proyecto para no reducir la rentabilidad esperada.

**Tabla 50. Análisis sensibilidad precio-costo**

VARIACIONES % EN COSTO	VAN	SENSIBILIDAD A LAS VARIACIONES EN PRECIOS Y COSTO				
		VARIACIONES % EN PRECIOS				
	\$ 69,006	-5	-10	-15	-20	-25
5	69,006	16,448	-36,110	-88,668	-141,226	
10	24,739	-27,819	-80,377	-132,934	-185,492	
15	-19,527	-72,085	-124,643	-177,201	-229,759	
20	-63,794	-116,351	-168,909	-221,467	-274,025	
25	-108,060	-160,618	-213,176	-265,734	-318,292	

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños  
ELABORADO POR: Paulina Mejía  
FECHA: Junio 2014

## 8.8 ANALISIS DE VAN y TIR CON APALANCAMIENTO

El análisis de un escenario con apalancamiento nos permite visualizar su incidencia sobre estos dos índices financieros, aunque sepamos anticipadamente que siempre el VAN será mejor cuando exista un crédito bancario, debido a la tasa de interés bancaria más baja que la tasa de descuento que usamos para nuestro análisis.

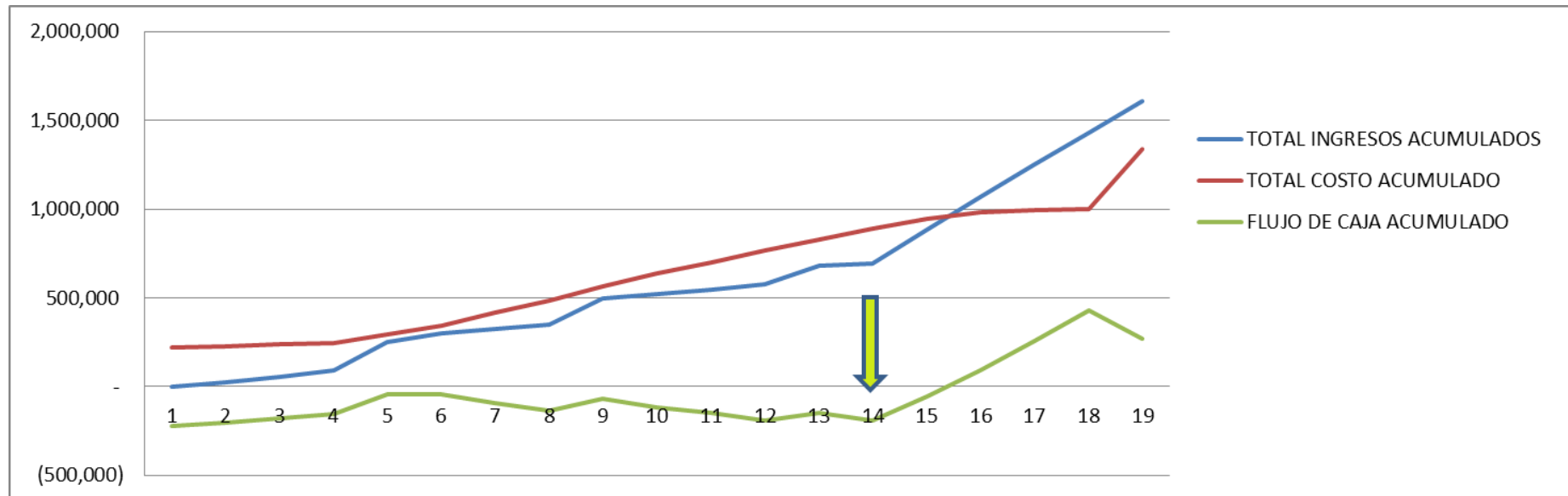
Para este análisis se considerará como referencia una tasa de interés del 10.20% anual otorgado por Banco Pichincha para créditos de construcción. El monto máximo establecido para financiamiento es del 33% sobre el costo total del Proyecto, equivalente a \$325.584, valor que se encuentra por debajo de la inversión máxima requerida de \$504.481 según flujo de caja.

La estrategia de apalancamiento está enfocada en reducir los saldos negativos más importantes y reducir la inversión del promotor. Para ello, y con el fin de reducir el pago de intereses totales, decidimos solicitar el valor total dividido en tres desembolsos empezando en el mes 4 con \$120.000, seguido del segundo desembolso en el mes 8 por el mismo valor, y finalmente el último desembolso en el mes 12 por el monto de \$85.584.

Tabla 51. Flujo de caja apalancado

**FLUJO DE CAJA APALANCADO**

MES	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	TOTAL
<b>INGRESOS</b>																				
INGRESOS POR VENTAS	-	25,692	30,830	35,968	41,106	46,245	25,692	25,692	25,692	25,692	25,692	25,692	20,553	15,415	190,117	184,979	179,841	179,841	179,841	1,284,577
PRESTAMO BANCARIO					120,000				120,000				85,584							325,584
<b>TOTAL INGRESOS</b>	-	25,692	30,830	35,968	161,106	46,245	25,692	25,692	145,692	25,692	25,692	25,692	106,137	15,415	190,117	184,979	179,841	179,841	179,841	1,610,161
<b>TOTAL INGRESOS ACUMULADOS</b>	-	25,692	56,521	92,490	253,596	299,841	325,532	351,224	496,915	522,607	548,298	573,990	680,127	695,542	885,659	1,070,639	1,250,479	1,430,320	1,610,161	
<b>EGRESOS</b>																				
COSTOS DIRECTOS TOTAL	-	-	-	-	34,260	38,521	64,312	61,624	65,584	65,256	45,757	61,133	49,174	52,361	36,177	20,543	-	-	-	594,703
COSTOS INDIRECTOS + TERRENO	219,725	9,270	7,510	10,740	13,114	10,614	7,404	7,404	9,154	8,404	10,904	7,404	7,404	7,404	14,634	14,634	8,730	8,730	8,730	391,915
PAGO INTERESES					696	696	696	696	1,950	1,950	1,950	2,646	2,646	2,646	2,646	2,646	2,646	2,646	2,646	27,155
PAGO DEL PRESTAMO																			325,584	325,584
<b>TOTAL COSTO</b>	219,725	9,270	7,510	10,740	47,374	49,831	72,412	69,724	75,433	75,611	58,612	70,488	59,224	62,411	53,457	37,823	11,376	11,376	336,960	1,339,356
<b>TOTAL COSTO ACUMULADO</b>	219,725	228,995	236,505	247,245	294,619	344,450	416,862	486,586	562,019	637,630	696,242	766,729	825,953	888,365	941,821	979,645	991,021	1,002,396	1,339,356	
<b>FLUJO DE CAJA</b>	(219,725)	16,422	23,320	25,228	113,732	(3,586)	(46,720)	(44,032)	70,258	(49,920)	(32,920)	(44,796)	46,913	(46,996)	136,661	147,156	168,465	168,465	(157,119)	270,805
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	(219,725)	(203,303)	(179,984)	(154,755)	(41,023)	(44,609)	(91,330)	(135,362)	(65,104)	(115,023)	(147,944)	(192,740)	(145,826)	(192,822)	(56,162)	90,994	259,459	427,924	270,805	



**Tabla 52. Análisis económico apalancado**

<b>ANALISIS ECONOMICO DINAMICO APALANCADO</b>	
INGRESOS TOTALES	\$1,610,160.80
COSTOS TOTALES	\$1,339,356.18
UTILIDAD	\$270,804.62
VAN	\$186,927.97
TIR ANUAL	137%
TIR MENSUAL	7%
INVERSION MAXIMA	(\$192,822.47)

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños

ELABORADO POR: Paulina Mejía

FECHA: Junio 2014

Antes del financiamiento, la TIR mensual era de 70%, mientras que con el apalancamiento sube a 137%. De igual manera, el VAN después del apalancamiento es de \$186.928 y antes estaba en \$165.831.

