



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

**Colegio de Postgrados**

**Plan de Negocios del Proyecto Inmobiliario Green Park**

**Guillermo Sebastián Flores Serrano**

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

Máster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias MDI

Quito, Octubre de 2012

**Universidad San Francisco de Quito y  
Universidad Politécnica de Madrid**

**HOJA DE APROBACION DE TESIS**

**Plan de Negocios: Proyecto Inmobiliario Green Park**

**Guillermo Sebastián Flores Serrano**

**Fernando Romo P. ....**

**Director MDI - USFQ**

**Miembro del Comité de Tesis**

**Javier de Cárdenas y Chavarri .....**

**Director MDI, Madrid, UPM**

**Miembro del Comité de Tesis**

**José Ramón Guardiola .....**

**Director MDI, Madrid, UPM**

**Miembro del Comité de Tesis**

**Xavier Castellanos E. ....**

**Director de Tesis**

**Miembro del Comité de Tesis**

**Víctor Viteri PhD. ....**

**Decano del Colegio de Postgrados**

**Quito, Octubre del 2012**

**© Derechos de autor:**

Según la actual Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5: “el derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión... El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna.” (Ecuador. Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5)

**Guillermo Sebastián Flores Serrano**

**2012**

---

## DEDICATORIA

La culminación de esta etapa de mi vida representada por la entrega de este documento ha sido el resultado de mi sacrificio personal y de la colaboración de distintas personas, que han aportado de muy variadas maneras dentro del proceso, por lo que, a manera de agradecimiento, les dedico este documento junto con lo que representa para mí.

---

---

## RESUMEN

En el presente documento se desarrolla el plan de negocios para la realización del proyecto inmobiliario de vivienda en altura “GREEN PARK”, el mismo que se encuentra emplazado el sector del Quito Tennis en la ciudad de Quito, Ecuador; y cuya finalidad es la de proveer una solución habitacional de alta calidad en uno de los sectores de mejor desarrollo residencial dentro del norte de la ciudad.

Al ser un documento de negocios, se expone la factibilidad financiera y estratégica del proyecto, mediante una demostración de las cualidades que destacan a GREEN PARK como una opción atractiva dentro del mercado, que llame la atención de inversionistas y compradores. Para respaldar estas cualidades se ha tomado en cuenta aspectos de la economía nacional, características de la localización y de mercado del sector, concepto arquitectónico y características técnico-financieras, las cuales se desarrollan minuciosamente a manera de capítulos a lo largo del plan.

Se presenta dentro de los capítulos correspondientes un análisis a fondo de cada aspecto involucrado junto con resultados que explican el comportamiento de los mismos, para así, brindar al posible inversionista un panorama claro del proyecto.

---

---

## ABSTRACT

In this document the business plan for the real estate project "GREEN PARK" is described, which is located in the Quito Tennis area in the city of Quito, Ecuador; and whose purpose is to provide high quality housing solutions in one of the areas with the best residential development of the northern part of the city.

Since this is a business document, it exposes the strategic and financial viability of the project by demonstrating the qualities that enhance GREEN PARK as an attractive option in the market to generate an interest for possible investors and clients. To support these qualities some aspects are taken into account, such as, the national economy, location and market features, architectural concept, and technical and financial characteristics which are meticulously developed along with the plan.

Within the corresponding chapters we will present a thorough analysis of every aspect involved, as well as the results that explain their behavior in order to show a clear picture of the project to the potential investors.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>1</b>
1.1	INTRODUCCIÓN	2
1.2	ENTORNO MACROECONÓMICO	2
1.3	MERCADO	3
1.4	CARACTERÍSTICAS PROYECTO GREEN PARK	4
1.5	ARQUITECTURA	5
1.6	COSTOS	6
1.7	ESTRATEGIA DE VENTAS	6
1.8	ANÁLISIS FINANCIERO	7
1.9	ASPECTOS LEGALES	8
1.10	GERENCIA DE PROYECTOS	9
1.11	CONCLUSIONES	11
<b>2</b>	<b>ENTORNO MACROECONÓMICO</b>	<b>13</b>
2.1	INTRODUCCIÓN	14
2.1.1	METODOLOGÍA	14
2.2	PIB (PRODUCTO INTERNO BRUTO)	15
2.2.1	EL PIB EN LA CONSTRUCCION	17
2.2.2	CONTRIBUCION DE LAS INDUSTRIAS AL PIB (SECTOR CONSTRUCCIÓN)	18
2.2.3	PIB PER CAPITA	20
2.3	BALANZA COMERCIAL	22
2.3.1	EXPORTACIONES	25
2.3.2	IMPORTACIONES	28
2.4	LA INFLACIÓN	29
2.4.1	INFLACIÓN ACUMULADA EN ENERO DE CADA AÑO	30
2.4.2	INFLACION AL PRODUCTOR	31
2.5	REMESAS	31
2.6	RIESGO PAÍS	34
2.7	CANASTA BÁSICA	36
2.7.1	CONTRIBUCIÓN A LAS INDUSTRIAS	37
2.8	CARTERA DE CRÉDITO Y TASAS DE INTERÉS	39
2.9	SECTOR CONSTRUCCIÓN	45
2.10	CONCLUSIONES	46

---

<b>3</b>	<b>LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>48</b>
<b>3.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>49</b>
3.1.1	METODOLOGÍA	49
<b>3.2</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DE LA CIUDAD DE QUITO</b>	<b>49</b>
3.2.1	UBICACIÓN	50
3.2.2	DEMOGRAFÍA	51
3.2.3	ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS	52
<b>3.3</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR “QUITO TENIS”</b>	<b>52</b>
3.3.1	HISTORIA DEL BARRIO QUITO TENIS	53
3.3.2	DEMOGRAFÍA DEL BARRIO QUITO TENIS	54
3.3.3	ÁREAS VERDES EN EL BARRIO QUITO TENIS	55
3.3.4	VIALIDAD DEL BARRIO QUITO TENIS	56
<b>3.4</b>	<b>UBICACIÓN DEL LOTE DE LA EDIFICACIÓN</b>	<b>59</b>
3.4.1	UBICACIÓN DE SERVICIOS Y FACILIDADES	60
<b>3.5</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>69</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISIS DE MERCADO</b>	<b>70</b>
<b>4.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>71</b>
4.1.1	METODOLOGÍA	71
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE LA DEMANDA</b>	<b>72</b>
4.2.1	CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA DE VIVIENDA EN QUITO 2012	74
4.2.2	ESTUDIO DE VARIABLES, MAGNITUD Y COMPOSICIÓN DE LA DEMANDA EN QUITO	100
<b>4.3</b>	<b>INVESTIGACIÓN DE MERCADO</b>	<b>112</b>
4.3.1	LOCALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA	113
4.3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA	116
4.3.3	EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	119
4.3.4	RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS	120
4.3.5	COMPARACIÓN ENTRE LOS PROYECTOS	125
4.3.6	RESUMEN DE LA OFERTA Y DETERMINACIÓN DE LA COMPETENCIA DIRECTA	127
<b>4.4</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>141</b>
<b>5</b>	<b>COMPONENTE ARQUITECTÓNICO</b>	<b>143</b>
<b>5.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>144</b>
5.1.1	METODOLOGÍA	144
<b>5.2</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO GREENPARK</b>	<b>145</b>
5.2.1	TERRENO	149
5.2.2	RESUMEN DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA OFERTADAS	152

---

5.2.3	PARQUEADEROS	158
5.2.4	RESUMEN DE MATERIALES Y ACABADOS DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA	159
<b>5.3</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS MUNICIPALES</b>	<b>161</b>
<b>5.4</b>	<b>DISTRIBUCIÓN Y COMPOSICIÓN MÉTRICA DEL PROYECTO</b>	<b>165</b>
<b>5.5</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>175</b>
<b>6</b>	<b><u>INGENIERÍA DE COSTOS</u></b>	<b><u>177</u></b>
<b>6.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>178</b>
6.1.1	METODOLOGÍA	178
<b>6.2</b>	<b>RESUMEN GENERAL</b>	<b>179</b>
<b>6.3</b>	<b>ANÁLISIS DEL PRECIO DEL TERRENO</b>	<b>180</b>
<b>6.4</b>	<b>ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS</b>	<b>184</b>
<b>6.5</b>	<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>192</b>
<b>6.6</b>	<b>CRONOGRAMAS DE COSTOS</b>	<b>195</b>
6.6.1	COSTOS DIRECTOS	195
6.6.2	CRONOGRAMA DE COSTOS TOTALES	199
<b>6.7</b>	<b>COSTOS POR METRO CUADRADO</b>	<b>202</b>
<b>6.8</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>204</b>
<b>7</b>	<b><u>ESTRATEGIA COMERCIAL</u></b>	<b><u>206</u></b>
<b>7.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>207</b>
7.1.1	METODOLOGÍA	207
7.1.2	PROMOTOR	207
7.1.3	GRUPO OBJETIVO	208
<b>7.2</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>208</b>
<b>7.3</b>	<b>LOGOTIPO</b>	<b>209</b>
<b>7.4</b>	<b>PROMOCIÓN</b>	<b>210</b>
7.4.1	VALLAS EN EL SITIO DE LA OBRA	210
7.4.2	ANUNCIOS Y FERIA	211
<b>7.5</b>	<b>POLÍTICA DE PRECIOS</b>	<b>213</b>
<b>7.6</b>	<b>INGRESOS TOTALES DEL PROYECTO</b>	<b>214</b>
7.6.1	UNIDADES DE VIVIENDA	214
7.6.2	JARDINES Y TERRAZAS	214
7.6.3	PARQUEADEROS Y BODEGAS	215
7.6.4	COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS	216
<b>7.7</b>	<b>TIEMPO Y POLÍTICA DE VENTAS</b>	<b>218</b>
7.7.1	FORMA DE PAGO	219
7.7.2	PERÍODO DE VENTAS	219

---

7.7.3	CRONOGRAMA DE VENTAS	221
<b>7.8</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>224</b>
<b>8</b>	<b>ANÁLISIS FINANCIERO</b>	<b>225</b>
<hr/>		
<b>8.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>226</b>
8.1.1	METODOLOGÍA	226
<b>8.2</b>	<b>ANÁLISIS ESTÁTICO</b>	<b>226</b>
<b>8.3</b>	<b>ANÁLISIS DINÁMICO.</b>	<b>227</b>
8.3.1	DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	228
8.3.2	ANÁLISIS DEL FLUJO OPERACIONAL	230
8.3.3	COSTOS TOTALES	232
8.3.4	INGRESOS TOTALES	233
8.3.5	FLUJO DE FONDOS	234
8.3.6	OBTENCIÓN DEL VAN Y LA TIR	236
<b>8.4</b>	<b>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</b>	<b>237</b>
8.4.1	SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE LOS COSTOS TOTALES DEL PROYECTO	238
8.4.2	SENSIBILIDAD A LA DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL PROYECTO	240
8.4.3	SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DEL TIEMPO DE VENTAS DEL PROYECTO	242
<b>8.5</b>	<b>ESCENARIOS FINANCIEROS</b>	<b>246</b>
<b>8.6</b>	<b>FLUJO APALANCADO</b>	<b>248</b>
8.6.1	COMPORTAMIENTO DEL VAN	248
<b>8.7</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>251</b>
<b>9</b>	<b>COMPONENTE LEGAL</b>	<b>253</b>
<hr/>		
<b>9.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>254</b>
9.1.1	METODOLOGÍA	254
<b>9.2</b>	<b>FASE DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>254</b>
9.2.1	COMPRA DEL TERRENO	255
9.2.2	REGISTRO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	256
9.2.3	OBTENCIÓN DEL PERMISO DE CONSTRUCCIÓN	257
9.2.4	DECLARACIÓN DE PROPIEDAD HORIZONTAL	259
<b>9.3</b>	<b>FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>259</b>
9.3.1	AFILIACIÓN DE TRABAJADORES	260
9.3.2	CONTRATOS A PROVEEDORES	260
9.3.3	TRAMITACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS	261
9.3.4	OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE TRABAJOS VARIOS	261
9.3.5	INSPECCIONES	262
<b>9.4</b>	<b>FASE DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>262</b>

---

9.4.1	CONTRATO DE PROMESA DE COMPRA-VENTA	262
9.4.2	CONTRATO DE COMPRA-VENTA DEFINITIVO	262
<b>9.5</b>	<b>FASE DE CULMINACIÓN</b>	<b>263</b>
9.5.1	PERMISO DE HABITABILIDAD Y DEVOLUCIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA	263
9.5.2	ACTA DE ENTREGA DE VIVIENDAS	263
<b>9.6</b>	<b>ESTADO DEL PROYECTO</b>	<b>264</b>
<b>10</b>	<b>GERENCIA DEL PROYECTO</b>	<b>265</b>
<hr/>		
<b>10.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>266</b>
10.1.1	METODOLOGÍA	266
<b>10.2</b>	<b>DEFINICIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>267</b>
<b>10.3</b>	<b>ENFOQUE DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>267</b>
<b>10.4</b>	<b>ACTA DE CONSTITUCIÓN</b>	<b>268</b>
<b>10.5</b>	<b>DECLARACIÓN DEL ALCANCE</b>	<b>270</b>
10.5.1	DENTRO DEL ALCANCE:	270
10.5.2	FUERA DEL ALCANCE:	271
10.5.3	ENTREGABLES	272
<b>10.6</b>	<b>ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO</b>	<b>274</b>
<b>10.7</b>	<b>ORGANIGRAMA</b>	<b>275</b>
<b>10.8</b>	<b>HITOS PRINCIPALES</b>	<b>276</b>
<b>10.9</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMAS</b>	<b>277</b>
<b>10.10</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN DE COSTO</b>	<b>280</b>
<b>10.11</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	<b>283</b>
<b>10.12</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>	<b>286</b>
<b>10.13</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>290</b>
<b>11</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>291</b>
<hr/>		
<b>12</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>292</b>
<hr/>		
<b>13</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>294</b>
<hr/>		
<b>13.1</b>	<b>MERCADO</b>	<b>294</b>
13.1.1	DEMANDA	294
13.1.2	OFERTA	299

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 Resumen general de costos del proyecto GREEN PARK.	6
Tabla 1-2 Formas de pago del proyecto GREEN PARK.	7
Tabla 1-3 Análisis estático de las finanzas del proyecto GREEN PARKs	8
Tabla 1-4 Conclusiones y recomendaciones generales del proyecto GREEN PARK.	12
Tabla 2-1 PROYECCIONES PIB	15
Tabla 2-2 PROYECCIÓN PIB PER CÁPITA	20
Tabla 2-3 BALANZA COMERCIAL.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador).	22
Tabla 2-4 PROYECCIÓN BALANZA COMERCIAL	24
Tabla 2-5 PROYECCION EXPORTACIONES	26
Tabla 2-6 IMPORTACIONES.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)	28
Tabla 2-7 CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE LA BANCA	44
Tabla 2-8 CONCLUSIONES ENTORNO MACROECONÓMICO	47
Tabla 3-1.- Datos Generales del barrio	54
Tabla 3-2 Vialidad del barrio Quito Tennis.	58
Tabla 3-3 Lugares de importancia cercanos a GREEN PARK	61
Tabla 3-4 Facilidades de transporte proyecto GREEN PARK	63
Tabla 3-5 Facilidades de servicios de salud proyecto GREEN PARK.	65
Tabla 3-6 Cercanía a instituciones educativas proyecto GREEN PARK	66
Tabla 3-7 Cercanía a centros comerciales proyecto GREEN PARK	68
Tabla 3-8 Conclusiones ubicación proyecto GREEN PARK	69
Tabla 4-1 Premisas del “Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria de Quito Abril de 2012”	73
Tabla 4-2 Plazo vs interés del crédito.	90
Tabla 4-3 Variaciones en cuotas al cambiar los plazos del crédito.	91
Tabla 4-4 Ficha técnica proyecto GREEN PARK.	118
Tabla 4-5 Códigos de la competencia del proyecto GREEN PARK.	119
Tabla 4-6 Simbología para calificación de los proyectos.	120
Tabla 4-7 Resumen de datos generales de la oferta.	121
Tabla 4-8 Resumen datos arquitectónicos de la oferta.	122
Tabla 4-9 Resumen datos de ventas de la oferta	123
Tabla 4-10 Resumen datos adicionales de la oferta.	124
Tabla 4-11 Comparación resumida entre los proyectos de la oferta.	125
Tabla 4-12 Continuación de la comparación resumida entre los proyectos de la oferta.	126
Tabla 4-13 Resultado de la comparación entre los proyectos de la oferta.	127
Tabla 4-14 Proyectos considerados como competencia directa de la oferta.	128
Tabla 4-15 Conclusiones capítulo de mercado.	142
Tabla 5-1 Distribución de los departamentos del proyecto GREEN PARK.	153
Tabla 5-2 Resumen de especificaciones técnicas y acabados GREEN PARK..	161
Tabla 5-3 IRM del proyecto GREEN PARK.	162
Tabla 5-4 Resumen IRM del proyecto GREEN PARK.-	163
Tabla 5-5 Resumen del cuadro de áreas del proyecto GREEN PARK.	165
Tabla 5-6 Resumen general del proyecto GREEN PARK	165
Tabla 5-7 Composición métrica- Cuadro de áreas del proyecto GREEN PARK.	168
Tabla 5-8 Comparación áreas del proyecto GREEN PARK.	169

Tabla 5-9 Resumen de áreas del proyecto GREEN PARK.	173
Tabla 5-10 Conclusiones del componente arquitectónico del proyecto GREEN PARK..	176
Tabla 6-1 Resumen general de costos del proyecto GREEN PARK.-.	179
Tabla 6-2 Determinación del precio promedio ponderado de departamentos..	181
Tabla 6-3 Determinación del precio promedio ponderado de estacionamientos.	181
Tabla 6-4 Determinación parámetros para el análisis del método residual.	182
Tabla 6-5 Análisis del método residual	182
Tabla 6-6 Análisis de sensibilidad del factor Alfa.	183
Tabla 6-7 Estimación de los resultados económicos.	184
Tabla 6-8 Utilidad esperada y estimada	184
Tabla 6-9 Resumen de costos directos	185
Tabla 6-10 Costos directos.	189
Tabla 6-11 Resumen costos indirectos.	193
Tabla 6-12 Costos indirectos..	194
Tabla 6-13 Fases del proyecto.	195
Tabla 6-14 Cronograma de fases del proyecto	195
Tabla 6-15 Cronograma porcentual de costos directos del proyecto GREEN PARK..	196
Tabla 6-16 Cronograma de costos directos del proyecto GREEN PARK (miles de USD).	197
Tabla 6-17 Costos directos mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD)..	197
Tabla 6-18 Cronograma de costos totales del proyecto GREEN PARK (miles de USD)	200
Tabla 6-19 Costos totales mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD)	200
Tabla 6-20 Costos y áreas del proyecto GREEN PARK (miles de USD)	202
Tabla 6-21 Costos por metro cuadrado del proyecto GREEN PARK (miles de USD)	202
Tabla 6-22 Conclusiones de la ingeniería de costos del proyecto GREEN PARK.	205
Tabla 7-1 Política de precios GREEN PARK.	213
Tabla 7-2 Precios terrazas cubiertas y patios en PB.	215
Tabla 7-3 Precios parqueaderos y bodega.	215
Tabla 7-4 Componentes de los precios por tipo de departamento.	217
Tabla 7-5 Componentes de los ingresos totales del proyecto GREEN PARK	218
Tabla 7-6 Formas de pago del proyecto GREEN PARK.	219
Tabla 7-7 Características del proyecto GREEN PARK.	219
Tabla 7-8 Período de ventas del proyecto GREEN PARK.	220
Tabla 7-9 Cronograma de ventas del proyecto GREEN PARK.	222
Tabla 7-10 Ingresos parciales y acumulados proyecto GREEN PARK.	222
Tabla 7-11 Conclusiones del componente estrategia comercial del proyecto GREEN PARK.	224
Tabla 8-1 Análisis estático proyecto GREEN PARK	227
Tabla 8-2 Datos para obtener la tasa de descuento.	230
Tabla 8-3 Flujo de ingresos y egresos del proyecto GREEN PARK.	231
Tabla 8-4 Resultados financieros para los flujos del proyecto GREEN PARK	231
Tabla 8-5 Flujo de ingresos y egresos acumulados del proyecto GREEN PARK.	231
Tabla 8-6 VAN y TIR del proyecto GREEN PARK.	236
Tabla 8-7 Flujo de sensibilidad al aumento de costos del proyecto GREEN PARK	239
Tabla 8-8 Flujo de sensibilidad a la disminución de ingresos del proyecto GREEN PARK.	241
Tabla 8-9 Cronograma de ventas base para la sensibilidad de período de ventas del proyecto GREEN PARK.	244
Tabla 8-10 Flujo de sensibilidad al aumento del período de ventas del proyecto GREEN PARK.	245

Tabla 8-11 Escenario de sensibilidad al aumento de costos y disminución de ingresos del proyecto GREEN PARK.-	247
Tabla 8-12 Características y análisis del crédito para el apalancamiento del proyecto GREEN PARK.	249
Tabla 8-13 Flujo apalancado del proyecto GREEN PARK.	249
Tabla 8-14 VAN y TIR del flujo apalancado del proyecto GREEN PARK.	250
Tabla 8-15 Conclusiones del componente financiero del proyecto GREEN PARK	252
Tabla 9-1 Estado legal del proyecto	264
Tabla 10-1 Acta de constitución del proyecto;	269
Tabla 10-1.- Hitos principales	277
Tabla 10-2.- Plan de gestión de cronogramas	280
Tabla 10-3 Resumen general de costos del proyecto GREEN PARK.	280
Tabla 10-4 Plan de gestión de costos	283
Tabla 10-5 Plan de gestión de calidad	286
Tabla 10-6 Plan de gestión de riesgos	289
Tabla 10-7 Conclusiones del componente gerencial del proyecto GREEN PARK.	290
Tabla 12-1 Ficha técnica proyecto VALBELLA TENIS	301
Tabla 12-2 Ficha técnica proyecto BERTONE.	303
Tabla 12-3 Ficha técnica proyecto DOMENIKA	305
Tabla 12-4 Ficha técnica proyecto COLINA PARK	307
Tabla 12-5 Ficha técnica proyecto LYON.	309
Tabla 12-6 Ficha técnica proyecto ROYAL TENIS.	311
Tabla 12-7 Ficha técnica proyecto BRASIL	313
Tabla 12-8 Ficha técnica proyecto FRAGONARD.	315
Tabla 12-9 Ficha técnica proyecto KATORI.	317
Tabla 12-10 Ficha técnica proyecto TERRAZAS DEL TENIS	319

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1.1 Composición métrica en porcentaje del proyecto GREEN PARK.	5
Gráfica 2.1 PIB	15
Gráfica 2.2 % Variación PIB	16
Gráfica 2.3 PIB Construcción	17
Gráfica 2.4 CONTRIBUCIÓN DE INDUSTRIAS AL PIB.	18
Gráfica 2.5 PIB CONSTRUCCIÓN	19
Gráfica 2.6 PIB per cápita	20
Gráfica 2.7 BALANZA COMERCIAL.	24
Gráfica 2.8 EXPORTACIONES PETROLERAS Y NO PETROLERAS.	26
Gráfica 2.10 EXPORTACIONES NO PETROLERAS	27
Gráfica 2.11 INFLACIÓN ACUMULADA.	30
Gráfica 2.13 INFLACIÓN AL PRODUCTOR.	31
Gráfica 2.14 REMESAS.	33

Gráfica 2.15 PROCEDENCIA DE REMESAS. _____	34
Gráfica 2.16 RIESGO PAÍS _____	35
Gráfica 2.17 RIESGO PAÍS ECUADOR VS LATINOAMÉRICA. _____	36
Gráfica 2.18 CANASTA BÁSICA. _____	36
Gráfica 2.19 PIB POR INDUSTRIAS. _____	38
Gráfica 2.20 PARTICIPACIÓN SISTEMA BANCARIO _____	39
Gráfica 2.21 PARTICIPACIÓN EN MUTUALISTAS. _____	40
Gráfica 2.22 CARTERA DE CRÉDITO. _____	41
Gráfica 2.23 CRÉDITOS SEGMENTO VIVIENDA. _____	42
Gráfica 2.24 TASAS DE INTERÉS. _____	42
Gráfica 2.25 TASA DE INTERÉS %. _____	43
Gráfica 2.26 SECTOR CONSTRUCCIÓN. _____	45
Gráfica 4.1 Situación Actual Quito 2012 _____	75
Gráfica 4.2 Condición de la vivienda actual _____	76
Gráfica 4.3 Tiempo para adquirir vivienda. _____	77
Gráfica 4.4 Preferencia de vivienda. _____	78
Gráfica 4.5 Población por nivel socio económico. _____	79
Gráfica 4.6 Población por nivel socio económico sector norte. _____	80
Gráfica 4.7 Número de dormitorios. _____	81
Gráfica 4.8 % Número de dormitorios. _____	82
Gráfica 4.9 Número de parqueaderos. _____	83
Gráfica 4.10 Otros ambientes. _____	84
Gráfica 4.11 Tamaño de vivienda y terreno a adquirir. _____	85
Gráfica 4.12 Precio de la próxima vivienda. _____	86
Gráfica 4.13 Forma de pago. _____	87
Gráfica 4.14 Entidad para solicitar el crédito. _____	88
Gráfica 4.15 Plazo para el crédito. _____	89
Gráfica 4.16 Plazo vs interés del crédito. _____	90
Gráfica 4.17 Cuota de entrada para el crédito. _____	92
Gráfica 4.18 Cuota mensual para el crédito. _____	93
Gráfica 4.19 Motivos de preocupación para el crédito. _____	94
Gráfica 4.21 Vivienda para comprar. _____	95
Gráfica 4.22 Tiempo de búsqueda. _____	96
Gráfica 4.23 Medios de búsqueda. _____	97
Gráfica 4.24 Proyectos visitados. _____	98
Gráfica 4.25 Razones para no comprar vivienda. _____	99
Gráfica 4.26 Demanda potencial por período de intensión de compra. _____	100
Gráfica 4.27 Interés en adquirir vivienda en 3 años. _____	101
Gráfica 4.28 Precio de la próxima vivienda. _____	102
Gráfica 4.29 Interés en compra de vivienda de contado. _____	103
Gráfica 4.30 Interés en compra de vivienda de contado por NSE. _____	104
Gráfica 4.31 Interés en compra de vivienda a crédito. _____	105
Gráfica 4.32 Interés en compra de vivienda a crédito por NSE. _____	106
Gráfica 4.33 DPC clasificada por rangos de precio 3 años. _____	107
Gráfica 4.34 D.P.C.T. por período de intención de compra y rango de precios. _____	108

Gráfica 4.35 Demanda potencial calificada para compradores a crédito. _____	109
Gráfica 4.36 Rango de precios para la DPC a crédito. _____	110
Gráfica 4.37 Demanda potencial calificada total (%). _____	111
Gráfica 4.38 Ingresos familiares de los interesados en comprar vivienda. _____	112
Gráfica 4.39 Comparación de promotor entre los proyectos de la competencia directa _____	129
Gráfica 4.40 Comparación de la localización entre los proyectos de la competencia directa. _____	129
Gráfica 4.41 Comparación del estado de ejecución entre los proyectos de la competencia directa. _____	130
Gráfica 4.42 Comparación de la publicidad entre los proyectos de la competencia directa _____	131
Gráfica 4.43 Comparación de departamento más significativo entre los proyectos de la competencia directa. _____	132
Gráfica 4.44 Comparación de producto vs precio entre los proyectos de la competencia directa. _____	133
Gráfica 4.45 Comparación de la absorción entre los proyectos de la competencia directa. _____	134
Gráfica 4.46 Comparación del número de unidades entre los proyectos de la competencia directa. _____	135
Gráfica 4.47 Comparación del tamaño entre los proyectos de la competencia directa. _____	136
Gráfica 4.48 Comparación del área promedio entre los proyectos de la competencia directa. _____	137
Gráfica 4.49 Comparación de la arquitectura y distribución entre los proyectos de la competencia directa _____	137
Gráfica 4.50 Comparación de las fachadas entre los proyectos de la competencia directa _____	138
Gráfica 4.51 Comparación de los acabados entre los proyectos de la competencia directa. _____	139
Gráfica 4.52 Comparación de las áreas comunales entre los proyectos de la competencia directa _____	140
Gráfica 4.53 Comparación de los precios entre los proyectos de la competencia directa. _____	141
Gráfica 5.1 Comparación COS TOTAL del proyecto GREEN PARK. _____	163
Gráfica 5.2 Comparación COS PB del proyecto GREEN PARK _____	164
Gráfica 5.3 Comparación áreas del proyecto GREEN PARK . _____	168
Gráfica 5.4 Comparación áreas del proyecto GREEN PARK . _____	168
Gráfica 5.5 Relación áreas del proyecto GREEN PARK . _____	169
Gráfica 5.6 Composición área útil real del proyecto GREEN PARK . _____	170
Gráfica 5.7 Comparación áreas de parqueaderos del proyecto GREEN PARK . _____	171
Gráfica 5.8 Comparación áreas viviendas y circulación del proyecto GREEN PARK . _____	172
Gráfica 5.9 Comparación áreas total vendible y circulación total del proyecto GREEN PARK . _____	173
Gráfica 5.10 Composición métrica del proyecto GREEN PARK . _____	174
Gráfica 5.11 Composición métrica en porcentaje del proyecto GREEN PARK . _____	175
Gráfica 6.1 Composición del costo total del proyecto GREEN PARK . _____	179
Gráfica 6.2 Componentes Del costo total del proyecto GREEN PARK . _____	180
Gráfica 6.3 Sensibilidad del factor Alfa . _____	183
Gráfica 6.4 Composición de los costos directos . _____	190
Gráfica 6.5 Obra gris vs Acabados . _____	190
Gráfica 6.6 Composición Obra gris . _____	191
Gráfica 6.7 Composición de los Acabados . _____	192
Gráfica 6.8 Costos indirectos . _____	194
Gráfica 6.9 Costos directos mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD) . _____	198
Gráfica 6.10 Costos totales mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD) . _____	201
Gráfica 6.11 Costos por metro cuadrado del proyecto GREEN PARK (miles de USD) . _____	203
Gráfica 7.1 Absorción competencia GREEN PARK _____	221
Gráfica 7.2 Ingresos parciales proyecto GREEN PARK _____	223
Gráfica 7.3 Ingresos acumulados proyecto GREEN PARK _____	223
Gráfica 8.1 Egresos totales del proyecto GREEN PARK _____	232

Gráfica 8.2 Ingresos del proyecto GREEN PARK	233
Gráfica 8.3 Flujo de fondos y punto de máxima inversión del proyecto GREEN PARK	235
Gráfica 8.4 Sensibilidad al aumento de costos del proyecto GREEN PARK	239
Gráfica 8.5 Sensibilidad a la disminución de ingresos del proyecto GREEN PARK	241
Gráfica 8.6 Sensibilidad al aumento del período de ventas del proyecto GREEN PARK	245
Gráfica 10.1.- Estructura de desglose de trabajo	274
Gráfica 12.3 Vivienda nueva.	294
Gráfica 12.2 Vivienda nueva.	295
Gráfica 12.3 Época adecuada para adquirir vivienda.	296
Gráfica 12.4 Condiciones para comprar vivienda vs 2011.	297
Gráfica 12.5 Condiciones para comprar vivienda vs 2011 (mejores).	298

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1 Implantación del proyecto GREEN PARK .	4
Ilustración 1-2 Cronograma del proyecto GREEN PARK.	7
Ilustración 3-1 Ubicación del Distrito Metropolitano de Quito.	50
Ilustración 3-2 Administraciones zonales en el Distrito Metropolitano de Quito.	51
Ilustración 3-3 Delimitación barrio Quito Tennis.	53
Ilustración 3-4 Áreas verdes Quito Tennis.	55
Ilustración 3-5 Parque Azcúnaga Quito Tennis.	56
Ilustración 3-6 Parque Suecia Quito Tennis	56
Ilustración 3-7 Malla vial Barrio Quito Tennis	57
Ilustración 3-8 Ubicación del lote proyecto GREEN PARK.	59
Ilustración 3-9 Ubicación del proyecto GREEN PARK.	60
Ilustración 3-10 Mapa facilidades de transporte proyecto GREEN PARK.	64
Ilustración 3-11 Mapa de servicios de salud proyecto GREEN PARK.	65
Ilustración 3-12 Mapa cercanía a instituciones educativas proyecto GREEN PARK	67
Ilustración 3-13 Mapa cercanía a centros comerciales proyecto GREEN PARK	68
Ilustración 4-1 Simbología para las gráficas de demanda Fuente:	74
Ilustración 4-2 Ubicación de la competencia	114
Ilustración 4-3 Ubicación de la competencia imagen satelital	115
Ilustración 4-4 Simbología para destacar al proyecto GREEN PARK dentro de la oferta	128
Ilustración 5-1 Vista desde la calle de los Comicios del proyecto GREEN PARK .	145
Ilustración 5-2 Área social tipo proyecto GREEN PARK .	146
Ilustración 5-3 Implantación del proyecto GREEN PARK .	147
Ilustración 5-4 Implantación del proyecto GREEN PARK .	147
Ilustración 5-5 Hall de acceso vista de sur a norte .	148
Ilustración 5-6 Plaza semi-cubierta vista hacia la torre 2 .	148
Ilustración 5-7 Vista hacia el Norte (Parque Azcúnaga)	149
Ilustración 5-8 Vista hacia el Este (zona residencial)	150

---

---

<i>Ilustración 5-9 Vista hacia el Oeste (zona residencial)</i>	150
<i>Ilustración 5-10 Vista hacia el Sur (zona residencial)</i>	151
<i>Ilustración 5-11 Implantación y linderos del proyecto GREEN PARK .</i>	151
<i>Ilustración 5-12 Vista del terreno al momento de la cimentación .</i>	152
<i>Ilustración 5-13 Distribución Suite 79 m2 torre 1 .</i>	154
<i>Ilustración 5-14 Distribución Dep. 2 dormitorios 113 m2 torre 1 .</i>	154
<i>Ilustración 5-15 Distribución Dep. 3 dormitorios 159 m2 torre 2</i>	155
<i>Ilustración 5-16 Distribución Dep. 3 dormitorios 174 m2 torre 1 .</i>	155
<i>Ilustración 5-17 Distribución Dep. 3 dormitorios 193 m2 torre 1 .</i>	156
<i>Ilustración 5-18 Distribución Dep. 3 dormitorios 218 m2 torre 2 .</i>	156
<i>Ilustración 5-19 Distribución Dep. 3 dormitorios 142 m2 torre 2 .</i>	157
<i>Ilustración 5-20 Distribución Dep. 3 dormitorios 193 m2 torre 2 .</i>	157
<i>Ilustración 5-21 Planta de parqueaderos del proyecto GREEN PARK .</i>	159
<i>Ilustración 5-22 Acabados área social tipo .</i>	160
<i>Ilustración 5-23 Acabados cocina tipo .</i>	161
<i>Ilustración 5-24 Piscina cubierta GREEN PARK</i>	174
<i>Ilustración 7-1 Logotipos del proyecto GREEN PARK</i>	209
<i>Ilustración 7-2 Valla publicitaria exterior GREEN PARK</i>	211
<i>Ilustración 7-3 Artículo GREEN PARK en revista Clave.</i>	212
<i>Ilustración 10-1 Cronograma del proyecto GREEN PARK.</i>	277

## 1 RESUMEN EJECUTIVO



Próximamente tu hogar en el lugar más exclusivo del Quito Tenis



---

---

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El proyecto GREEN PARK es un emprendimiento de vivienda en altura que se ha desarrollado en el norte de la ciudad de Quito, específicamente en las calles De los Comicios y Azcúnaga, Barrio Quito Tennis. Motivo por el cual todos los análisis realizados, en el presente plan de negocios, se enfocarán hacia este sector. La finalidad del plan es el proveer a los inversionistas el conocimiento y las herramientas necesarias para determinar la factibilidad del proyecto para cumplir sus requerimientos.