## 8.9 CONCLUSIONES

- ✓ Mediante el análisis del flujo operativo, índices financieros y sensibilidades podemos concluir que el Proyecto Casas Rokkuen es viable y rentable financieramente.
- ✓ De igual manera se ha podido comprobar que el VAN y la TIR mejoran con el apalancamiento bancario y disminuye la inversión máxima requerida.
- ✓ El Proyecto es relativamente sensible a variaciones de precios y costos, dando un rango normal para cambios en estos rubros.

## ASPECTOS LEGALES



## **9. ASPECTOS LEGALES**

### **9.1 INTRODUCCION**

El aspecto legal del Proyecto constituye un factor muy importante para el éxito o fracaso del mismo, ya que delimita las normas bajo las cuales se lo debe desarrollar.

Adicionalmente, el aspecto legal abarca los diferentes procesos y requisitos solicitados por las entidades reguladores del país como son el Municipio de Quito y la Superintendencia de Compañías.

El último año la Superintendencia de Compañías impuso nuevas regulaciones para las empresas de la construcción, por lo cual han tenido que ajustar sus procesos a los nuevos requerimientos. El Proyecto Casas Rokkuen se desarrollará bajo las nuevas normativas de construcción, de esta manera se podrá asegurar el éxito del Proyecto.

### **9.2 OBJETIVO**

El objetivo de este capítulo es analizar el marco legal sobre el cual reposa el Proyecto Casas Rokkuen y de esta manera sustentar su factibilidad y asegurar la obtención de un producto final de calidad.

### **9.3 PROMOTORA**

El estudio de arquitectura Bolaños Arquitectos, lleva una trayectoria de 12 años en las áreas de planificación urbana, diseño arquitectónico, diseño interior y diseño institucional.



Su último Proyecto Habitacional fue Casas Tenjin, Conjunto desarrollado bajo el mismo esquema legal que Casas Rokkuen.

La Asociación será la encargada de contratar los servicios profesionales de los estudios que sean necesarios:

- Ingeniería Estructural
- Ingeniería Sanitaria
- Ingeniería Eléctrica

Con cada profesional se deberá firmar un contrato donde se especifiquen los alcances como costos, duración y objetivos del mismo.

#### **9.4 PROYECTO**

Como se mencionó previamente, el Conjunto Casas Rokkuen se desarrollará bajo el esquema de una Asociación en Cuentas de Participación. Esta Asociación es un contrato por medio del cual, una persona denominada asociado otorga dinero, bienes o servicios a otra denominada asociante para la realización de un negocio mercantil, a cambio de que el asociante le participe en utilidades o pérdidas del negocio.

Cada etapa del Proyecto requiere de trámites legales con diferentes instituciones públicas y privadas, por lo cual es necesario desarrollar cada una de éstas a continuación:

##### **9.4.1 Etapa de inicio o factibilidad**

En esta etapa se realizan los estudios previos del Proyecto. Adicionalmente, se requieren los siguientes documentos:

- Informe de Regulación Metropolitana (IRM): contiene información valiosa para la toma de decisiones de un Proyecto Inmobiliario.
- Escritura del terreno debidamente legalizada en el Registro de la Propiedad.
- Pago Impuesto predial actualizado.

- Informe de afectación vial (de ser necesario).
- Levantamiento topográfico geo referenciado.
- Diseño de ante proyecto: debe respetar la normativa vigente.
- Protocolización de nombramientos (notarizados) de representantes legales.
- Escritura de Constitución de la Asociación en Cuentas de Participación Casas Rokkuen.
- Certificado de gravámenes: emitido por el Registro de la Propiedad, certifica la no existencia de gravámenes, hipotecas o prohibición de venta del bien.
- Certificados servicios básicos:
  - o EMAAP-Q
  - o Empresa Eléctrica
  - o CNT
- Estudio de suelos: obligatorio según la nueva normativa para la construcción.

#### **9.4.2 Planificación**

Los permisos que se requieren para esta etapa del Proyecto son:

- Acta del Registro de Planos Arquitectónicos e Ingenierías
- Licencia de Construcción
- Registro de Etapas de Construcción
- Declaratoria de Propiedad Horizontal

#### **9.4.3 Construcción**

Antes de iniciar la obra es necesario contar con la siguiente documentación:

1. Acta de Registro de Planos.
2. Nombramiento del Representante Legal

3. Tres juegos de planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones (eléctricos, sanitarios y agua potable) debidamente sellados junto con respaldo digital.
4. Contrato servicios EMAAP-Q.
5. Certificado del IESS de estar al día en el pago de las obligaciones al personal.
6. Comprobante de pago por el Fondo de Garantía.

Durante la construcción de la obra, es necesario:

1. Solicitar inspecciones de la obra al departamento de Control de Edificaciones del Municipio de Quito en las diferentes etapas de construcción. Con ello se asegura la devolución final del Fondo de Garantía.

Adicionalmente, para el desarrollo normal de la obra es necesario realizar procesos de contratación y tramitología, como son:

1. Contratación personal de la obra.
2. Contratación servicios de guardianía.
3. Listado de proveedores y contratistas externos.
4. Avisos de afiliación al IESS de todo el personal.
5. Trámites municipales para acometida del alcantarillado.
6. Trámites para obtención de medidores de luz eléctrica con el Empresa Eléctrica.
7. Trámite para obtención de servicio de telefonía fija con la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT.
8. Seguimiento y tramitación de todo requerimiento solicitado por el SRI bajo el esquema de Asociación.

#### **9.4.4 Comercialización (incluye promoción y ventas)**

En esta etapa es necesario contar con la siguiente documentación:

1. Permisos para vallas publicitarias
2. Contratos con medios publicitarios.
3. Minutas de Promesas de Compra Venta
4. Contratos de Reserva

#### **9.4.5 Cierre y Entrega del Proyecto**

En esta etapa se cierran los compromisos legales tanto en la fase de ejecución como a nivel de la venta de inmuebles. Por fase podemos listar los siguientes documentos requeridos:

##### **Ejecución obra**

1. Recepción de obra, entrega de garantías sobre proveedores y contratistas externos.
2. Liquidaciones de contratos con proveedores y contratistas.
3. Actas de finiquito con el personal de la obra.
4. Término de contrato de seguridad.