El grupo promotor y constructor es la empresa Arquitectos Edwin Samaniego y Asociados, que consta con 30 años de experiencia en la industria de la construcción y múltiples proyectos dentro del sector inmobiliario. Con el proyecto GREEN PARK buscan acceder a un mercado de nivel socioeconómico alto en uno de los sectores más cotizados de la ciudad.

## 1.2 ENTORNO MACROECONÓMICO

La situación macroeconómica que se presenta en la actualidad en el Ecuador genera un ambiente favorable para el desarrollo de proyectos inmobiliarios, a pesar del temor que se ha infundido últimamente acerca de una posible burbuja inmobiliaria que ha provocado un mayor control para la generación de créditos hipotecarios. Dejando eso de lado, el gobierno ha buscado disminuir el déficit de vivienda en el país, y al existir una tendencia a la mejora de la economía con un PIB en crecimiento, un riesgo país en decrecimiento y una cierta estabilidad en la inflación y las tasas de interés, se dan condiciones favorables para que el mercado inmobiliario se mantenga firme y se generen proyectos como GREEN PARK.

### 1.3 MERCADO

El fin del estudio de mercado es generar una base de datos acerca de las características de la oferta y demanda de vivienda en el sector, para así determinar los requerimientos de los clientes y las particularidades de la competencia. Entre los resultados se obtuvo que:

- El producto arquitectónico debe buscar satisfacer las necesidades del cliente potencial y se determinó que en el sector se maneja una clientela familiar, moderna y con un nivel socioeconómico alto o medio alto.
- La clientela potencial se ha enfocado específicamente hacia familias de 4 o 5 personas que necesiten establecerse en un lugar céntrico con bastante cercanía a la mayoría de servicios, pero que a la vez genere un ambiente familiar y exclusivo, o a personas que busquen invertir para alquilar el inmueble en un sector de alta cotización dentro de la ciudad.
- El precio de venta estimado en un principio alrededor de 1,300 USD / m<sup>2</sup> va de la mano con los proyectos existentes en la zona, especialmente debido a las facilidades y características adicionales que ofrece el proyecto GREEN PARK, por lo que se estableció el precio de venta para todos los análisis en 1310 USD / m<sup>2</sup>.
- Las áreas de las unidades de vivienda que se manejan en el sector se encuentran en su mayoría entre los 80 y 120 m<sup>2</sup>, lo que genera una diferenciación del producto de GREEN PARK al ofrecer viviendas más grandes entre 140 y 190 m<sup>2</sup> aproximadamente. Al parecer esta estrategia de diferenciación ha dado resultado debido a los niveles de ventas que ha presentado el proyecto, que se encuentran sobre las 2 unidades mensuales

## 1.4 CARACTERÍSTICAS PROYECTO GREEN PARK

El proyecto GREEN PARK ha optado por ofrecer un producto con importantes características que lo diferencian del resto del mercado, como las amplias áreas verdes y comunales, una piscina cubierta y departamentos amplios principalmente de tres dormitorios.

El proyecto se desarrolla dentro de un terreno ubicado en una zona muy reconocida dentro de la ciudad, específicamente en el Quito Tennis que siempre se ha mantenido como una zona de prestigio en el norte de Quito, además de encontrarse cerca de una gran cantidad de servicios. Este terreno, de 4304.64 m<sup>2</sup> y forma trapecial, permite brindar una importante cantidad de áreas verdes (alrededor de 1200 m<sup>2</sup>) además de que al frente del proyecto se encuentra el parque Azcúnaga, lo que genera un contraste de naturaleza dentro de la ciudad.



Ilustración 1-1 Implantación del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

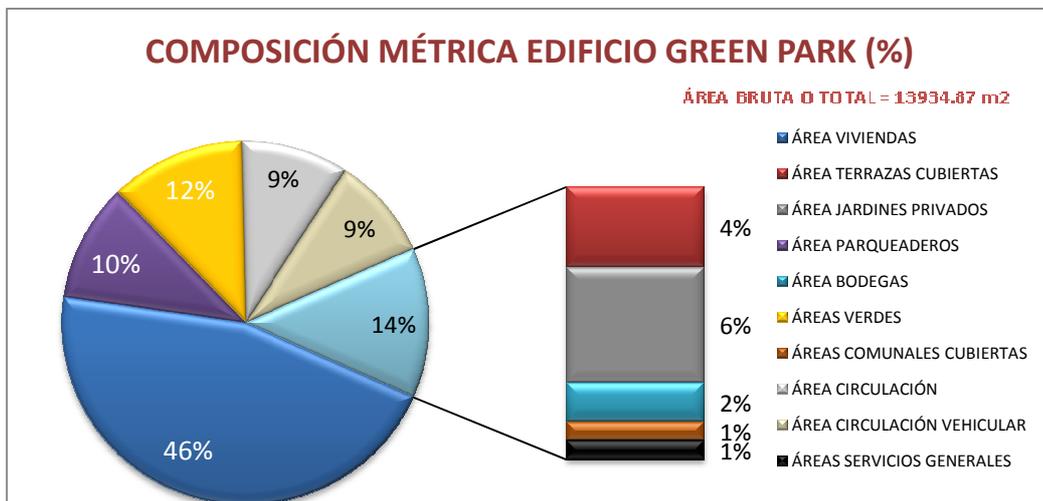
Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 1.5 ARQUITECTURA

La edificación se realizará en dos torres separadas por una plaza semi-cubierta, que constan de 4 y 5 pisos respectivamente debido a las limitaciones municipales en las cuales se distribuyen 41 departamentos, y con un subsuelo amplio en el cual se han distribuido 100 parqueaderos, generando un total de área bruta de construcción de aproximadamente 13,900 m<sup>2</sup>

El COS en planta baja del proyecto es de 33.60% que al compararlo con el permitido (50%) refleja la gran cantidad de áreas verdes que contempla. Por esto también el COS TOTAL se ve reducido frente al permitido ocupando 167% del 200% permitido.

Las unidades son en su mayoría departamentos de 3 dormitorios de entre 140 y 190 m<sup>2</sup>, aunque se ofertan también 2 unidades de 2 dormitorios y 2 suites, cuyos acabados son de lujo acorde con las características del edificio.



Gráfica 1.1 Composición métrica en porcentaje del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012.

## 1.6 COSTOS

Para la ingeniería de costos se ha utilizado precios del mercado del mes de Abril de 2012, además de referencias de la experiencia constructiva en otros proyectos. Se ha obtenido que los costos del proyecto son los siguientes:

### RESUMEN GENERAL DE COSTOS

<b>COSTO TERRENO (USD)</b>	1,273,620.00
<b>COSTOS DIRECTOS (USD)</b>	4,594,390.00
<b>COSTOS INDIRECTOS (USD)</b>	1,024,460.00
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO (USD)</b>	6,892,470.00

Tabla 1-1 Resumen general de costos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 1.7 ESTRATEGIA DE VENTAS

Para la estrategia de ventas se ha utilizado primeramente el análisis de la competencia en el cual se determinó un precio base de las viviendas de 1,310 USD / m<sup>2</sup> que es un precio competitivo para el sector y el estrato al que se apunta. En la promoción se busca enfocarse en las características que destacan y diferencian al producto del resto de la competencia y realzar la ubicación privilegiada. Los medios que se utilizarán para promocionar el proyecto son vallas en el sitio de la obra, publicaciones en revistas especializadas, una feria inmobiliaria, oficinas de ventas dentro y fuera del proyecto y enviando información a la base de datos de la empresa.

Los precios serán sometidos a dos variaciones a lo largo del desarrollo del proyecto. Primeramente se utilizará un precio de lanzamiento de 1,270 USD / m<sup>2</sup> y luego al existir un avance notable se incrementará a 1,310 USD / m<sup>2</sup> para finalizar

con 1,350 USD / m<sup>2</sup> cuando el proyecto este en la fase final. Los pagos se realizarán de la siguiente manera:

FORMA DE PAGO	
Reserva:	10%
Entrada:	40% EN CUOTAS HASTA LA ENTREGA
Entrega:	50%

Tabla 1-2 Formas de pago del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

De estos datos se obtiene que los ingresos totales que tendrá el proyecto serán de:

**VENTAS TOTALES GREEN PARK (USD) 9,930,140.05**

## 1.8 ANÁLISIS FINANCIERO

El cronograma del proyecto es la base para determinar los flujos de ingresos y egresos que se va a obtener a lo largo del proyecto y el proyecto GREEN PARK se basó en el siguiente cronograma:

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
PLANIFICACIÓN	PLANIFICACIÓN																											
CONSTRUCCIÓN VENTAS Y COBRANZA			CONSTRUCCIÓN													VENTAS Y COBRANZA												

Ilustración 1-2 Cronograma del proyecto GREEN PARK.-Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

El análisis estático de las finanzas del proyecto arrojó los siguientes resultados para un tiempo de 26 meses:

<b>UTILIDAD (USD)</b>	3,037,670.05
<b>RENTABILIDAD PROYECTO</b>	44.07%
<b>MARGEN SOBRE LAS VENTAS</b>	30.59%

Tabla 1-3 Análisis estático de las finanzas del proyecto GREEN PARK.-Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

La tasa de descuento utilizada para el análisis de este proyecto, de acuerdo con la realidad nacional y las características de la industria es de 21%. El flujo de caja base del proyecto arrojó un VAN de aproximadamente **1'515,000 USD**.

El análisis de sensibilidades demostró que el proyecto no es particularmente sensible al aumento de costos, la disminución de ingresos o el incremento del período de ventas.

Finalmente se obtuvo que el proyecto se vuelve más rentable apalancando el flujo con un crédito de 1'375,000 USD distribuido en las etapas de mayores inversiones, ya que se produjo un VAN de aproximadamente **1'630,000 USD**, UNOS 115,000 USD mayor al VAN original.

## 1.9 ASPECTOS LEGALES

Los componentes legales se remontan al análisis de la documentación y trámites que deben ser realizados a lo largo del proyecto para mantenerse al margen de la normativa y legislación ecuatoriana, por lo que se ha unificado toda esta

información en un cuadro en el que se puede diferenciar los aspectos necesarios junto con su estado y el encargado de realizarlo.

FASE	ASPECTO	ESTADO	ENCARGADO
PLANIFICACIÓN	Informe de regulación metropolitana	Hecho	Promotor
	Certificado de gravámenes sobre el terreno	Hecho	Promotor
	Compra del terreno	Hecho	Promotor
	Registro de planos arquitectónicos	Hecho	Diseñador
	Permiso de construcción	Hecho	Diseñador
	Registro de propiedad horizontal	Hecho	Promotor
EJECUCIÓN	Afiliación de trabajadores	Hecho	Constructor
	Contratos con proveedores	En proceso	Constructor
	Tramitación de servicios básicos	Hecho	Promotor
	Licencia de trabajos varios	Hecho	Constructor
	Inspecciones	En proceso	Constructor
COMERCIALIZACIÓN	Contratos promesa de compraventa	En proceso	Dep. legal
	Contratos compraventa definitivos	Pendiente	Dep. legal
CULMINACIÓN	Permiso de habitabilidad y devolución de fondos de garantía	Pendiente	Constructor
	Acta de entrega de viviendas	Pendiente	Constructor

Tabla 1-4 Aspecto legales del proyecto; Fuente y elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Como se observa, el ámbito legal del proyecto va por buen camino con la mayoría de aspectos realizados indicando un correcto seguimiento y control, por lo que no se espera ningún problema en los componentes faltantes.

## 1.10 GERENCIA DE PROYECTOS

El análisis de gerencia del proyecto es un componente importante dentro de la forma de manejo y ejecución de los procesos requeridos para el desarrollo exitoso del proyecto, por lo que se lo ha incluido a manera de anexo al plan de negocios.

Luego del análisis realizado se ha definido puntualmente las características que se ha considerado más influyentes dentro de la gerencia y se ha obtenido el siguiente cuadro de resumen:

INDICADOR	CARACTERÍSTICAS
ALCANCE	El alcance propuesto y verificado por los interesados en el desarrollo del proyecto deberá ser cumplido a cabalidad, con el propósito de cumplir las expectativas del promotor, los inversionistas y los clientes, como lo define el estudio de la gerencia de proyectos. Por lo que cualquier inquietud que se produzca debe ser aclarada antes de firmar el plan del proyecto.
ENTREGABLES	La empresa se compromete a cumplir con todos los entregables que constan en la sección del mismo nombre, por lo que debe realizarse una inspección minuciosa antes de firmar el plan de proyecto, y cualquier aspecto que no se encuentre contemplado no será requerido en la entrega final.
ORGANIZACIÓN	Las responsabilidades determinadas en el organigrama de la empresa deberán ser encargadas a las respectivas personas, para evitar malentendidos.
COSTOS Y CRONOGRAMAS	Es necesario para el desarrollo exitoso del proyecto que se respete a rajatabla los tiempos y niveles de gastos estipulados durante la planificación, en caso de existir posibilidades de variación se deberá cumplir la estructura definida en los planes de gestión.
GESTIÓN DE RIESGOS	Se deberá realizar un seguimiento continuo de los posibles riesgos que se presentan dentro del proyecto, y durante la ejecución es necesario que se documenten nuevos riesgos y se presenten las acciones más factibles para su mitigación.

Tabla 1-5 Características gerenciales del proyecto; Fuente y elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Es importante que se mantengan los lineamientos de la gerencia de proyectos para que se limite al máximo la posibilidad de errores que creen trabas para el desarrollo del proyecto, por ende, es necesario que exista un control del

---

cumplimiento de los aspectos gerenciales que debe ser realizado directamente por el director del proyecto.

## 1.11 CONCLUSIONES

Luego de analizar las distintas características del proyecto GREEN PARK se ha determinado que es un emprendimiento con grandes posibilidades de ser rentable, y que bajo los parámetros previos puede generar importantes utilidades para los inversionistas. Para que se cumpla esta predicción es necesario que se mantengan y si es el caso fortalezcan las siguientes parámetros.

COMPONENTE	FACTIBILIDAD	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
MACROECONÓMICO	FAVORABLE	El estado actual del entorno macroeconómico genera oportunidades importantes para el sector inmobiliario, y mientras se mantenga esta tendencia de mejora en la economía nacional con una estabilidad de tasas de interés e inflación, un aumento del PIB y el fomento de inversión y otorgación de créditos, el proyecto GREEN PARK se va a ver favorecido.	Cualquier amenaza contra la estabilidad de estos factores macroeconómicos debe ser estudiada con mucho cuidado y cualquier acción debe ser aplicada de una manera prolija para proteger los intereses del promotor y los inversionistas.
MERCADO	FAVORABLE	El mercado inmobiliario del norte es una de los más importantes dentro de la ciudad y el Quito Tenis específicamente se establece como uno de los más prestigiosos. GREEN PARK tiene grandes posibilidades ya que como se nota con la absorción de los proyectos en el sector, la demanda es muy amplia y permite pronosticar el éxito del proyecto.	Es importante que la empresa constructora y promotora se promocióne adecuadamente y mantenga el interés en el proyecto para atraer clientela, y además debe buscar el cubrir las necesidades del grupo del sector socioeconómico alto, que es al que se enfoca, para mantener el prestigio de la empresa en el sector, lo que sentaría una base para la generación de nuevos emprendimientos.
ARQUITECTÓNICO	FAVORABLE	El concepto de la arquitectura utilizada y la distribución de los espacios ha demostrado generar una buena respuesta por parte del público por lo que es un punto más a favor del éxito del proyecto.	Se debe cuidar que los acabados y los espacios se generen de la forma en que se los concibió para que el producto final sea de la mejor calidad y satisfaga a los clientes.
COSTOS	FAVORABLE	Los costos que se pretende mantener a lo largo del proyecto son bastante sobrios y permiten al constructor una holgura para enfrentar cualquier eventualidad. Además, se ha incluido todos los gastos que se prevé sean necesarios para evitar que existan gastos inesperados.	Es totalmente necesario mantener un estricto control de los gastos dentro de la obra para evitar inconvenientes a pesar de que el proyecto no se muestre sensible a estos incrementos. Al generar un manejo coherente de los egresos el proyecto va a ser más rentable y brindará seguridad a los inversionistas.
INGRESOS	FAVORABLE	Los precios de venta se han establecido en base a lo que permite el mercado y han demostrado ser suficientes para generar un proyecto muy atractivo para los inversionistas.	Los precios y formas de pago establecidos generan una percepción de exclusividad, por lo que es importante cuidar la imagen del proyecto y buscar que los acabados y las características distintivas sean las mejores. Además, es importante cumplir los parámetros con los que se analizó el proyecto para obtener los resultados que se ha planificado en este plan de negocios.
FINANCIERO	FAVORABLE	La rentabilidad del proyecto se perfila hacia el éxito financiero ya que el VAN que se espera es alto y no se presenta sensibilidades frente a las eventualidades comunes.	Se debe buscar cumplir los egresos e ingresos planificados o mejorarlos para obtener mejores resultados de lo esperado, además, si es posible se debe solicitar un crédito para apalancar el proyecto y poder mejorar el VAN, pudiendo llegar a utilizar las inversiones para generar nuevos emprendimientos.
LEGAL Y GERENCIAL	FAVORABLE	Los aspectos de estos componentes se mantienen por los lineamientos correctos y no presentan posibilidad de generar problemas al proyecto.	Se debe controlar y documentar el desarrollo de estos componentes para evitar cualquier riesgo y contar con una base para los siguientes proyectos de la empresa.

Tabla 1-6 Conclusiones y recomendaciones generales del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 2 ENTORNO MACROECONÓMICO



---

## 2.1 INTRODUCCIÓN

Ecuador al estar en un marco económico aun inestable e incierto, donde los índices macroeconómicos nos permiten ver la realidad del país, es de importancia analizarlos y no solo guiarnos en un marco referencial en donde el o los principales actores que emiten información equivocada del tema son los diferentes medios de comunicación, que arrojan información que no puede corresponder a la realidad, sino de entidades que tengan información verídica y comprobable de primera mano como las entidades gubernamentales.

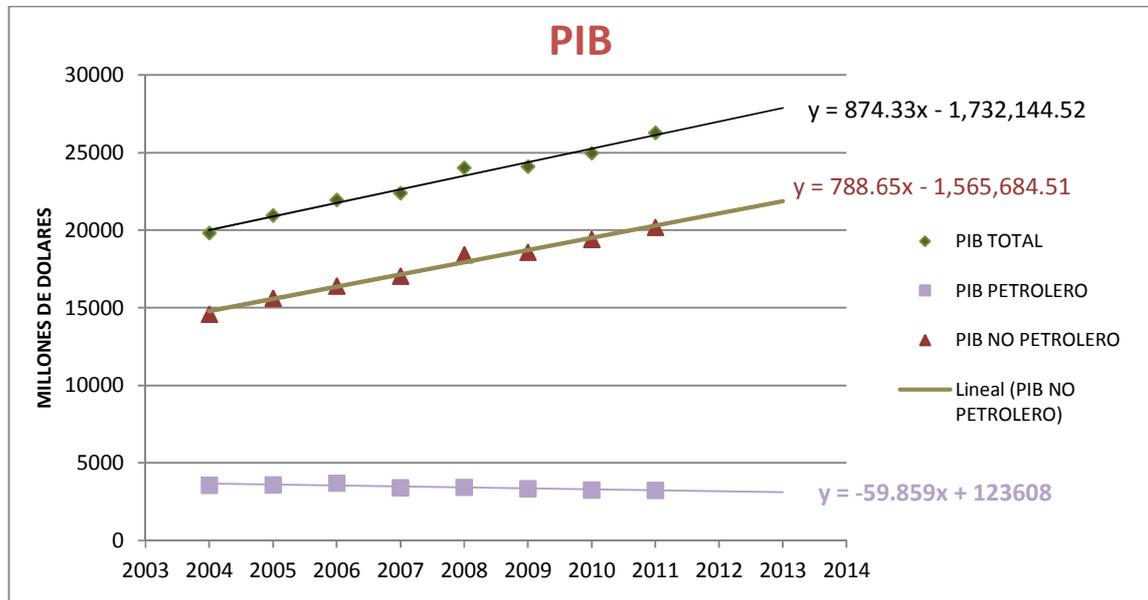
Es de vital importancia tanto como personas y como equipo de trabajo a la empresa que pertenecemos, conocer la importancia de estos índices macroeconómicos, para tener una idea de las posibilidades y los riesgos que se presentan en los diversos sectores económicos.

La industria de la construcción al igual que las diferentes industrias que conforman y aportan al crecimiento del país, se ven afectadas o beneficiadas por los diferentes aspectos y realidades económicas y sociales, y una forma de resumir estos aspectos es mediante los indicadores del marco macroeconómico del país.

### 2.1.1 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para este análisis, está basada en información de fuentes secundarias (**Banco Central del Ecuador, Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Nacional de Estadística y Censos –INEC, Ecuador en Cifras, Cámara de la Construcción de Quito, y de estudios de mercado realizados por Ernesto Gamboa y Asociados**) recopiladas, analizadas y escritas por alumnos del MDI 2011 - 2012, Guillermo Flores, Esteban Gavilanes Paolo López y Pablo Moncayo, además de realizar proyecciones para estudiar la tendencia y estabilidad, de los índices realizados en este capítulo.

## 2.2 PIB (PRODUCTO INTERNO BRUTO)



Gráfica 2.1 PIB.- Fuente: <http://www.ecuadorencifras.com>, INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

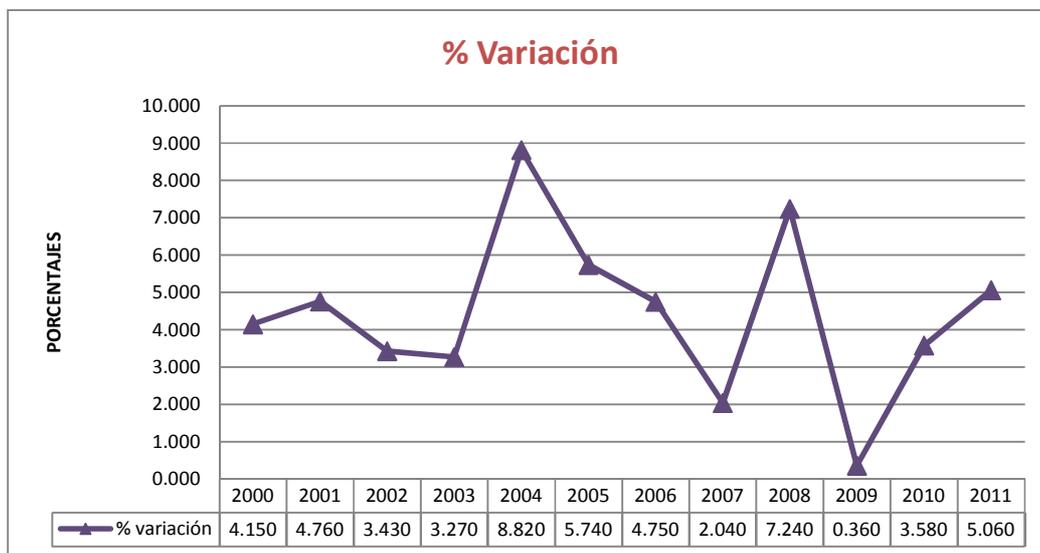
PROYECCIONES		
PIB	2010	2013
PIB TOTAL (MM USD)	24,983.318	27,881.77
PIB PETROLERO (MM USD)	3,256.454	3,111.83
PIB NO PETROLERO (MM USD)	19,423.92	21,867.94

Tabla 2-1 PROYECCIONES PIB

Elaborado: Guillermo Flores MDI 2012

El crecimiento del Ecuador medido por el PIB es incierto y ha estado en un continuo va y ven, puesto que como muestra el grafico del Banco Central para enero del 2004 el país creció alrededor del 8% y a enero del 2009 alcanzamos un 0.98%. Si bien el PIB nos indica la producción nacional, a partir del año 1999 donde ocurre la gran crisis ha tenido ligeros e interesantes crecimientos, como es en el año 2004, que gracias a los altos precios del petróleo alcanzó cifras considerables

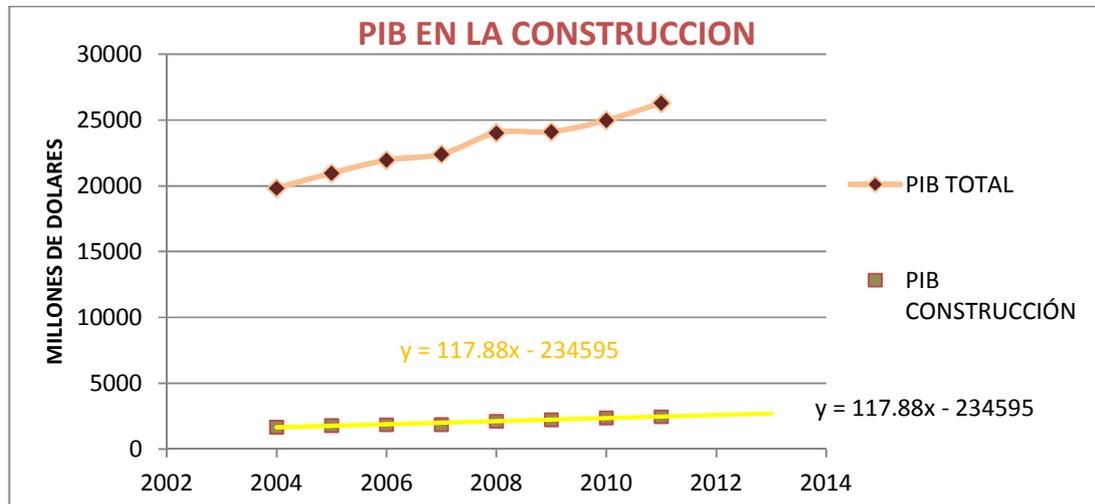
En el año 2010 el PIB se encontró en porcentajes de 3.58% según el BCE, y esto debido solo al precio del petróleo. Se tomar muy en cuenta que nuestro país toma un 13% de su PIB total del petróleo y un 78% de productos no petroleros como son la pesca, la electricidad, la parte financiera, agropecuaria, construcción, entre otras. Para el año 2011 el PIB total del Ecuador alcanzó cifras de 26,293.12 millones de dólares.



Gráfica 2.2 % Variación PIB.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

## 2.2.1 EL PIB EN LA CONSTRUCCION



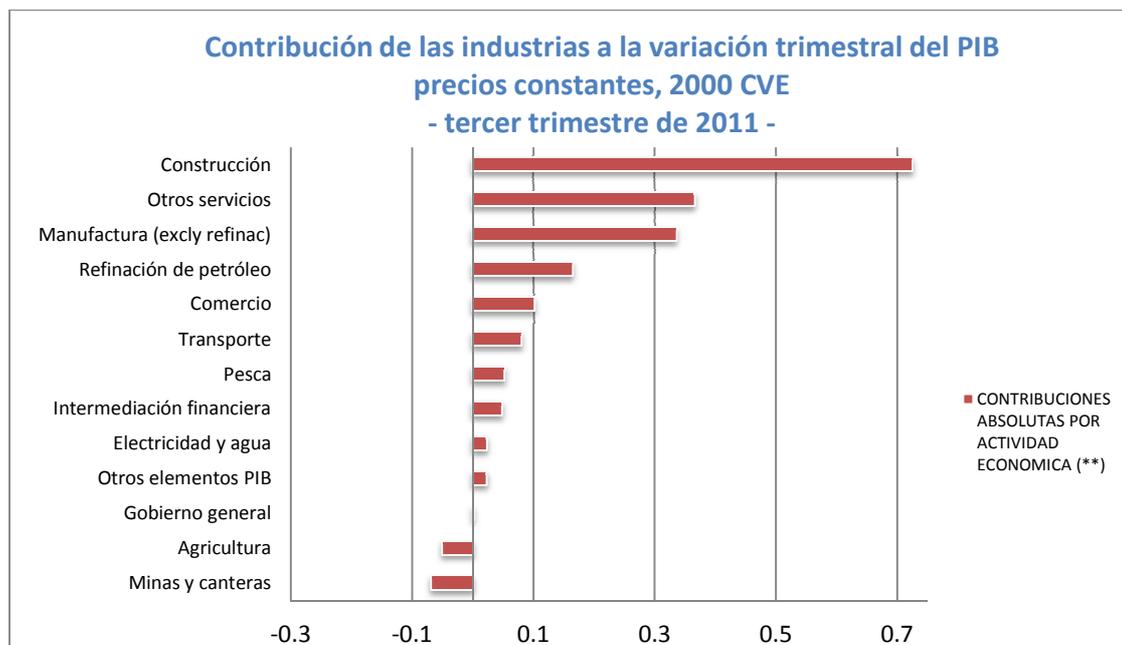
Gráfica 2.3 PIB Construcción.- Fuente: <http://www.ecuadorencifras.com>, INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

El PIB como aporte de la construcción normalmente desde el año 2004 al año 2010 ha tenido como aporte promedio al PIB total en un porcentaje que oscila un 9 a 10%, por lo que es un rubro bastante importante al aporte del crecimiento del país si se toma de referencia el PIB como indicador de crecimiento. El valor del PIB de la construcción al año 2011 es de 2,468.07 millones de dólares que corresponde a un 9% del aporte total del PIB, cifra significativa que creció por aporte del estado y empresas privadas al sector.

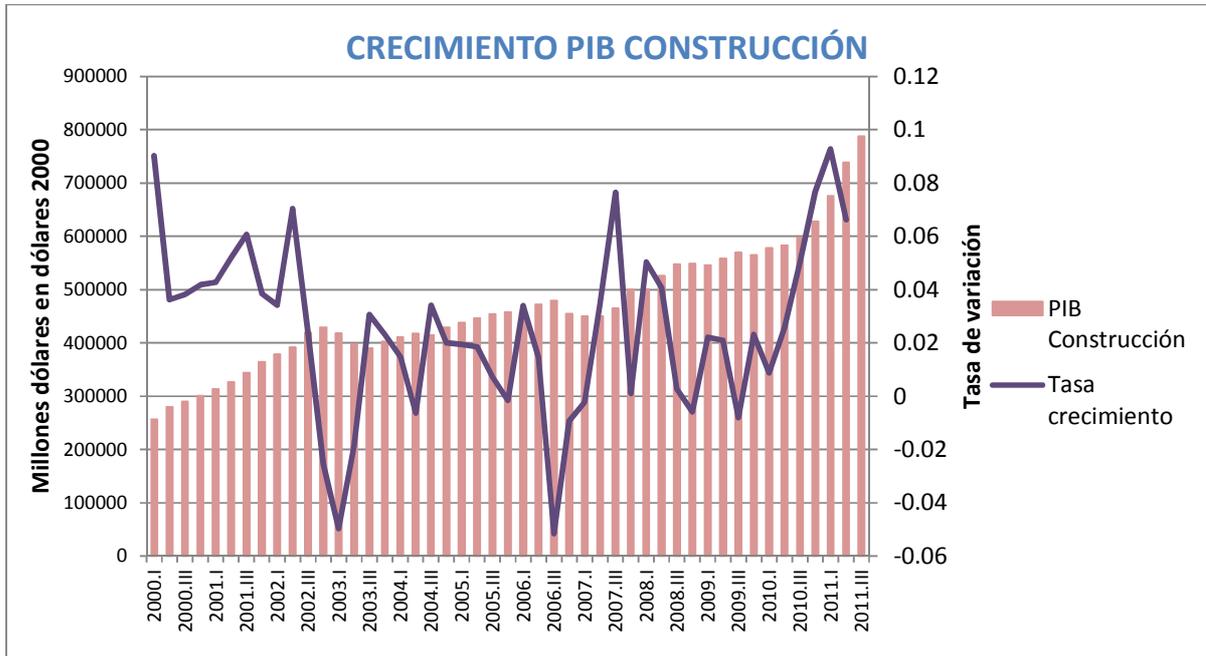
## 2.2.2 CONTRIBUCION DE LAS INDUSTRIAS AL PIB (SECTOR CONSTRUCCIÓN)

En el siguiente gráfico se muestra a la construcción, refinería, pesca, agricultura, entre otros, como industrias que contribuyen a la variación trimestral del PIB. Puntualmente la industria de la construcción como rubro no petrolero es el que más contribuye a la variación trimestral del PIB 2011 con un 0.72% ya que en este ultimo año tanto empresas privadas así como el estado ha invertido en obras de infraestructura nacional así como gran cantidad de proyectos inmobiliarios.