##### **Permisos Municipales**

1. Permiso de Ocupación del Cuerpo de Bomberos.
2. Permiso de Habitabilidad proporcionado por IMQ.
3. Levantamiento y devolución de las Garantías por parte del IMQ.
4. Licencia para Declaratoria de Propiedad Horizontal.

##### **Cierre de Ventas-Entrega**

1. Actas de Entrega-Recepción de bienes por parte de la promotora.
2. Suscripción de Escrituras con los Propietarios.
3. Traspaso de Dominio en el Municipio e Inscripción en el Registro de la Propiedad del Cantón Quito.

## 9.5 OBLIGACIONES LABORALES Y TRIBUTARIAS

### 9.5.1 Obligaciones laborales

La Asociación al igual que cualquier otra empresa o persona natural que tenga a su cargo personal, debe cumplir con ciertas obligaciones patronales.

Todo empleado, sea de obra o administrativo, deberá estar afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y tener firmado un contrato de trabajo donde se especifiquen sus obligaciones, salario, horas de trabajo, entre otros aspectos.

De igual manera, todo empleado bajo relación de dependencia podrá hacer uso de sus vacaciones anuales y participará de las utilidades.

### 9.5.2 Obligaciones tributarias y otras

El esquema legal de Asociación en Cuentas de Participación está bajo la regulación del Servicio de Rentas Internas (SRI) y no de la Superintendencia de Compañías. Por ello, las obligaciones tributarias que la Asociación Casas Rokkuen debe cumplir son:

- Declaración y pago mensual del Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- Declaración anual del Impuesto a la Renta.

Al culminar el Proyecto, esta Asociación desaparece con la declaración final de utilidad o pérdida ante el SRI, pago de los impuestos requeridos por esta entidad y cierre de este número de Registro Único de Contribuyente (RUC).

De igual manera, la Asociación mantiene obligaciones con el Municipio de Quito, mismas que se especifican a continuación:

- Pago Impuesto predial

- Pago 1.5 por mil
- Pago Impuesto a la plusvalía
- Pago Patente Municipal

## 9.6 CONCLUSIONES

- ✓ La obtención y presentación de la documentación legal requerida para cada etapa con la debida anticipación es de gran importancia para el desarrollo exitoso del Proyecto.
- ✓ El cumplimiento de la normativa vigente es necesario para asegurar el correcto desempeño del Proyecto y garantizar el producto final a todos los interesados.
- ✓ La nueva normativa para el sector de la construcción es más exigente, pero brinda mayor seguridad tanto al constructor como al cliente final.
- ✓ La obtención de los servicios de agua, luz y telefonía son aún demasiado lentos y burocráticos.
- ✓ Los trámites municipales en general demoran demasiado y complican el desarrollo normal o eficiente de un Proyecto Inmobiliario, postergando la entrega de las unidades de vivienda en muchos de los casos.

GERENCIA DE PROYECTOS



## **10. GERENCIA DE PROYECTOS**

### **10.1 INTRODUCCION**

La Gerencia de Proyectos, a través de la dirección de proyectos, ayuda a gestionar los recursos de manera óptima para obtener mejores resultados. Está directamente relacionada con el proceso eficiente en las diferentes fases del ciclo del producto desde el inicio hasta la entrega del producto final.

### **10.2 OBJETIVO**

El presente capítulo tiene como objetivo la aplicación de la metodología TenStep para el desarrollo de la Gerencia del Proyecto del Proyecto Casas Rokkuen, bajo el esquema de dirección de proyectos que contempla diez pasos presentados a continuación:

1. Definición del Trabajo
2. Integración del Plan de Trabajo y del Presupuesto
3. Gestión del Plan de Trabajo y del Presupuesto
4. Gestión de Polémicas
5. Gestión del Alcance
6. Gestión de la Comunicación
7. Gestión del Riesgo
8. Gestión de los RRHH
9. Gestión de la Calidad
10. Gestión de Adquisiciones



## 10.3 DEFINICION DEL TRABAJO

### 10.3.1 Acta de Constitución

#### Visión General

Casas Rokkuen es un Proyecto inmobiliario compuesto por 10 casas unifamiliares de 130 m<sup>2</sup>. El Proyecto se desarrolla en Mirasierra en el Valle de los Chillos, sector con alto nivel de desarrollo inmobiliario enfocado en un nivel socio económico medio, medio-alto.

Es el segundo Proyecto desarrollado por el estudio de arquitectos Bolaños Arquitectos, mismo que pretende obtener una rentabilidad superior al 20% y posicionar su marca en este sector del Valle de los Chillos.

#### Objetivos del proyecto

Este proyecto cumplirá con los siguientes objetivos:

- Obtener un margen de utilidad superior al 20%.
- Posicionamiento de la marca en el sector de Mirasierra en el Valle de los Chillos. Las encuestas realizadas deberán arrojar un mínimo de aceptación del 40%.
- Iniciar la construcción con 50% de ventas en planos.

#### Alcance del Proyecto

Dentro del alcance

Tabla 53. ALCANCE CASAS ROKKUEN

ETAPAS	ENTREGABLES
<b>INICIO</b>	Compra terreno Presupuesto inicial Estudio de mercado Análisis pre factibilidad Estudio topográfico
<b>PLANIFICACION</b>	Diseño arquitectónico Diseño estructural Diseño eléctrico Diseño hidrosanitario Diseño contra incendios Presupuesto final Artes para publicidad Plan de negocios
<b>EJECUCION</b>	Aprobaciones y permisos municipales Dotación de servicios básicos Construcción áreas comunales Construcción viviendas
<b>COMERCIALIZACION</b>	Lanzamiento Proyecto Firmas de promesas CV Campañas publicitarias
<b>CIERRE/ ENTREGA</b>	Entrega de las unidades Entrega manual del usuario Escritura de Propiedad Horizontal Proceso créditos hipotecarios Entrega informes finales Entrega áreas comunales Permiso de habitabilidad Finiquito de la Aso. de Cuentas en Participación Pago de impuestos SRI Pago crédito bancario

FUENTE: Paulina Mejía  
 ELABORADO: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Septiembre 2014

#### Fuera del alcance

- Mantenimiento del Conjunto posterior a la entrega.
- Contratación de administración y guardianía.

- Cambios en los acabados o distribución de las unidades.
- Constitución de Fideicomiso.

### Entregables producidos

- 10 casas de 130 m<sup>2</sup> más área comunal.
- Planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidro sanitarios.
- Estudio de suelos y topográficos.
- Estudio de mercado
- Acta de Constitución
- Presupuesto final
- Viabilidad final
- Aprobaciones finales

### Organizaciones impactadas o afectadas

Bolaños Arquitectos maneja sus operaciones bajo el esquema de persona natural sin un esquema organizacional de tipo empresarial, por lo cual no existen organizaciones internas afectadas y no desarrollaremos esta sección.