Gráfica 2.4 CONTRIBUCIÓN DE INDUSTRIAS AL PIB.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

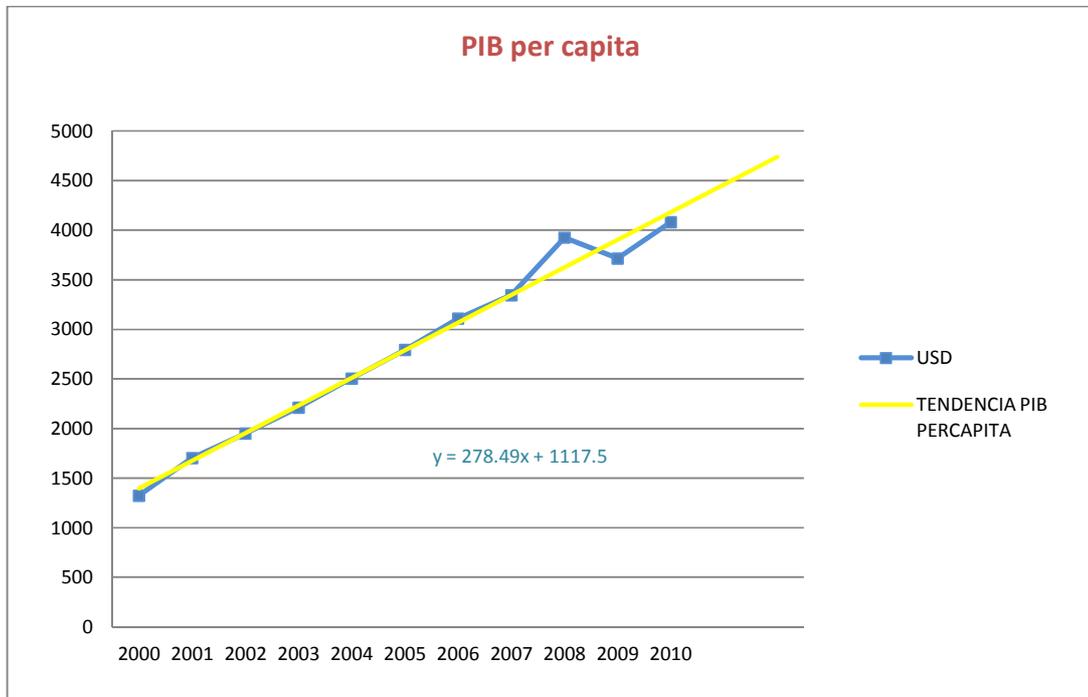


Gráfica 2.5 PIB CONSTRUCCIÓN.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

En el gráfico realizado por datos dados por el INEC, se ve que el PIB de la construcción comenzó en 256526 millones de dólares y hoy está en 787800 millones de dólares con una tasa de crecimiento del 6%. Esto se ve claramente en la gráfica de tasa de crecimiento del PIB de la construcción, en donde muestra un comportamiento irregular alcanzando tasas de entre 6.5% a finales del 2011, esto debido a que el BIESS y el estado en general, ingreso con gran cantidad de crédito hipotecario e inversión nacional para inyectar directamente a la zona de construcción del país, la cual se ve claramente cómo cambia del 2010 con una tasa del 1% al final del 2011 a una tasa del 6,5%

### 2.2.3 PIB PER CAPITA



Gráfica 2.6 PIB per cápita.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador)

Elaborado: MDI 2012

PROYECCIONES		
AÑO	2011	2012
PIB per cápita (\$)	4181	4459

Tabla 2-2 PROYECCIÓN PIB PER CÁPITA

Elaborado: Guillermo Flores MDI 2012

---

En el gráfico del PIB per cápita, variable macroeconómica que indica el PIB por paridad del poder adquisitivo dividido por la población al 1 de julio del año 2010 de acuerdo al BCE. Al comparar en el año 2000 en el cual el valor que ganó una persona en este año fue de 1324 USD con el año 2010 que alcanzó 4083, en 8 años casi triplicó su valor, pero desde el año 2007 hasta la actualidad este valor solo ha subido solo 100 dólares.

Según la proyección realizada en el 2011 el valor obtenido por una persona fue de 4,181 USD, la cual indica que como personas ecuatorianas el poder adquisitivo anual fue de 4,181 dólares en este año. Según el dato proyectado para este 2012, los ciudadanos ecuatorianos alcanzarán un PIB per cápita de 4,459 dólares, una diferencia de 278 dólares que corresponde al 6.65% del PIB per cápita año 2011.

## 2.3 BALANZA COMERCIAL

Toneladas métricas y valor USD FOB (en miles)

	Enero 2009			Enero 2010			Enero 2011			Enero 2012			Variación 2012 - 2011 <sup>2</sup>		
	a	b	b/a	a	b	b/a	a	b	b/a	a	b	b/a	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario
	Volumen	Valor USD FOB <sup>3</sup>	Valor unitario	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario	Volumen	Valor USD FOB	Valor unitario			
Exportaciones totales	2,372	873,693	368	2,136	1,334,449	625	2,327	1,629,800	700	2,659	2,094,422	788	14.30%	28.50%	12.50%
Petroleras <sup>1</sup>	12,225	337,616	28	10,377	743,362	72	11,342	915,361	81	13,947	1,383,841	99	23.00%	51.20%	22.90%
No petroleras	675	536,077	794	692	591,087	854	750	714,438	952	716	710,581	992	-4.50%	-0.50%	4.20%
Importaciones totales	923	1,224,901	1,326	1,165	1,430,448	1,228	1,068	1,640,785	1,536	1,248	2,011,430	1,612	16.90%	22.60%	4.90%
Bienes de consumo	87	306,778	3,525	63	246,441	3,925	81	309,625	3,827	81	382,764	4,722	0.20%	23.60%	23.40%
<b>Materias primas</b>	<b>465</b>	<b>405,221</b>	<b>871</b>	<b>523</b>	<b>442,853</b>	<b>846</b>	<b>571</b>	<b>533,714</b>	<b>934</b>	<b>674</b>	<b>638,117</b>	<b>947</b>	<b>18.00%</b>	<b>19.60%</b>	<b>1.30%</b>
Bienes de capital	39	381,203	9,885	36	355,693	9,785	49	466,558	9,563	47	549,495	11,790	-4.50%	17.80%	23.30%
Combustibles y Lubricantes	332	129,046	388	541	376,497	696	366	306,020	835	446	436,128	978	21.80%	42.50%	17.00%
Diversos	0	2,653	5,549	2	7,639	4,570	1	3,563	5,041	0	4,926	13,106	-46.80%	38.30%	160.00%
Ajustes		0			1,324			21,304			0			-100.00%	
Balanza Comercial - Total		-351,208			-95,999			-10,985			82,992			855.50%	
Bal. Comercial - Petrolera (*)		208,570			366,865			609,341			947,713			55.50%	
Bal. Comercial - No petrolera		-559,778			-462,863			-620,327			-864,721			-39.40%	

1 Volumen en miles de barriles

2 La fórmula de cálculo para la variación es (valor t-valor t-1)/|valor t-1|

3 FOB (Free on board)

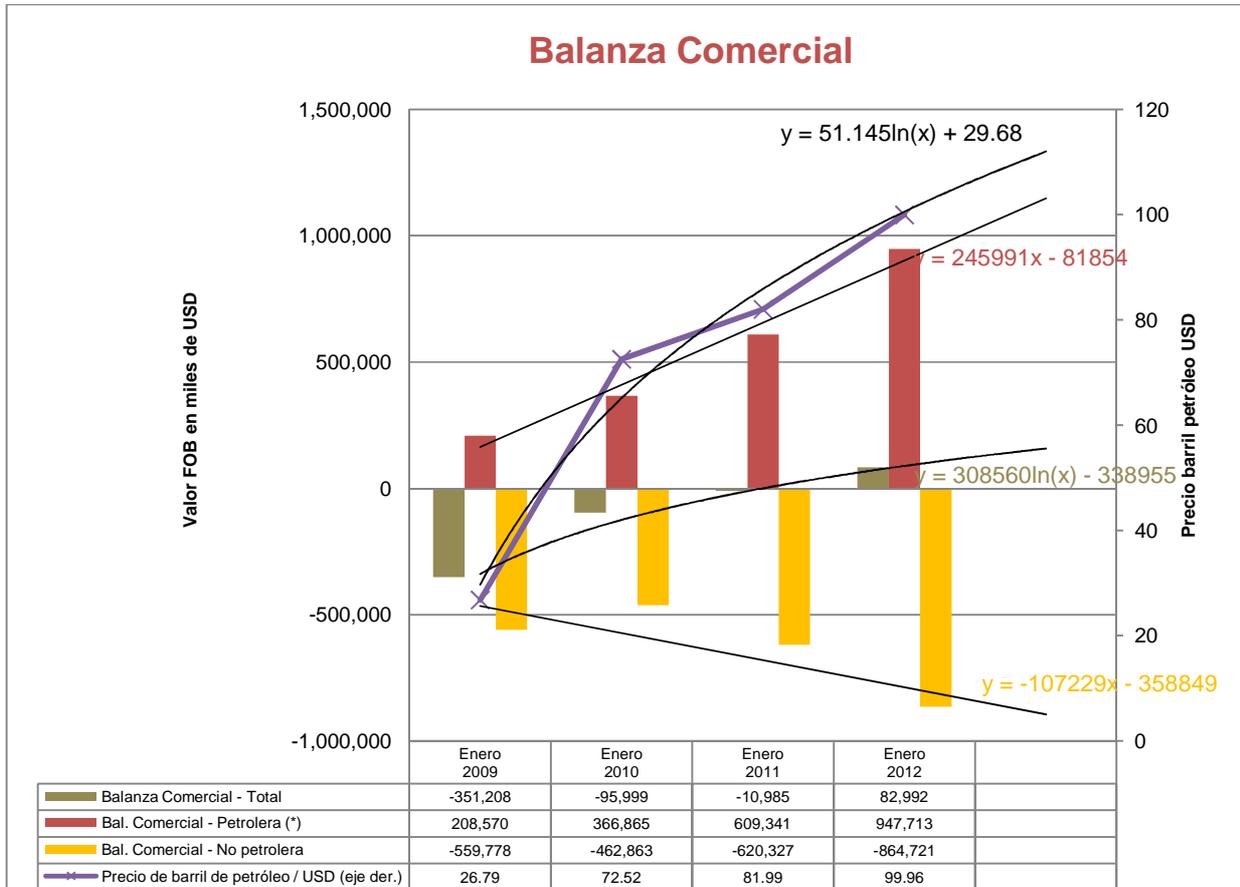
Tabla 2-3 BALANZA COMERCIAL.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador).

Elaborado: MDI 2012

---

La tendencia con la que se ha desarrollado la balanza comercial (relación existente entre importaciones y exportaciones) del país ha sido de crecimiento a través de los últimos años, pasando de un abismal -351'208,000 en 2009 a 82'992,000 USD en 2012, situación que en su mayoría se debe al aumento de las exportaciones petroleras y específicamente al aumento del precio del petróleo, como se observa en la tabla.

La variación de las exportaciones en el período 2011-2012 ha sido de crecimiento en un 14.30%, pero las importaciones han crecido en el mismo período un 16.90%, lo que significa que en el país ha existido un mayor movimiento económico pero la oferta de las industrias nacionales no satisfacen las necesidades del mercado, lo que produce que se aumenten las importaciones. Significando que es necesario el buscar una manera de impulsar a las industrias para que se produzca dentro del país productos que puedan abastecer al creciente mercado ecuatoriano.



Gráfica 2.7 BALANZA COMERCIAL.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador).

Elaborado: MDI 2012

PROYECCIÓN DE LA GRÁFICA	
Balanza Comercial	
	Enero 2013
Balanza Comercial – Total (miles de USD)	157,653.16
Bal. Comercial - Petrolera (miles de USD)	1,148,101.00
Bal. Comercial - No petrolera (miles de USD)	-894,994.00
Precio de barril de petróleo / USD (eje der.)	111.99

Tabla 2-4 PROYECCIÓN BALANZA COMERCIAL

Elaborado: Guillermo Flores MDI 2012

Una forma muy clara de entender de forma más certera la situación por la que cruza el país es el revisar la balanza comercial no petrolera, que como se observa se ha encontrado disminuyendo drásticamente desde el 2009 hasta haber llegado a una disminución de casi el 40% entre el 2012 y el 2011, dando a entender que los gastos del país son cada vez mayores y las exportaciones no crecen de la misma manera habiendo llegado a un decrecimiento de 4.50% entre 2012 y 2011.

Entre el año 2011 y 2012 ha existido un crecimiento de la balanza petrolera del país de un 55%, que se debe a una mayor cantidad de exportaciones pero también a un mayor precio del crudo (aumentó en un 22.9%). Aunque por otro lado las importaciones de combustibles y lubricantes que importa el país entre el 2011 y 2012 creció en un 21.8% en volumen y en precio 42.5%, disminuyendo el impacto de este crecimiento de ventas del petróleo, ya que el valor en USD FOB de las importaciones de combustibles y lubricantes representa un 31.52% de las exportaciones de petróleo del país hasta Enero de 2012.

Es claro que las exportaciones del país son mayoritariamente petroleras (siendo un 66% de las exportaciones totales del país hasta Enero de 2012), por lo tanto el país necesita generar nuevas industrias capaces de satisfacer la demanda interna y generar exportaciones que fortalezcan la economía del país.

### 2.3.1 EXPORTACIONES

Por el lado de las exportaciones petroleras, el panorama es totalmente distinto, infiriendo que las exportaciones del país han crecido netamente en cuanto al crudo, con aumentos tanto en volumen como en precios, llegando entre Enero 2011 y 2012 a un aumento de 51.20% en USD FOB.



Gráfica 2.8 EXPORTACIONES PETROLERAS Y NO PETROLERAS.- Fuente: BCE (Banco Central del Ecuador)

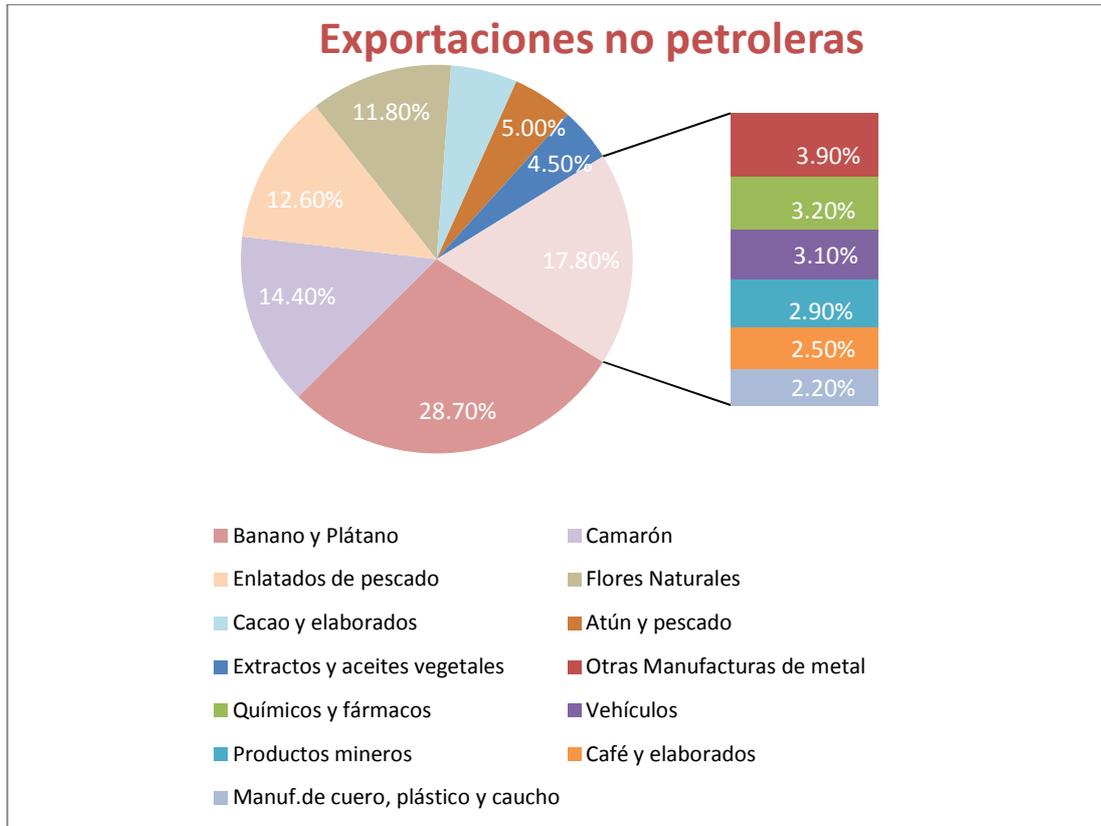
Elaborado: MDI 2012

PROYECCIÓN DE LA GRÁFICA	
EXPORTACIONES	Enero 2013 (USD)
Petroleras (*)	1,672,712
No Petroleras	799,760
Exportaciones Totales (eje der.)	2,472,477

Tabla 2-5 PROYECCION EXPORTACIONES

Elaborado: Guillermo Flores MDI 2012

Las exportaciones totales muestran un panorama favorable, que se debe casi totalmente al crecimiento de las ventas petroleras.



Gráfica 2.9 EXPORTACIONES NO PETROLERAS.- Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: MDI 2012

Las exportaciones no petroleras se ven lideradas por los productos tradicionales como banano, camarón o flores, mientras que no se presentan mayores crecimientos en productos no tradicionales.

## 2.3.2 IMPORTACIONES

Toneladas métricas y valor USD FOB (en miles)

	Enero 2009			Enero 2010			Enero 2011			Enero 2012			Variación 2012 - 2011		
	a	b	b/a	a	b	b/a	a	b	b/a	a	b	b/a	Vol.	Valor USD FOB	Valor unitario
	Vol.	Valor USD FOB <sup>1</sup>	Valor unitario	Vol.	Valor USD FOB	Valor unitario	Vol.	Valor USD FOB	Valor unitario	Vol.	Valor USD FOB	Valor unitario			
Totales	923	1,224,901	1,326	1,165	1,429,124		1,068	1,619,481	1,517	1,248	2,011,430	1,612	16.90%	24.20%	6.30%
Bienes de Consumo	87	306,778	3,525	63	246,441	3,925	81	309,625	3,827	81	382,764	4,722	0.20%	23.60%	23.40%
No duradero	66	180,652	2,748	46	134,172	2,916	60	173,903	2,903	55	200,888	3,672	-8.60%	15.50%	26.50%
Duradero	21	126,126	5,924	17	112,269	6,693	21	135,722	6,463	26	181,875	6,904	25.40%	34.00%	6.80%
Materias Primas	465	405,221	871	523	442,853	846	571	533,714	934	674	638,117	947	18.00%	19.60%	1.30%
Para la agricultura	44	42,091	965	85	53,723	630	154	85,473	554	121	81,638	674	-21.50%	-4.50%	21.70%
Para la industria	272	327,453	1,202	395	326,687	827	366	405,526	1,108	392	464,503	1,186	7.00%	14.50%	7.00%
Materiales de construcción	149	35,677	239	43	62,443	1,457	51	42,716	838	161	91,975	571	216.20%	115.30%	-31.90%
<b>Bienes de Capital</b>	<b>39</b>	<b>381,203</b>	<b>9,885</b>	<b>36</b>	<b>355,693</b>	<b>9,785</b>	<b>49</b>	<b>466,558</b>	<b>9,563</b>	<b>47</b>	<b>549,495</b>	<b>11,790</b>	<b>-4.50%</b>	<b>17.80%</b>	<b>23.30%</b>
Para la agricultura	2	11,400	6,453	1	6,955	4,794	1	10,134	7,923	1	6,472	5,850	-13.50%	-36.10%	-26.20%
Para la industria	22	259,935	11,804	17	230,365	13,808	24	313,845	12,938	26	375,099	14,227	8.70%	19.50%	10.00%
Equipos de Transporte	15	109,868	7,435	18	118,373	6,498	23	142,580	6,132	19	167,924	8,775	-17.70%	17.80%	43.10%
Combustibles y Lubricantes	332	129,046	388	541	376,497	696	366	306,020	835	446	436,128	978	21.80%	42.50%	17.00%

1 FOB (Free on board)

Tabla 2-6 IMPORTACIONES.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: MDI 2012

Las importaciones han crecido de forma progresiva desde 2009 tanto en cantidad como en precio, mientras que las exportaciones han tenido altos y bajos en cantidades pero un aumento progresivo en el precio que ha servido para mejorar la balanza comercial del país.