### Estimación de esfuerzo duración y costos del proyecto

#### Costo estimado:

El costo estimado será de \$ 1.038.000

#### Horas de esfuerzo estimadas:

Las horas estimadas de esfuerzo serán de 50.240 horas/hombre.

**Tabla 54. ESFUERZO ESTIMADO CASAS ROKKUEN**

ETAPAS	MESES	DIAS	HORAS	NUMERO DE PERSONAS	TOTAL
PLANIFICACION	3	20	8	6	2,880
EJECUCION DE CONSTRUCCION	13	20	8	20	41,600
ENTREGAS	3	20	8	1	480
COMERCIALIZACION	11	20	8	3	5,280

**TOTAL 50,240**

FUENTE: Paulina Mejía  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Septiembre 2014

Duración estimada:

La duración estimada será de 18 meses hasta la entrega de las unidades distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla 55. DURACION ESTIMADA CASAS ROKKUEN**

ETAPAS	MES 0 AL 2	MES 2 AL 6	MES 3 AL 15	MES 16 AL 18
PLANIFICACION				
EJECUCION DE CONSTRUCCION				
ENTREGAS				
COMERCIALIZACION				

FUENTE: Paulina Mejía

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014

- 3 meses de planificación
- 12 meses de ejecución
- 5 meses de comercialización
- 3 meses de entregas

**Supuestos del proyecto**

- Inflación no superior al 4% anual.
- Línea de crédito aprobada.
- Estabilidad en la obtención de créditos hipotecarios.

**Riesgos del proyecto****Tabla 56. RIESGOS PROYECTO CASAS ROKKUEN**

Riesgo	Impacto (A/M/B)	Probabilidad (A/M/B)	Plan de contingencia
1. Variaciones en costos materiales	A	M	Compra anticipada de materiales con mayor sensibilidad a variación precios.
2. Incremento de la competencia en el sector.	A	A	Campañas y promociones publicitarias enfocadas en el diseño arquitectónico diferenciado.
3. Retrasos en entrega de permisos de construcción.	A	A	Inicio temprano y seguimiento constante para la persona que está a cargo del trámite.
3. Variaciones en normativas de construcción.	M	A	Contratar expertos que puedan ayudarnos en tiempos apropiados.

FUENTE: basado en formato TenStep

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014

### Enfoque del proyecto

Casas Rokkuen es un Conjunto Habitacional compuesto por 10 casas unifamiliares, cada una distribuida en dos pisos con 3 dormitorios, 1 baño ½, área social, patio trasero y dos parqueaderos cubiertos. El Proyecto será diseñado y construido por el estudio de arquitectura Bolaños Arquitectos, bajo la supervisión del Arquitecto Alejandro Bolaños.

El Proyecto será construido con estructura metálica por considerar que es más eficiente sísmicamente, su montaje reduce tiempo y costo de mano de obra. Además reduce considerablemente el desperdicio en madera por tema de encofrado, es más amigable con el ambiente.

Se estima tener el 50% de las ventas para iniciar con la construcción. El financiamiento será el tradicional: una parte es inversión propia, otra parte con los aportes de los compradores y la tercera parte con la obtención de una línea de crédito otorgada por el Banco que no superará el 30% del costo total.

### Organización del proyecto

**Tabla 57. ORGANIZACION PROYECTO CASAS ROKKUEN**

Rol	Responsable
Patrocinador	Arq. Alejandro Bolaños
Inversionista	Ing. Mark Bueno Green
Diseño y Construcción	Arq. Alejandro Bolaños
Gerencia del proyecto	Econ. Paulina Mejía
Miembros del equipo de trabajo	Arq. Alejandro Bolaños Arq. Verónica Carrión Econ. Paulina Mejía

FUENTE: basado en formato TenStep

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014

## Organigrama

Imagen 32. ORGANIGRAMA PROYECTO CASAS ROKKUEN



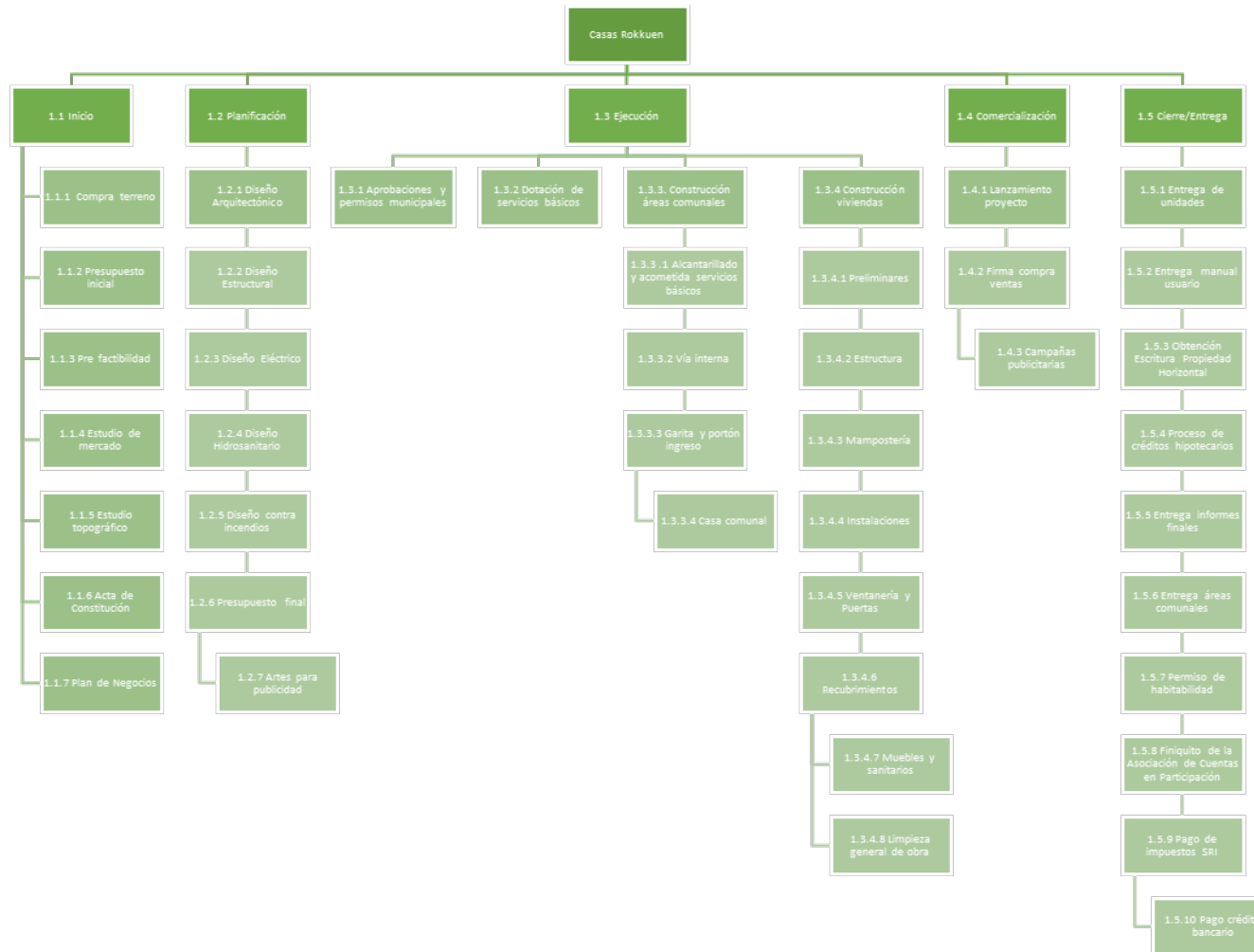
FUENTE: Paulina Mejía V.  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Septiembre 2014

## 10.4 INTEGRACION DEL PLAN DE TRABAJO

### 10.4.1 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

La realización del EDT para el Proyecto Casas Rokkuen se lo hizo en función de la Definición del Trabajo y de los entregables a producir. De esta manera se puede desglosar los paquetes de trabajo en actividades más detalladas que nos ayudarán a esquematizar nuestro cronograma más adelante.

Imagen 33. EDT CASAS ROKKUEN



### 10.4.2 Organización de la empresa

El estudio de arquitectos Bolaños Arquitectos ha desarrollado sus proyectos de remodelación y de diseño a título personal, a cargo del Arquitecto Alejandro Bolaños. El Proyecto Casas Rokkuen será desarrollado bajo el esquema legal de una Asociación de Cuentas en Participación.

El estudio tendrá a su cargo la planificación, ejecución y comercialización del Proyecto Casas Rokkuen. El director del proyecto coordinará todas las áreas y la comercialización estará a cargo de personal contratado para el efecto.

### 10.5 GESTION DEL PLAN DE TRABAJO

La revisión continua del plan de trabajo implica la comparación del costo del proyecto con el tiempo de duración. Para ello se deben identificar las actividades hitos y mantener un control sobre el avance del proyecto.

De esta manera, se puede asegurar la disponibilidad de recursos financieros, materiales y personal para cumplir con los cronogramas establecidos al igual que con los costos.

**Tabla 58. COSTO TOTAL CASAS ROKKUEN**

COSTO TOTAL		Usd.	%
1	TOTAL DIRECTOS	594,702.52	60.28%
2	TOTAL INDIRECTOS	172,190.00	17.45%
3	COSTO TOTAL TERRENO	219,725.00	22.27%
<b>COSTO TOTAL PROYECTO CASAS ROKKUEN</b>		<b>986,617.52</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014



Tabla 59. CRONOGRAMA PROYECTO CASAS ROKKUEN

Casas ROKKUEN	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
<b>1.1 INICIO</b>																			
1.1.1 Compra terreno																			
1.1.2 Presupuesto inicial																			
1.1.3 Análisis pre-factibilidad																			
1.1.4 Estudio de mercado																			
1.1.5 Acta de Constitución																			
1.1.6 Estudio topográfico																			
1.1.7 Plan de negocio																			
<b>1.2 PLANIFICACION</b>																			
1.2.1 Diseño arquitectónico																			
1.2.2 Diseño estructural																			
1.2.3 Diseño eléctrico																			
1.2.4 Diseño hidrosanitario																			
1.2.5 Diseño contra incendios																			
1.2.6 Presupuesto final																			
1.2.7 Artes para publicidad																			
<b>1.3 EJECUCION</b>																			
1.3.1 Aprobaciones y permisos municipales																			
1.3.2 Dotación de servicios básicos																			
<b>1.3.3 Construcción áreas comunales</b>																			
<b>1.3.4 Construcción viviendas</b>																			
<b>1.3.4.1 PRELIMINARES</b>																			
<b>1.3.4.2 ESTRUCTURA</b>																			
<b>1.3.4.3 MAMPOSTERIA</b>																			
<b>1.3.4.4 INSTALACIONES</b>																			
<b>1.3.4.5 VENTANERIA Y PUERTAS</b>																			
<b>1.3.4.6 RECUBRIMIENTOS</b>																			
<b>1.3.4.7 MUEBLES Y SANITARIOS</b>																			
<b>1.4 COMERCIALIZACION</b>																			
1.4.1 Lanzamiento Proyecto																			
1.4.2 Firmas de promesas CV																			
1.4.3 Campañas publicitarias																			
<b>1.5 CIERRE / ENTREGA</b>																			
1.5.1 Entrega de las unidades																			
1.5.2 Entrega manual del usuario																			
1.5.3 Escritura de Propiedad Horizontal																			
1.5.4 Proceso créditos hipotecarios																			
1.5.5 Entrega informes finales																			
1.5.6 Entrega áreas comunales																			
1.5.7 Permiso de habitabilidad																			
1.5.8 Finiquito de la Asociación de Cuentas en Participación																			
1.5.9 Pago de impuestos SRI																			
1.5.10 Pago crédito bancario																			

FUENTE: Arq. Alejandro Bolaños

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014

## 10.6 GESTION DE POLEMICAS

Por definición del método TenStep Ecuador, *“una polémica es un problema definido formalmente que impedirá el progreso de un proyecto sobre el cual no existe un acuerdo a fin de resolverlo”*.

La Gestión de Polémicas será de gran importancia para el Proyecto Casas Rokkuen ya que por definición impide el desarrollo normal de un Proyecto, lo cual afecta directamente al costo del mismo. Para Casas Rokkuen, el director del proyecto será el encargado de manejar las polémicas a través de la técnica de Causa y Efecto.

## 10.7 GESTION DEL ALCANCE

Según el método TenStep Ecuador, *“la esencia de la Gestión del Alcance consiste en lograr que el patrocinador tome aquellas decisiones que se traducirán en cambios al alcance el proyecto”*.

Los cambios en un proyecto son inevitables, por lo cual la gestión de los mismos es de gran relevancia ya que afectan directamente al presupuesto a la obra, por ende podrían reducir la rentabilidad esperada. Por ello, es prudente que el patrocinador sea quien autorice cualquier cambio, para lo cual el director del proyecto es el responsable de esta gestión.

Cada cambio debe realizarse mediante “órdenes de cambio”, mismas que serán gestionadas y revisadas por la Gerencia del Proyecto con el cliente, acordando las variaciones en tiempo, precio y cualquier otra modificación.

La importancia de las órdenes de cambios se da porque permiten el seguimiento de la línea base y la revisión de los cambios aprobados y los no aprobados. Para la gestión del Proyecto Casas Rokkuen, estos cambios serán aceptados en el menor caso posible por experiencia de proyectos anteriores.