Ha existido un crecimiento progresivo en los volúmenes y en los valores FOB, en donde los bienes de consumo y las materias primas son las más representativas. Como parte de las materiales primas, los materiales de construcción han tenido altas y bajas, comenzando por una caída de volúmenes de importaciones entre 2009 y 2010, debido principalmente a la crisis económica mundial, aunque en valor en USD FOB existió un crecimiento importante, indicando un importante aumento en los precios de cada unidad (610%).

A partir de 2010 ha existido una disminución progresiva de precios unitarios estabilizando el mercado, mientras que las cantidades han crecido en mayor proporción, generando que los USD FOB hayan terminado con una alta variación positiva entre 2011 y 2012.

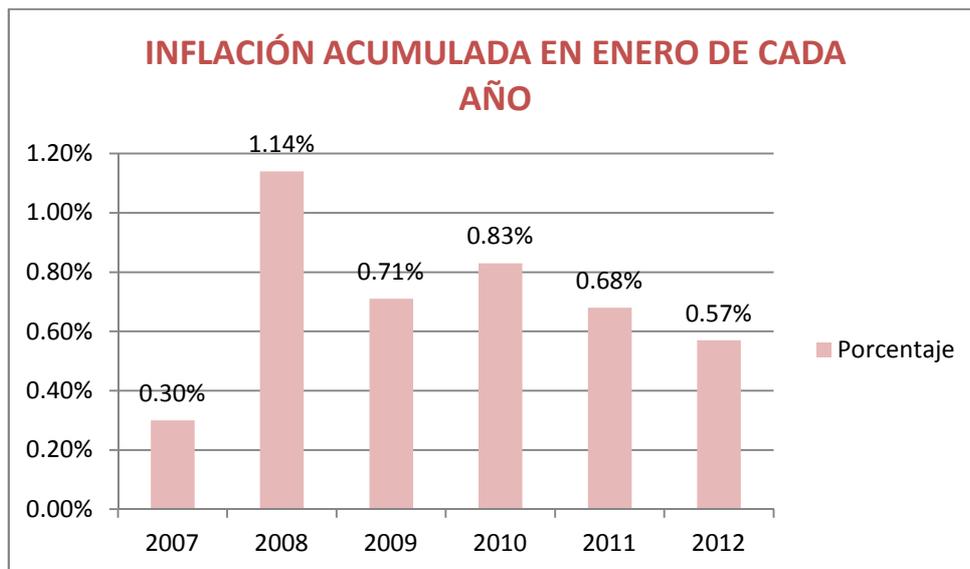
## 2.4 LA INFLACIÓN

La inflación es uno de los factores más importantes dentro de la macroeconomía del Ecuador, ya que ésta nos demuestra la variación continua en los precios de todos los bienes y servicios en un periodo determinado. Esta variación en los precios se ven acompañados por un incremento en el flujo de dinero, déficit fiscal, inconsistencia en la fijación de precios, aumentos salariales, generación de créditos por parte de la banca privada como del BIESS, entre otros factores, por lo que es difícil definir con claridad la causa exacta de la inflación.

Sin embargo para el sector inmobiliario y de la construcción la estabilidad de precios es un factor importante ya que está relacionado directamente con la adquisición de materia prima, bienes y servicios, por lo que el análisis de la inflación nos da la posibilidad de generar un panorama a futuro y planificar

estrategias frente a las posibles alzas de precios, pérdida del poder adquisitivo de la moneda o de capacidad de crédito y endeudamiento para productores como consumidores.

#### 2.4.1 INFLACIÓN ACUMULADA EN ENERO DE CADA AÑO

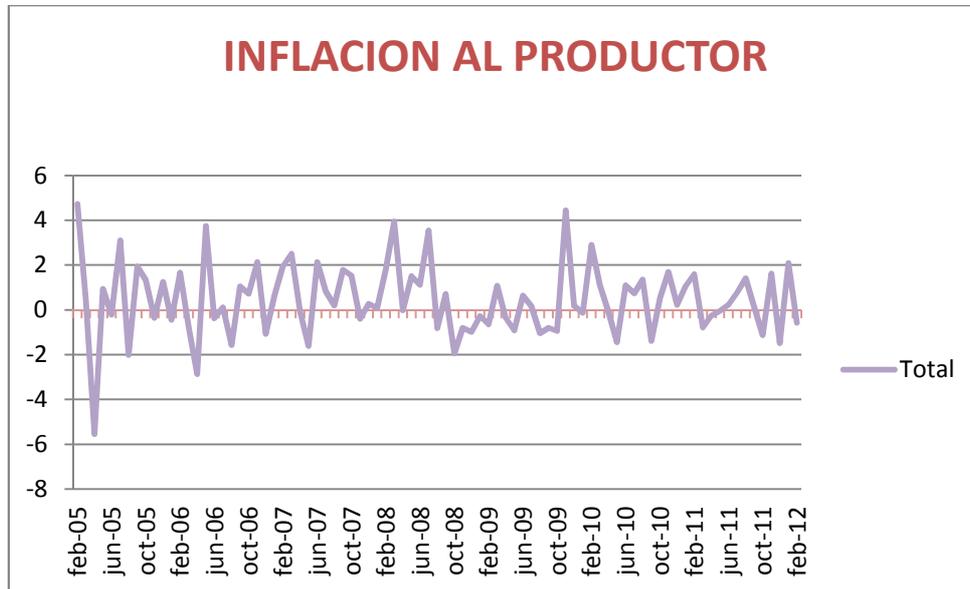


Gráfica 2.10 INFLACIÓN ACUMULADA.- Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR; ÍNDICES MACROECONÓMICOS ENERO 2012

Elaborado: MDI 2012

Sin embargo analizando los datos podemos determinar que la fluctuación varía año a año, el 0.12% de enero del 2009 al 2010, el 0.15% de enero del 2010 al 2011, y 0.11% de enero del 2011 al 2012, considerando que no es una cifra apropiada ya que Ecuador es un país dolarizado, sin embargo estas cifras nos ayudan a pronosticar los valores y cambios para los próximos periodos (promedio del 0.126% entre el 2009 al 2012), por lo que podemos prever un futuro cercano y así determinar futuros valores de inflación y su incidencia en el nivel de precios en bienes y servicios referentes a la construcción y el sector inmobiliario (la materia prima, mano de obra, honorarios, etc.).

## 2.4.2 INFLACION AL PRODUCTOR



Gráfica 2.11 INFLACIÓN AL PRODUCTOR.- Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR; ÍNDICES MACROECONÓMICOS ENERO 2012

Elaborado: MDI 2012

Para el productor la inflación es un aspecto importante, ya que el costo del dinero es un indicador para el desarrollo de proyectos inmobiliarios y de construcción, cuyos efectos se ven reflejados en el comportamiento en el índice de precios al consumidor (análisis de precios unitarios). Considerando que la subida de precios en los productos de construcción aumenta los precios a las obras haciéndolas menos rentables para el productor y menos accesibles para el consumidor. Además Según el grafico podemos ver analizar que desde febrero del 2005 a febrero del 2012 ha existido una variación en la inflación del productor con un promedio de 0.45 %.

## 2.5 REMESAS

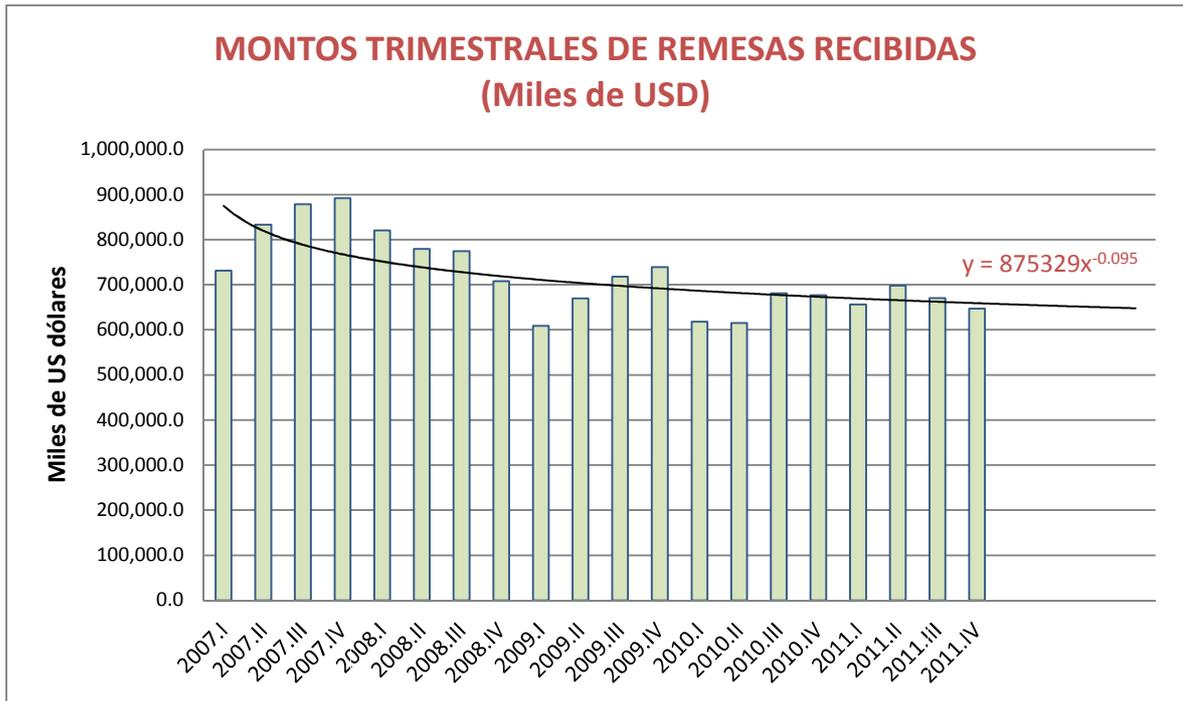
Los ingresos generados por remesas, son el segundo rubro más importante para el país después de los petroleros, ambos, pilares en los que se

sostiene la dolarización. En el caso particular de las remesas, estas se han convertido en una de las mayores fuentes de financiamiento del sector de la vivienda.

Se estima que entre un 4 y 6% de las remesas enviadas por los migrantes ecuatorianos, está destinado a la compra de vivienda dentro del país, por lo cual estos se han convertido en una fuerza económica importante, cuya inversión de capital, está en la mira de muchas de las compañías inmobiliarias.

Según el BCE en su informe de febrero de 2012, los emigrantes ecuatorianos enviaron USD 2.533 millones en remesas durante el 2011; particularmente entre octubre y diciembre del año pasado ingresaron al país USD 647,3 millones (cifra que podría financiar la compra de 13.000 casas o departamentos cuyo precio unitario llegue a USD 50 000). Además esta cifra correspondiente al cuarto trimestre del 2011, supone una disminución con relación a los tres meses anteriores, cuando llegaron al país cerca de USD 671 millones en remesas.

La reducción en el flujo de remesas responde a la coyuntura económica de los principales países en donde se encuentran residiendo los emigrantes ecuatorianos como son Estados Unidos, España e Italia.



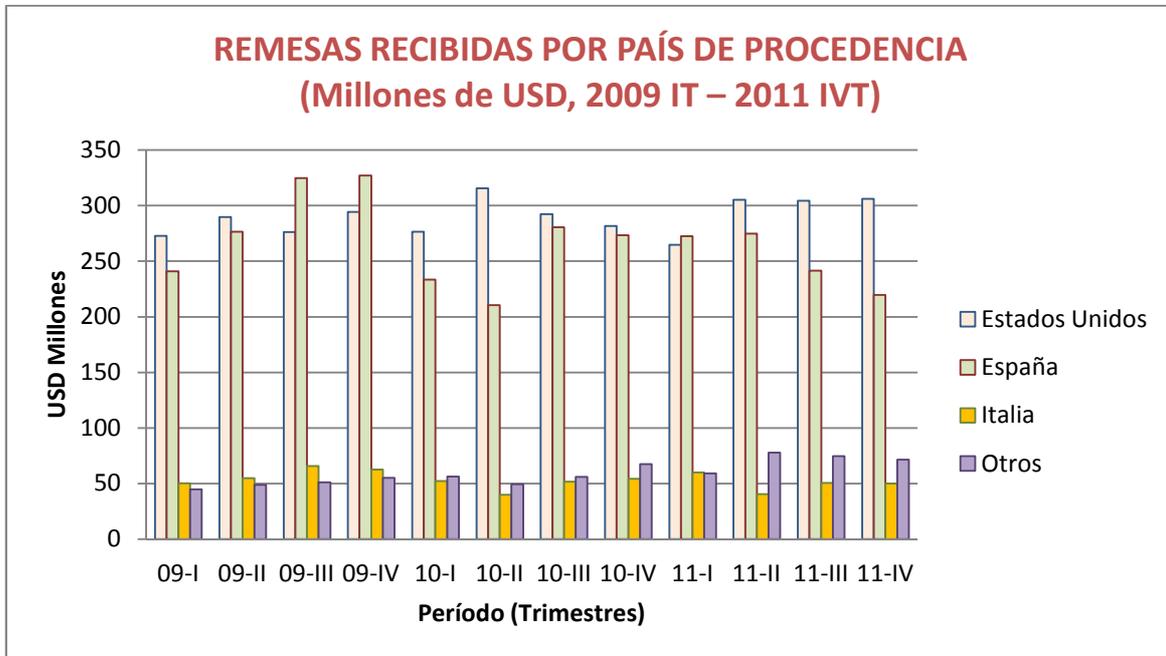
Gráfica 2.12 REMESAS.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: MDI 2012

Además Estados Unidos fue el principal exportador de remesas durante el cuarto trimestre del 2011 el flujo de USD 306,1 millones, valor superior en 0,6% respecto al trimestre previo y un considerable 8,6% mayor al cuarto trimestre del 2010 (USD 281,8 millones). Por su lado España envió USD 219,7 millones en el último trimestre del año pasado, un 9% más alto que el tercer trimestre del 2011, pero 19,6% más bajo frente al cuarto trimestre del 2010. Mientras que Italia aportó con 49,9 millones, lo que significó una caída de 8% comparado con el período octubre-diciembre de 2010.

Cabe señalar que los problemas de desempleo en España, donde este indicador llega al 22%, están afectando a los migrantes en ese país. Sin olvidar el hecho de que se produjo una contracción del sector de la construcción (caracterizado por la demanda de mano de obra poco calificada), provocado por el estallido de la burbuja inmobiliaria, lo que ha obligado a los emigrantes a usar sus fondos de ahorro mientras la situación económica mejora, a lo que se suma el

fenómeno de que muchos emigrantes han decidido regresar al país debido a la escasez de trabajo en España.



Gráfica 2.13 PROCEDENCIA DE REMESAS.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: MDI 2012

Se prevé que la tendencia decreciente del envío de remesas continúe durante el 2012, hecho que empeora, pues además existe una reducción de poder adquisitivo de los ecuatorianos debido al aumento de la inflación (5,4% el acumulado 2011), así que es menester que el sector de la construcción tome recaudos frente a este tema, en el presente año.

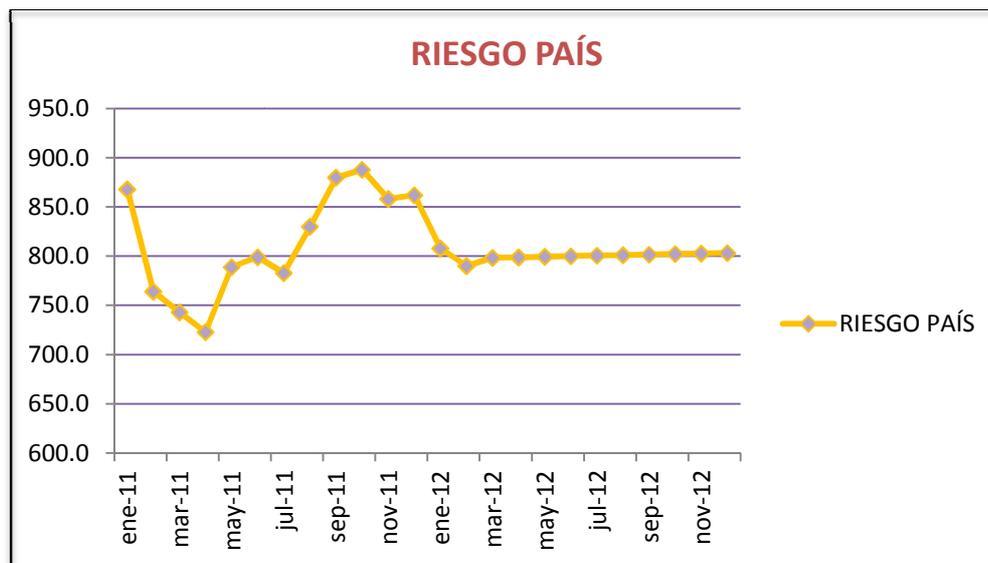
## 2.6 RIESGO PAÍS

Considerando que el cálculo y aplicación de este índice son concluidos por distintas metodologías de conocimiento empírico, se podría decir que no hay mayor profundidad en su importancia, pero sin embargo por su misma simpleza

es uno de los más ocupados como referente para la inversión extranjera, tomando en cuenta la capacidad o disponibilidad existente en el país analizado para cubrir sus obligaciones emitidas con sus acreedores, esto en comparación con el riesgo que es implícito el rendimiento, de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos.