A continuación se presenta un ejemplo de formulario de orden de cambio que será utilizado por Casas Rokkuen:

**Tabla 60. FORMATO ORDEN DE CAMBIO CASAS ROKKUEN**

<b>PROYECTO CASAS ROKKUEN</b>	
<b>ORDEN DE CAMBIO No.</b> <b>FECHA SOLICITUD</b> <b>PERSONA QUE SOLICITA</b> <b>FECHA RESOLUCION</b> <b>PERSONA A CARGO</b>	
<b>DESCRIPCION CAMBIO ALCANCE</b>	
<b>ANALISIS IMPACTO PARA PROYECTO</b>	
<b>TIEMPO DE EJECUCION</b>	
<b>PROPUESTA TECNICA</b>	
<b>PROPUESTA ECONÓMICA</b>	
<b>Revisado por:</b> <b>Aprobado por:</b>	

FUENTE: basado en formato tesis Catalina Moreno Rueda, MDI 2013

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014

## 10.8 GESTION DE COMUNICACION

*“La comunicación es un factor crítico para el éxito de un Proyecto”* (TenStep) y es por ello que un director de proyecto ocupa hasta el 90% de su tiempo en la comunicación. Es importante recalcar que se debe dar la información apropiada en función de las personas a las que se está retroalimentando. No toda información se debe comunicar a todo el equipo.

Es importante también que todas las áreas interesadas en el Proyecto estén hablando el mismo idioma, es decir que la comunicación sea efectiva. El Proyecto Casas Rokkuen gestionará la comunicación entre los interesados identificados de la siguiente manera:

- Reuniones semanales para información sobre avance de obra.
- Entrega de informes de avance de obra.
- Registro de toda reunión e informe en carpetas de proveedores, clientes, proyectos y bitácora de obra.

## 10.9 GESTION DE RIESGO

Por definición, *“el riesgo es la probabilidad de que ocurra un evento no deseado, así como la gravedad de las consecuencias derivadas de este suceso”* (TenStep).

El Proyecto Casas Rokkuen ha identificado los siguientes riesgos, mismos que se encuentran identificados en función de su impacto y probabilidad de ocurrencia. Además se ha desarrollado un plan de contingencia para cada caso:

Tabla 61. CUADRO RIESGOS CASAS ROKKUEN

Riesgo	Impacto (A/M/B)	Probabilidad (A/M/B)	Plan de contingencia
1. Variaciones en costos materiales	A	M	Compra anticipada de materiales con mayor sensibilidad a variación precios.
2. Incremento de la competencia en el sector.	A	A	Campañas y promociones publicitarias enfocadas en el diseño arquitectónico diferenciado.
3. Retrasos en entrega de permisos de construcción.	A	A	Inicio temprano y seguimiento constante para la persona que está a cargo del trámite.
3. Variaciones en normativas de construcción.	M	A	Contratar expertos que puedan ayudarnos en tiempos apropiados.

FUENTE: basado en formato TenStep

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014

## 10.10 GESTION DE RECURSOS HUMANOS

Todo el personal, a excepción de la mano de obra será recurso interno del estudio de arquitectos Bolaños Arquitectos y se encuentran debidamente afiliados y bajo todos los beneficios de ley.

Cada miembro del equipo tendrá asignadas sus funciones con la finalidad de maximizar su rendimiento dentro de la organización.

Los profesionales de mano de obra calificada son contratados bajo servicios profesionales, es decir que no participarán dentro del rol de pagos del estudio.

## 10.11 GESTION DE INTERESADOS

Todo Proyecto tiene diferentes interesados, por lo que es importante detallar cuáles están involucrados o interesados en cada una de las etapas:

**Imagen 34. LISTADO INTERESADOS POR ETAPAS CASAS ROKKUEN**

FUENTE: Paulina Mejía V.  
 ELABORADO: Paulina Mejía V.  
 FECHA: Septiembre 2014

## 10.12 GESTION DE CALIDAD

La Gestión de la Calidad se refiere a los procesos de control que permitan generar un producto que cumpla con las expectativas del cliente. Estos procesos son: planear, hacer, verificar y actuar.

**Imagen 35. PLAN DE GESTION DE CALIDAD CASAS ROKKUEN**



FUENTE: Libro estándar TenStep  
ELABORADO: Paulina Mejía V.  
FECHA: Septiembre 2014

El cumplimiento de estos procesos debe ser revisado, registrado y evaluado continuamente para garantizar mejores resultados en la calidad del producto final.

### Planear

Son todas las actividades realizadas en la fase de planeación que determinan estándares y características de calidad de productos finales específicos.

### Controlar

Procesos que se deben realizar continuamente con el objetivo de garantizar los estándares de calidad previamente definidos para el Proyecto. Los controles además de ser periódicos, deben realizarse al final de cada etapa.

El Proyecto Casas Rokkuen implementará estos procesos de control de calidad para asegurar un producto que cumpla con los estándares de calidad requeridos.

#### **10.12.1 Beneficios de los procesos de calidad**

La calidad genera un beneficio adicional para el estudio Bolaños Arquitectos enfocado en la diversificación de su producto a través de su diseño arquitectónico. Adicionalmente, la calidad puede generar los siguientes beneficios:

- Incrementar el número de clientes.
- Posicionar la marca en el sector.
- Elevar la eficiencia y productividad del estudio de arquitectura.
- Disminuir errores en el producto, mejorando a su vez tiempos de entrega y costos.

### **10.13 GESTION DE ADQUISICIONES**

#### **10.13.1 Planificación de las adquisiciones**

El proceso de planificación de adquisiciones define los productos y servicios necesarios para realizar el trabajo requerido asegurando las cantidades y tiempos requeridos.

#### **10.13.2 Planificar la contratación**

El tipo de contratación que se utilizará en este Proyecto es de Obra Cierta, es decir la ejecución de la actividad pactada con una remuneración que comprende la totalidad de la misma, sin considerar el tiempo que se invierta en terminarla.



### 10.13.3 Licitación de ofertas proveedores

El estudio Bolaños Arquitectos mantiene una base de proveedores y contratistas externos. El proceso para la elección y contratación comprende los siguientes pasos:

1. Visita o llamada al proveedor y/o contratista.
2. Cotización (al menos 3 proveedores o contratistas).
3. Evaluación de las cotizaciones:
  - a. Especificaciones técnicas
  - b. Referencias
  - c. Costos
  - d. Garantías
4. Contratación: firma de contrato legal que describa todos los acuerdos entre las partes.

Adicionalmente, es imprescindible llenar una ficha de orden de compra para que cualquier pedido sea debidamente documentado:

Tabla 62. FORMATO ORDEN DE COMPRA CASAS ROKKUEN

ORDEN DE COMPRA			
Proveedor			
Factura a nombre de			
Proforma No.			
Fecha			
Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
Solicitado por:			
Aprobado por:			

FUENTE: basado en formato Catalina Moreno Rueda, MDI 2013

ELABORADO: Paulina Mejía V.

FECHA: Septiembre 2014

## 10.14 CONCLUSIONES

- ✓ Los procesos definidos por la Gerencia de Proyectos nos permiten manejar, programar y dirigir de manera eficiente todos los recursos, con el fin de lograr los objetivos y metas propuestas en la etapa de inicio del Proyecto.
- ✓ El Proyecto Casas Rokkuen implementará estos procesos con la finalidad de optimizar sus recursos y de esta manera minimizar

pérdidas en dinero y tiempo por procesos innecesarios, logrando así una mayor eficiencia en el cumplimiento de los objetivos planteados.

- ✓ La metodología de Gerencia de Proyectos implementada por el texto estándar del PMBOK permitirá un proceso ordenado y eficiente en el desarrollo del Proyecto Casas Rokkuen.
- ✓ Esta metodología permitirá al Proyecto Casas Rokkuen manejar un lenguaje común entre los diferentes participantes procesando fichas estándar para el pedido de adquisiciones o cambios en el alcance.
- ✓ La especificación del alcance del Proyecto Casas Rokkuen ayuda al manejo más eficiente de los recursos por parte de todos los involucrados.

## 11. ANEXOS

### 11.1 ANEXO 1: CRONOGRAMA VALORADO CASAS ROKKUEN

Ver impresión adjunta en tamaño A3

## 11.2 ANEXO 2: FICHA PROYECTO ORIÓN

FICHA DE INFORMACION No. 4			FECHA DE MUESTRA: 17/05/14		
<b>DATOS DEL PROYECTO</b>			<b>INFORMACION DEL SECTOR</b>		
Nombre:	<b>Conjunto Orión</b>		Barrio:	Mirasierra	
Producto:	Conjunto de vivienda		Parroquia:	Alangasi	
Dirección:	Orion y Los Cometas Esq.		Canton:	Quito	
Promotor o Constructora:	Riera Construcciones		Provincia:	Pichincha	
<b>UBICACION</b>			<b>FOTOGRAFIA</b>		
Calle principal (Ingreso)	Calle Orión				
Calle Secundaria	Calle Los Cometas				
Terreno Esquinero	si				
Terreno Plano	si				
Terreno Inclinado	no				
<b>ENTORNO Y SERVICIOS</b>					
Uso del proyecto	Residencial				
Estado de las Edificaciones	Buen estado				
Supermercados	si				
Colegios	si				
Transporte Publico	si				
Bancos	si				
Edificios Publicos	no				
Centros de Salud	si				
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>			<b>ÁREA Y ACABADOS</b>		
Area comunal	si		125 m2.	Porcelanato	
Jardines Comunales	si		572 m2.	Cesped	
Parqueos de visitas	si		8 unidades.		
Garita de control	si				
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>			<b>ACABADOS</b>		
Estado del Proyecto	Terminado		Pisos Area Social	Porcelanato	
Avance de la Obra	100%		Pisos Dormitorios	Piso Flotante	
Estructura	Hormi2		Pisos Cocina	Porcelanato	
Mamposteria	Hormi2		Pisos Baños	Porcelanato	
Parqueos exteriores	1 en el frente de la vivienda		Ventanería	Aluminio y Vidrio	
No. de Pisos	2		Puertas	termolaminadas	
Jardines	Posterior		Muebles de Cocina	Melamínico	
Balcones / Terrazas	si		Mesones	Granito	
			Tumbados	Enlucidos	
			Grifería	FV	
			Sanitarios	FV	
<b>INFORMACION DE VENTAS</b>			<b>PROMOCION</b>		
No. de Unidades totales	48		Inmobiliaria	Si	
No. de Unidades Vendidas	46		Unidad Modelo	si	
Fecha de Inicio de Ventas	Abril 2011		Rotulo en proyecto	si	
Fecha de Inicio de Obra	Junio 2011		Valla Publicidad	si	
Fecha de entrega del proyecto	Noviembre 2013		Revistas	si	
Absorcion mensual	1.30%		Volantes	si	
			Sala de Ventas	si	
Reserva	10% Entrada		TV	no	
Entrada	20% Construccion		Pagina Web	si	
Entrega	70% Final		isla comercial	si	
<b>UNIDADES DISPONIBLES</b>					
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2	
Tipo de vivienda	A	113.00	\$88,202	\$781	
Tipo de vivienda	B	121.00	\$94,497	\$781	
Tipo de vivienda	C	132.00	\$104,540	\$792	
Precio por m2 de venta:	\$784.50	<b>OBSERVACIONES</b>			

## 11.3 ANEXO 3: FICHA PROYECTO BOSQUE DE ILALO

FICHA DE INFORMACION No. 3		FECHA DE MUESTRA: 17/05/14		
<b>DATOS DEL PROYECTO</b>		<b>INFORMACION DEL SECTOR</b>		
Nombre:	<b>Bosque de Ilaló</b>	Barrio:	Mirasierra	
Producto:	Conjunto de vivienda	Parroquia:	Alangasí	
Dirección:	Los Cometas y Avenida de los Planetas	Canton:	Quito	
Promotor o Constructora:	Moncayo y Moncayo Construcciones	Provincia	Pichincha	
<b>UBICACION</b>		<b>FOTOGRAFIA</b>		
Calle principal (Ingreso)	Los Cometas			
Calle Secundaria	Avenida de los Planetas			
Terreno Esquinero	si			
Terreno Plano	si			
Terreno Inclinado	no			
<b>ENTORNO Y SERVICIOS</b>				
Uso del proyecto	Residencial			
Estado de las Edificaciones	Buen estado			
Supermercados	si			
Colegios	si			
Transporte Publico	si			
Bancos	si			
Edificios Publicos	no			
Centros de Salud	si			
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>ÁREA Y ACABADOS</b>		
Area comunal	si	20 m2.	Porcelanato	
Jardines Comunales	si	200 m2.	Cesped	
Parqueos de visitas	si	2 unidades.	Hormigon	
Garita de control	si	5 m2.		
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		<b>ACABADOS</b>		
Estado del Proyecto	Terminado	Pisos Area Social	Porcelanato	
Avance de la Obra	100%	Pisos Dormitorios	Piso Flotante	
Estructura	Hormigon Armado	Pisos Cocina	Porcelanato	
Mamposteria	Bloque, enlucido, estucado y pintado	Pisos Baños	Porcelanato	
Parqueos exteriores	2 en retiro lateral	Ventaneria	Aluminio y Vidrio	
No. de Pisos	2	Puertas	Tamboradas lacadas	
Jardines	Frontal y posterior	Muebles de Cocina	Melamínico	
Balcones / Terrazas	si	Mesones	Formica	
		Tumbados	Enlucidos	
		Griferia	FV	
		Sanitarios	FV	
<b>INFORMACION DE VENTAS</b>		<b>PROMOCION</b>		
No. de Unidades totales	8	Inmobiliaria	no	
No. de Unidades Vendidas	7	Unidad Modelo	no	
Fecha de Inicio de Ventas	Enero 2013	Rotulo en proyecto	si	
Fecha de Inicio de Obra	febrero 2013	Valla Publicidad	no	
Fecha de entrega del proyecto	Abril 2014	Revistas	si	
Absorcion mensual	0.60%	Volantes	si	
		Sala de Ventas	no	
Reserva	10% Entrada	TV	no	
Entrada	20% Construccion	Pagina Web	no	
Entrega	70% Final	Isla Comercial	no	
<b>UNIDADES DISPONIBLES</b>				
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2
Tipo de vivienda	unico	125.00	\$109,000	\$872
Precio por m2 de venta:	\$872	<b>OBSERVACIONES</b>		