En este caso bajo el análisis EMBI a febrero del 2012 Ecuador cierra con un riesgo país de 790,10 que relacionándolo con índices previos de meses anteriores podemos ver que ha ido en decremento, sin embargo se mantiene aún en una situación preocupante.

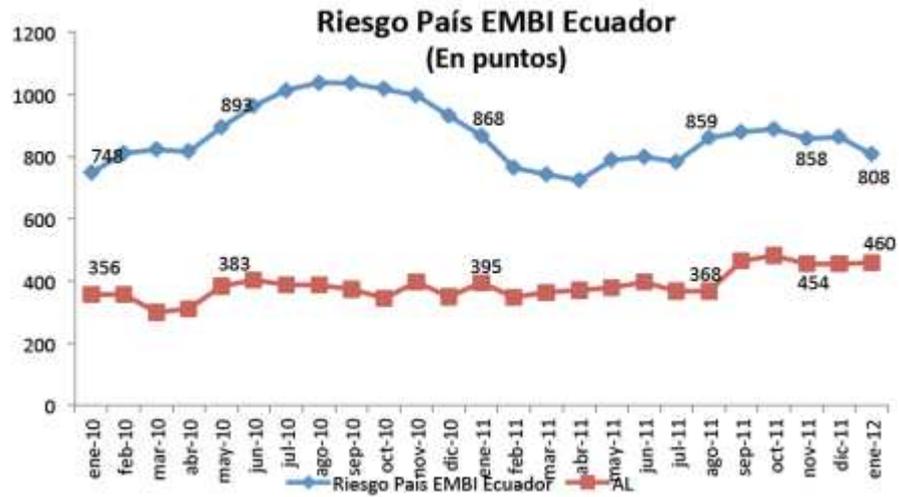
El país marca un antes y un después desde septiembre del 2008 cuando por estrategias político económicas haciende hasta los 4300 puntos, lo cual hasta el 2009 se estabiliza entre 800 y 1200 puntos.



Gráfica 2.14 RIESGO PAÍS.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: MDI 2012

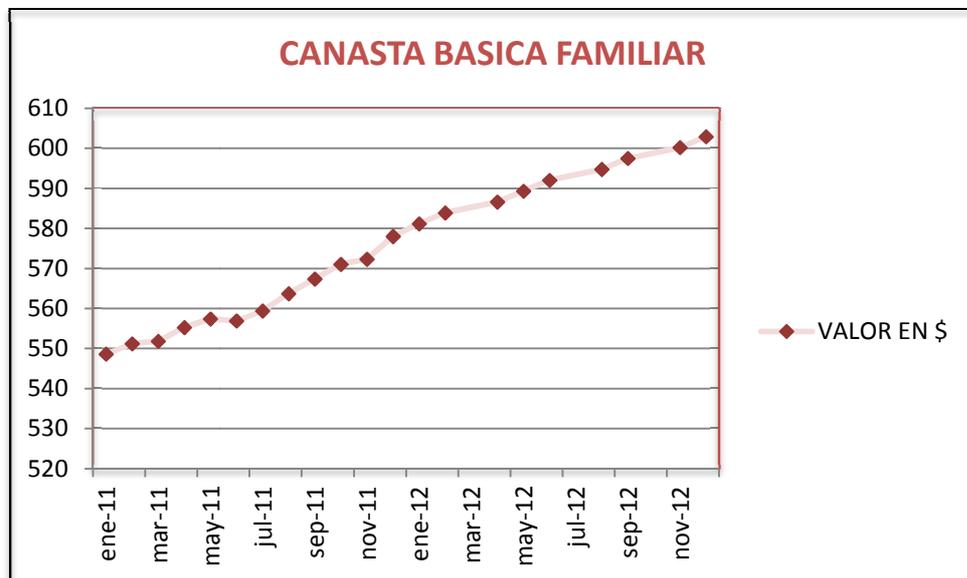
Estableciendo una comparación de Ecuador con Latinoamérica podemos establecer que en el período analizado 2004 – 2012 ha mantenido siempre el doble de riesgo que el promedio latinoamericano, el cual ha fluctuado siempre entre los 250 y 480 puntos.



Gráfica 2.15 RIESGO PAÍS ECUADOR VS LATINOAMÉRICA.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: BCE

## 2.7 CANASTA BÁSICA

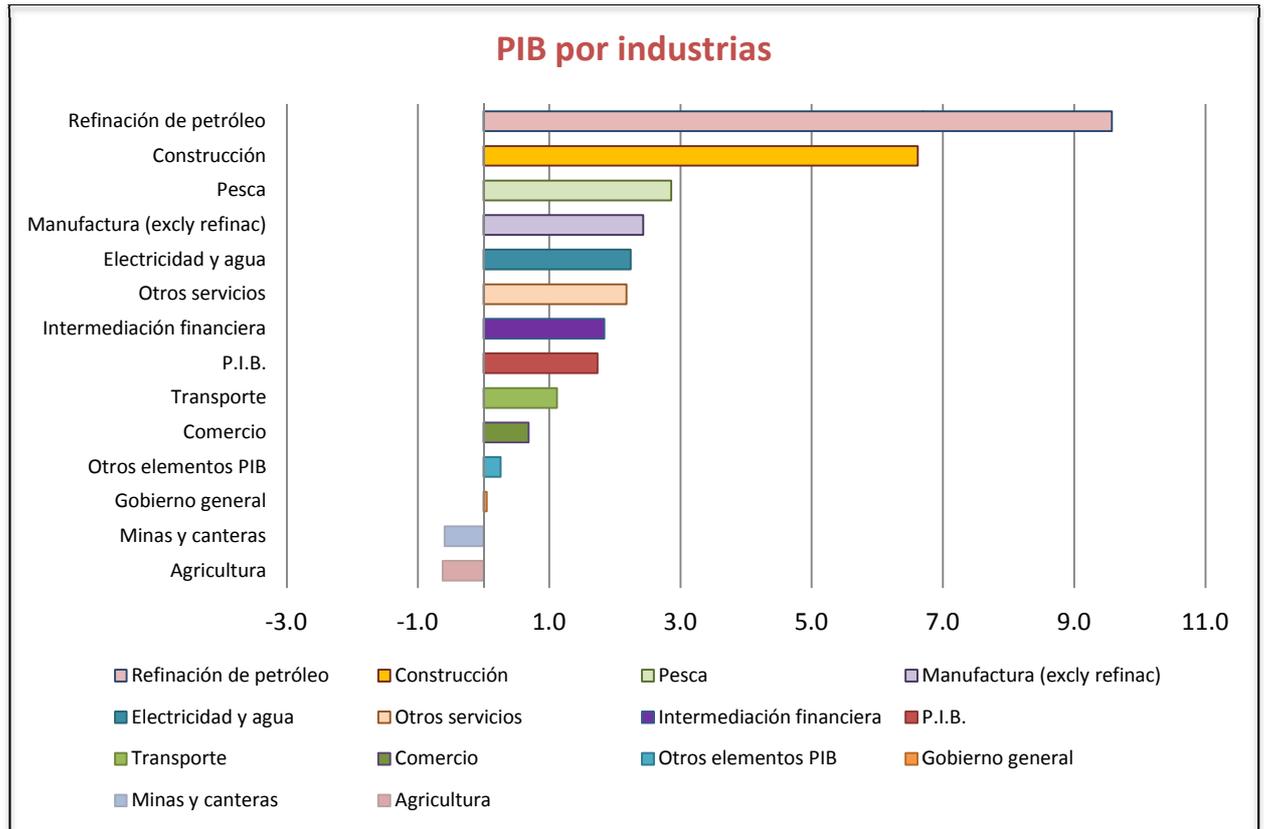


A febrero del 2012 en el país se ha fijado una canasta básica por \$583,93 la misma que siempre se ha mantenido en un constante ascenso, en promedio los dos últimos años se incrementa mensualmente \$ 2,72; comportamiento regular que puede proyectarse a futuro que en valor porcentual equivale a no más del 0,4% valor que se puede relacionar con la inflación promedio mensual.

En función de esto la verdadera capacidad de endeudamiento o compra si ha aumentado aunque no de forma significativa, esta si existe, ya que el aumento salarial anual supera al aumento de la canasta familiar e inflación, pudiendo destinar estos pequeños excedentes al ahorro o endeudamiento planificado, e incluso el gasto, que es parte del dinamismo de la economía.

### 2.7.1 CONTRIBUCIÓN A LAS INDUSTRIAS

Desde la perspectiva disgregada de conformar el PIB, identificamos el valor agregado bruto por industria (VAB), que revela de forma clara que sectores son los que más aportan a la producción nacional, donde solo luego de la refinación de petróleo, en segundo lugar se ubica la industria de la construcción, como ya es conocido, la vinculación que este sector establece entre mano de obra calificada, no calificada, comercialización, transporte, producción tanto interna como externa, son muy importantes, siendo esta la razón por la que, con el 6,62% cifras al cierre del tercer trimestre del 2011, se mantiene con un significativo aporte dentro del PIB ecuatoriano.



Gráfica 2.17 PIB POR INDUSTRIAS.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

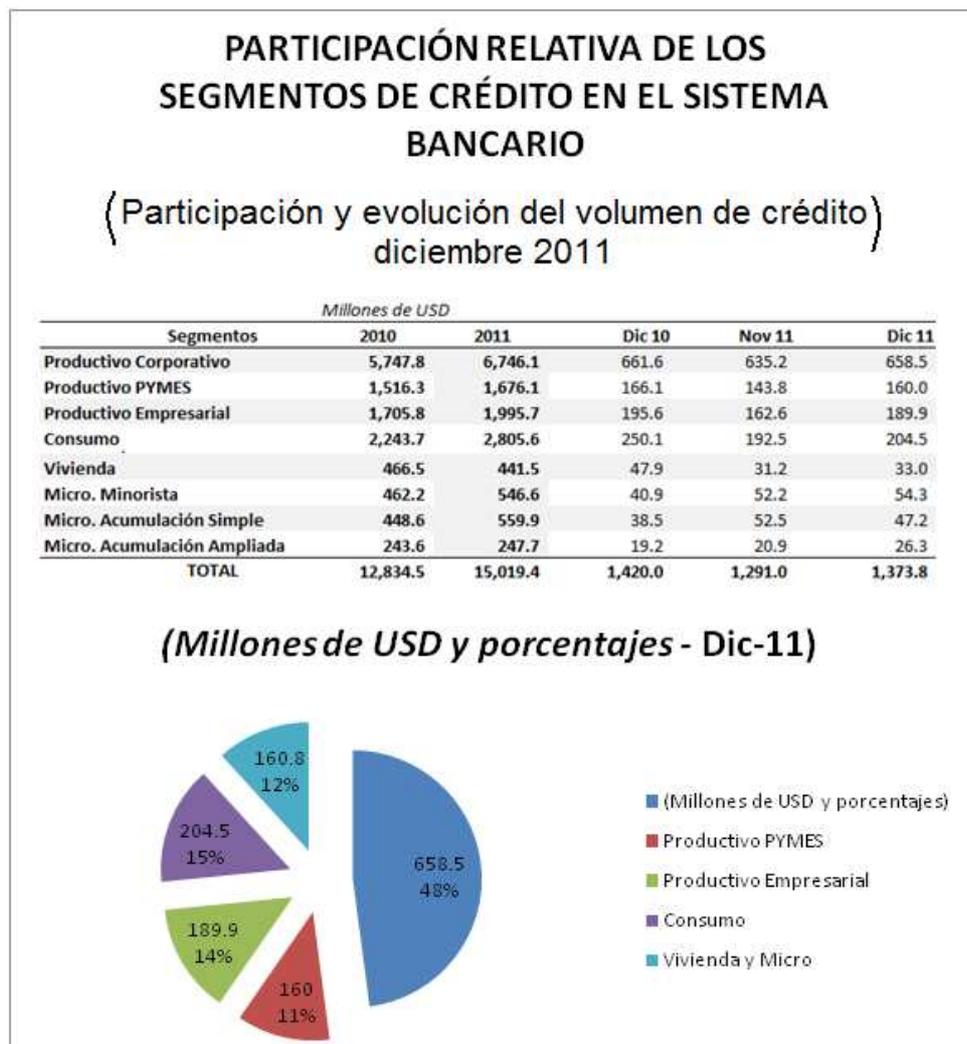
Elaborado: MDI 2012

Como ya se mencionó la política pública han hecho que el crecimiento se del sector de la construcción se mantenga de forma constante y sostenible, lo cual le permite mantener el liderazgo en aporte al crecimiento macroeconómico, estableciendo una marcada distancia en cuanto a contribución al crecimiento en comparación a los demás sectores en análisis, es así que del crecimiento total al tercer trimestre del 2011 la industria de la construcción aporte al valor macro de crecimiento con el 0,72%, mientras que la industria que le sigue en este caso otros servicios su aporte fue del 0,36% equivalente a la mitad del aporte de nuestra industria en cuestión.

Dentro del sector de la construcción es importante distinguir que en la misma industria existen ramificaciones donde una de las más importantes junto a obra civil ha sido la del desarrollo inmobiliario, que dentro de estas ha tenido un crecimiento del 18% y actualmente significa el 13% del total de la industria de la construcción.

## 2.8 CARTERA DE CRÉDITO Y TASAS DE INTERÉS

La mayor concentración en la concesión total de crédito por parte de los bancos, en el mes de diciembre de 2011 fue en el segmento Productivo Corporativo (47.94%) seguido del segmento de Consumo (14.88%) y del Productivo Empresarial (13.83%); los segmentos de Vivienda y los tres Microcréditos suman una participación en el crédito de 11.71%.



Gráfica 2.18 PARTICIPACIÓN SISTEMA BANCARIO.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: BCE

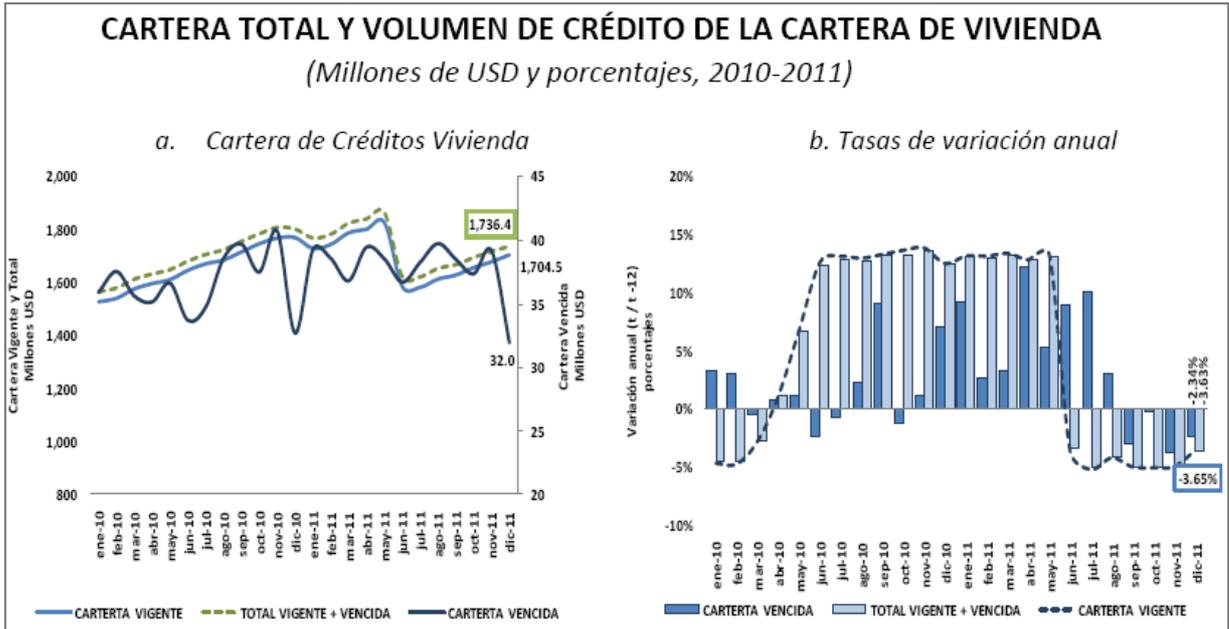
La mayor concentración del crédito de las mutualistas se dio en los segmentos Productivos y en los segmentos del Microcréditos que suman una concentración de 43.78%, mientras que en el segmento de Vivienda, constituyendo el principal mercado de las Mutualistas, con una participación de 37.77%.