## 11.4 ANEXO 4: FICHA PROYECTO VILLA MILANO

FICHA DE INFORMACION No. 2		FECHA DE MUESTRA: 17/05/14	
<b>DATOS DEL PROYECTO</b>		<b>INFORMACION DEL SECTOR</b>	
Nombre:	Villa Milano	Barrio:	Mirasierra
Producto:	Conjunto de vivienda	Parroquia:	Alangasi
Dirección:	Orion y Av. De Las Galaxias	Canton:	Quito
Promotor o Constructora:	Mutualista Pichincha	Provincia:	Pichincha
<b>UBICACION</b>		<b>FOTOGRAFIA</b>	
Calle principal (Ingreso)	Calle Orion		
Calle Secundaria	Avenida de las Galaxias		
Terreno Esquinero	si		
Terreno Plano	si		
Terreno Inclinado	no		
<b>ENTORNO Y SERVICIOS</b>			
Uso del proyecto	Residencial		
Estado de las Edificaciones	Buen estado		
Supermercados	si		
Colegios	si		
Transporte Publico	si		
Bancos	si		
Edificios Publicos	no		
Centros de Salud	si		
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>AREA Y ACABADOS</b>	
Area comunal	si		Porcelanato
Jardines Comunes	si		Cesped
Parqueos de visitas	si		
Garita de control	si		
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		<b>ACABADOS</b>	
Estado del Proyecto	Terminado	Pisos Area Social	Porcelanato
Avance de la Obra	50%	Pisos Dormitorios	Porcelanato
Estructura	Hormi2	Pisos Cocina	Porcelanato
Mamposteria	Hormi2	Pisos Baños	Ceramica
Parqueos exteriores	1 en el frente de la vivienda	Ventanería	Aluminio y Vidrio
No. de Pisos	2	Puertas	Termolaminadas
Jardines	Posterior	Muebles de Cocina	Melamínico
Balcones / Terrazas	si	Mesones	Granito
		Tumbados	Enlucidos
		Grifería	Briggs
		Sanitarios	Briggs
<b>INFORMACION DE VENTAS</b>		<b>PROMOCION</b>	
No. de Unidades totales	54	Inmobiliaria	si
No. de Unidades Vendidas	27	Unidad Modelo	si
Fecha de Inicio de Ventas	Junio 2013	Rotulo en proyecto	si
Fecha de Inicio de Obra	Agosto 2013	Valla Publicidad	si
Fecha de entrega del proyecto	Septiembre 2014	Revistas	si
Absorción mensual	2.20%	Volantes	si
		Sala de Ventas	si
Reserva	10% Entrada	TV	no
Entrada	20% Construcción	Página Web	si
Entrega	70% Final	isla comercial	si
<b>UNIDADES DISPONIBLES</b>			
Producto	Unidades	Área	Precio
Tipo de vivienda	Unico	129.00	\$114,000
Precio por m2 de venta:	\$884	<b>OBSERVACIONES</b>	

## 11.5 ANEXO 5: FICHA PROYECTO ANDROMEDA

FICHA DE INFORMACION No. 1		FECHA DE MUESTRA: 17/05/14	
<b>DATOS DEL PROYECTO</b>		<b>INFORMACION DEL SECTOR</b>	
Nombre:	<b>Andromeda</b>	Barrio:	Mirasierra
Producto:	Conjunto de vivienda	Parroquia:	Alangasi
Dirección:	Av. De las Galaxias y Psje. Urano	Canton:	Quito
Promotor o Constructora:	Riera Construcciones	Provincia:	Pichincha
<b>UBICACION</b>		<b>FOTOGRAFIA</b>	
Calle principal (Ingreso)	Avenida de las Galaxias		
Calle Secundaria	Pasaje Urano		
Terreno Esquinero	si		
Terreno Plano	si		
Terreno Inclinado	no		
<b>ENTORNO Y SERVICIOS</b>		<b>AREA Y ACABADOS</b>	
Uso del proyecto	Residencial	Area comunal	20 m2. Porcelanato
Estado de las Edificaciones	Buen estado	Jardines Comunes	200 m2. Cesped
Supermercados	si	Parqueos de visitas	2 unidades.
Colegios	si	Garita de control	5 m2.
Transporte Publico	si	<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>	
Bancos	si	<b>ACABADOS</b>	
Edificios Publicos	no	Estado del Proyecto	Terminado
Centros de Salud	si	Avance de la Obra	80%
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		Estructura	Hormigon Armado
Area comunal	si	Mamposteria	Bloque, enlucido, estucado y pintado
Jardines Comunes	si	Parqueos exteriores	1 en el frente de la vivienda
Parqueos de visitas	si	No. de Pisos	2
Garita de control	si	Jardines	Frontal y posterior
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Balcones / Terrazas	si
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>PROMOCION</b>	
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		No. de Unidades totales	8
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		No. de Unidades Vendidas	8
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Fecha de Inicio de Ventas	Abril 2013
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		Fecha de Inicio de Obra	Junio 2013
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Fecha de entrega del proyecto	Agosto 2014
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		Absorción mensual	0.70%
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Reserva	10% Entrada
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		Entrada	20% Construcción
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Entrega	70% Final
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>UNIDADES DISPONIBLES</b>	
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Producto	Unidades
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		Área	Precio
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Valor/m2	
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		Tipo de vivienda	unico
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>		Precio por m2 de venta:	\$878
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>	
<b>DETALLES DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA</b>			
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>			



## 12. BIBLIOGRAFIA

*Banco Central del Ecuador*. (2014, mayo 15). Retrieved from <http://www.bce.fin.ec>

*Banco del IESS*. (2014, julio 15). Retrieved from <http://www.biess.fin.ec>

*datosmacro*. (2014, mayo 15). Retrieved from <http://www.datosmacro.com>

*infobae-América*. (2014, julio 15). Retrieved from <http://www.infobae.com/america>

Palepu, K. G. (2014). *Análisis y valuación de negocios, Mediante estados financieros*. México: Thomson Learning.

*Plusvalía*. (2014, junio 15). Retrieved from <http://www.plusvalia.com>

Walter Spurrier Baquerizo, A. A. (2014). Ajuste Integral. *Análisis Semanal*, 45-48.

Walter Spurrier Baquerizo, A. A. (2014). Llegó la Revolución. *Análisis Semanal*, 121-125.

Walter Spurrier Baquerizo, A. A. (2014). Nuevo Aliento a Banca Pública. *Análisis Semanal*, 9-12.

Water Spurrier Baquerizo, A. A. (2014). Más restricciones a importaciones. *Análisis Semanal*, 709-711.

casas

rokkuen