Gráfica 2.19 PARTICIPACIÓN EN MUTUALISTAS.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: BCE

El saldo del crédito de vivienda para el mes de diciembre de 2011 se situó en USD 1,736.4 millones, lo que implicó un crecimiento mensual de 1.10% (USD 18.9 millones más que el mes anterior) y una variación anual de -3.63% (USD 65.4 millones menos que diciembre de 2010).

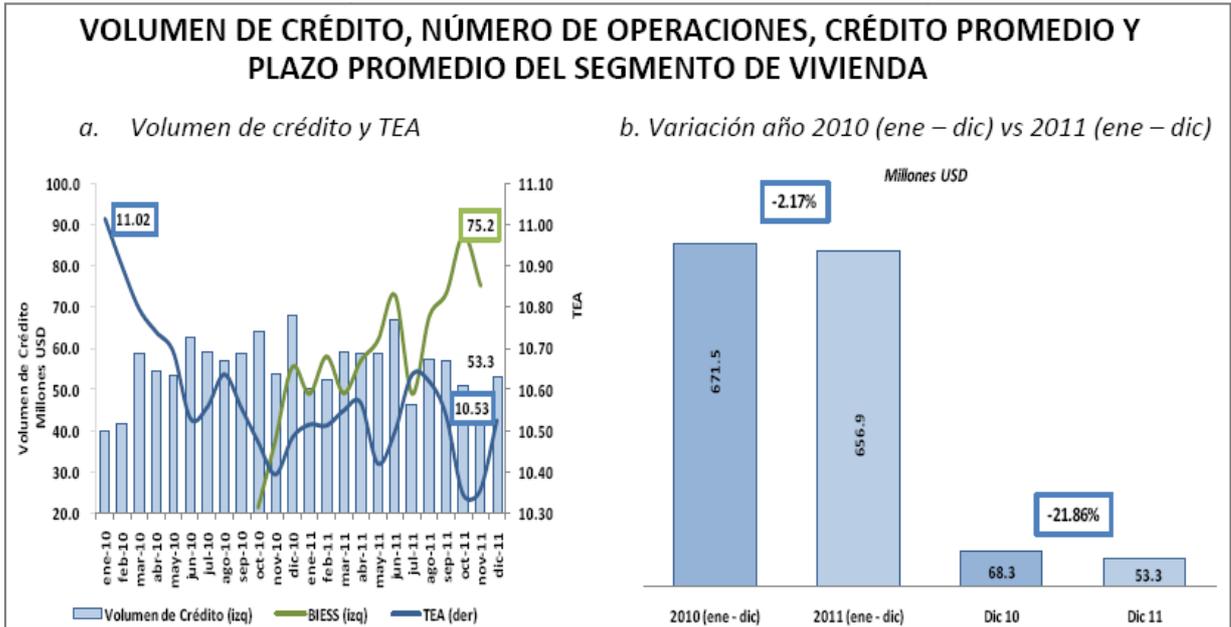


Gráfica 2.20 CARTERA DE CRÉDITO.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: BCE

En el caso del volumen de crédito del segmento de Vivienda, en el mes de diciembre de 2011 en relación al mes anterior se observa un aumento de este ubicándose en USD 53.3 millones; el monto promedio por operación se situó en USD 40,934.4; así como el número de operaciones realizadas en el mes de diciembre de 2011 fue de 1,303 operaciones, con una tasa efectiva de 10.53%.

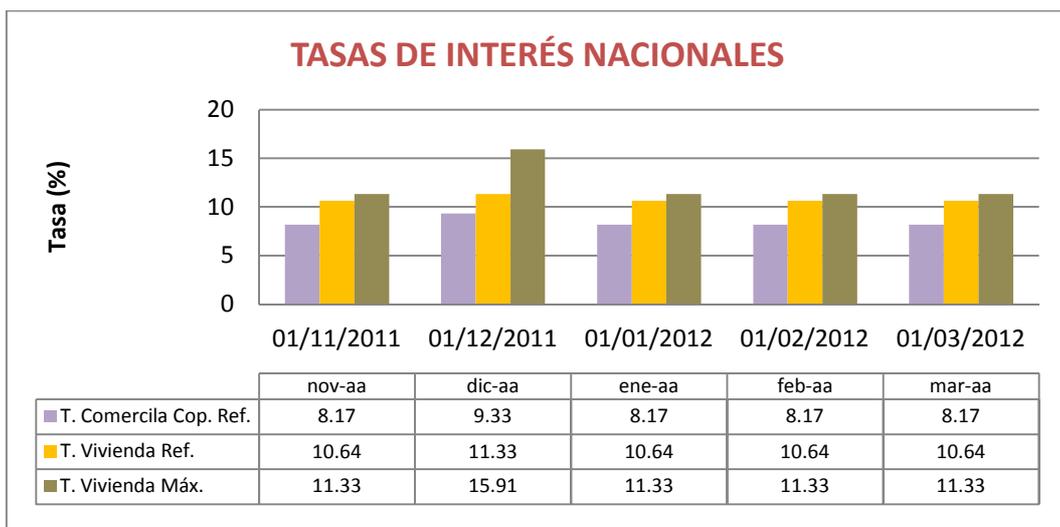
Cabe mencionar que la información presentada no incluye las operaciones del Banco del IESS (BIESS); El Banco del BIESS tuvo el siguiente número de operaciones: Viviendas terminadas 1,309, construcción de vivienda 559, remodelación y ampliación 32, sustitución de hipotecas 31, terrenos y construcción 192 y otros bienes inmuebles que para noviembre de 2011 tuvo 2,133 operaciones<sup>11</sup> con un valor transferido neto de USD 75.2 millones. El Banco del BIESS tuvo los siguientes valores transferidos (monto de crédito): Viviendas terminadas USD 61.6 millones, construcción de vivienda USD 8.1 millones, remodelación y ampliación USD 0.5, sustitución de hipotecas USD 0.8, terrenos y construcción USD 3.8 millones y otros bienes inmuebles USD 0.5 millones.



Gráfica 2.21 CRÉDITOS SEGMENTO VIVIENDA.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: BCE

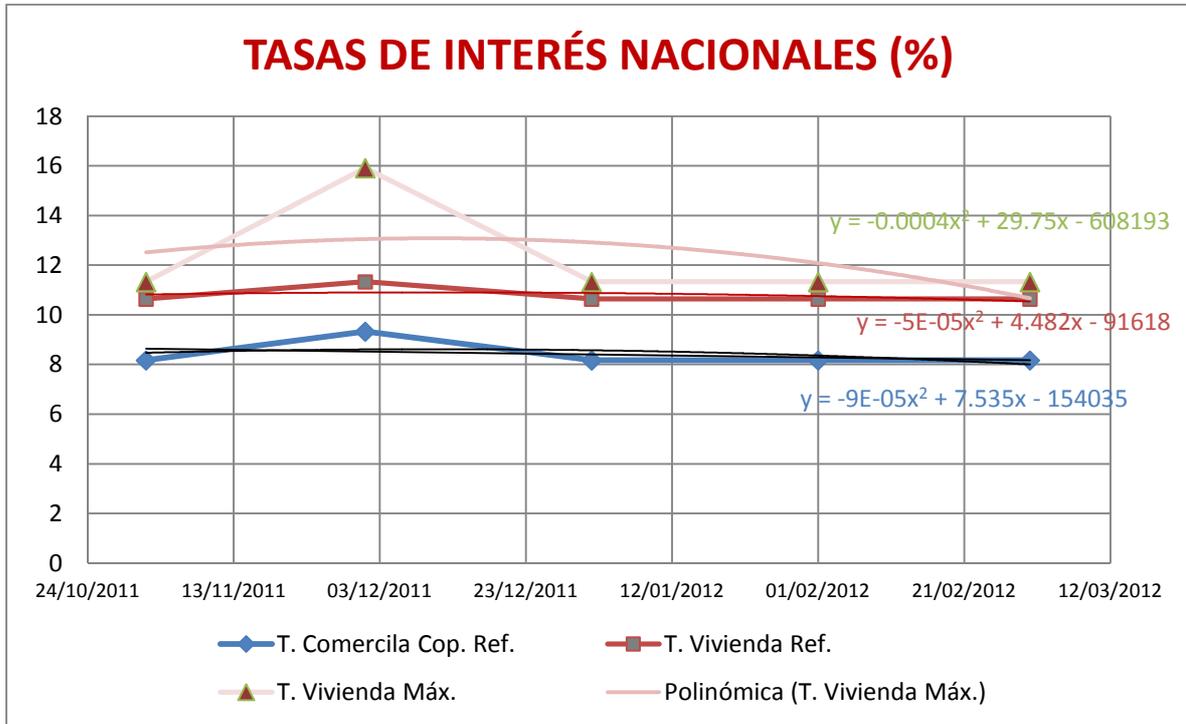
Con respecto al segmento de Vivienda, la tasa de interés efectiva cobrada por las instituciones financieras es prácticamente igual a la tasa máxima entre diciembre de 2010 y diciembre de 2011 y se espera que durante el 2012 continúe la misma tendencia.



Gráfica 2.22 TASAS DE INTERÉS.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: MDI 2012

La proyección para las tasas de vivienda (referencial), para los dos primeros trimestres de 2012, se espera que sea la misma con la que empezó el año, es decir 11.33%.



Gráfica 2.23 TASA DE INTERÉS %- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: Guillermo Flores MDI 2012

### CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE LA BANCA

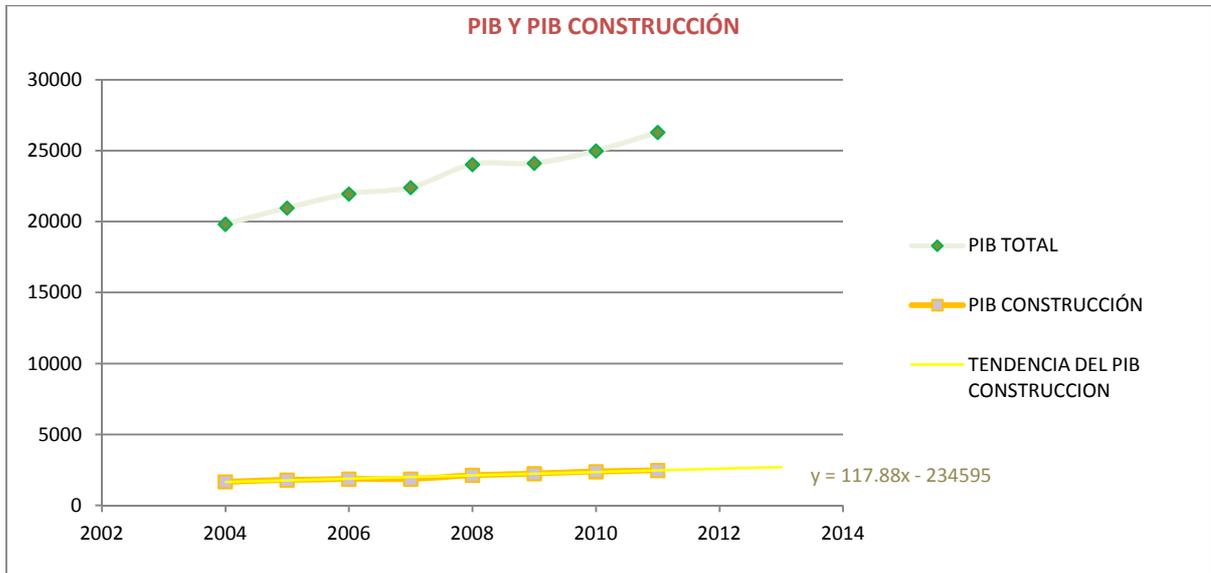
ENTIDAD BANCARIA	NOMBRE DEL CREDITO	DESDE USD	HASTA	FINANCIAMIENTO	PLAZO MAXIMO	TASA DE INTERES	SEGUROS
BANCO BOLIVARIANO	Plan Visión Vivienda	\$ 30,000.00	\$ 200,000.00	70% DEL AVALUO	10 AÑOS CON 70% DE FINANCIAMIENTO	10.50%	SEGURO DE INCENDIO, TERREMOTO E INUNDACIONES, SEGURO DE VIDA Y DESGRAVAMEN
					12 AÑOS CON 60% DE FINANCIAMIENTO		
BANCO DE GUAYAQUIL	Casa Fácil	\$ 35,000.00	\$ 200,000.00	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	9.98%	SEGURO DE VIDA Y POLIZA DE INCENDIO
BANCO INTERNACIONAL	Crédito Inter Casa	\$ 35,000.00	\$ 170,000.00	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	10.78%	NO DISPONIBLE
BANCO DEL PACIFICO	Mi Primera Casa	NO HAY VALOR	\$ 60,000.00	80% DEL AVALUO	12 AÑOS	5%	NO HAY DATOS

BANCO PICHINCHA	Hipoteca Pacífico	\$ 30,000.00	\$ 200,000.00	80% DEL AVALUO	12 AÑOS	HASTA EL 50% 8.75% / HASTA 60% EL 9% / HASTA EL 80% EL 9,25	NO HAY DATOS
	Crédito Habitar	\$ 5,000.00	\$ 150,000.00	70% DEL AVALUO	20 AÑOS	10.75%	DESGRAVAMEN (DEUDOR Y CODEUDOR), SEGURO DE INCENDIOS Y TERREMOTO
BANCO PROAMERICA	Crédito Inmobiliario	\$ 15,000.00	NO HAY LIMITE	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	10.78%	SEGURO DE INCENDIO, DESGRAVAMEN, DE CESANTIA Y DESEMPLEO. SERVICIO DE ASISTENCIA AL HOGAR
BIESS	Crédito Hipotecarios	\$ 10,000.00	\$ 200,000.00	100% DEL AVALUO CON MONTO DE HASTA USD 100.000	25 AÑOS	8.62%	NO HAY DATOS
				80% DEL AVALUO CON MONTO DE HASTA USD 125.000	25 AÑOS		
PRODUBANCO	Créditos Hipotecarios	\$ 10,000.00	\$ 150,000.00	75% DEL AVALUO	15 AÑOS	10.78%	SEGURO DE INCENDIO Y TERREMOTO, SEGURO DE DESGRAVAMEN
MUTUALISTA PICHINCHA	Crédito Hipotecarios	\$ 10,000.00	NO HAY LIMITE	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	11.33%	SEGURO DE VIDA Y DESGRAVAMEN, DE INCENDIO, DESASTRES NATURALES, SEGURO DE CONTENIDOS, ASISTENCIA HOGAR, PAGO SEGURO DE DESEMPLEO O INCAPACIDAD TEMPORAL
COOPROGRESO	Crédito de Vivienda	\$ 5,000.00	\$ 68,000.00	70% DEL AVALUO	15 AÑOS	10.38%	SEGURO DEDESGRAVAMEN
COOP. 29 DE OCTUBRE	Crédito de Vivienda	NO HAY VALOR	\$ 100,000.00	NO HAY VALOR		SEGÚN ORIGEN DE LOS FONDOS: BEV Y FONDOS PROPIOS 10.77% MULTISECTORIAL CFN :10.31%	SEGURO DE DESGRAVAMEN

Tabla 2-7 CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE LA BANCA

Elaborado: MDI 2012

## 2.9 SECTOR CONSTRUCCIÓN



Gráfica 2.24 SECTOR CONSTRUCCIÓN.- FUENTE: BCE (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR)

Elaborado: MDI 2012

Como podemos observar en el cuadro del PIB total, el sector de la construcción representa el 9% del total. Vemos que este porcentaje ha sido constante desde el 2004, no bajando de un 8%, y llegando a su máximo en el año 2010 con un 10% del PIB total.

Tenemos que tener en cuenta que el total del PIB de la construcción incluye tanto al sector público como al sector privado, y en el año 2010 tuvo un total de \$2387.00 millones de dólares, con una tendencia a la alza lo que demuestra que es un sector bastante estable.

De igual manera el sector de la construcción representa una fuente muy importante de trabajo, ya que como cada año tiene un incremento significativo en la industria, cada vez se necesita mayor cantidad de mano de obra.

Se puede registrar que en el 2011 la variación del PIB de la construcción llegó al 5.06%, vemos que en los últimos años la tasa se ha mantenido relativamente constante, teniendo una gran influencia en este número la inversión

que se ha tenido por parte del sector público, ya que la construcción con respecto a infraestructura ha tenido mucha relevancia.

## 2.10 CONCLUSIONES

INDICADOR	PERSPECTIVAS	FACTIBILIDAD	COMPORTAMIENTO
PIB	CRECIMIENTO	Al ser el petróleo el principal componente del PIB, se genera una dependencia de este componente, lo que vuelve al país tan estable como es el precio del petróleo.	El PIB en el Ecuador es un indicador incierto, ya que se debe tomar en cuenta que los valores son en dólares corrientes, que al ser pasados a constantes demuestran un estancamiento económico, además el petróleo al ser el mayor ingreso del país genera un escenario irreal que opaca el verdadero desempeño económico del país especialmente cuando se presentan altos precios por barril de petróleo.
PIB CONSTRUCCIÓN	CRECIMIENTO	Al ser un factor importante, y en crecimiento, el PIB de la construcción es favorable para la ejecución de proyectos que generen ingresos y trabajo.	La construcción se ha convertido en un componente importante del PIB total del país, al ser el mayor de las industrias, se recalca la inferencia que tiene sobre la economía nacional, por lo que es vital generar las condiciones para que la industria pueda funcionar sin problema alguno.
BALANZA COMERCIAL	CRECIMIENTO	Al existir una propensión al crecimiento de la balanza comercial, esto significa que el país tiene mayores ingresos y por tanto que la construcción tendrá la posibilidad de continuar creciendo.	De no ser por las exportaciones petroleras, el país estaría en serios problemas económicos, creando la necesidad de buscar una balanza comercial no petrolera positiva que indique un real crecimiento del país. La materia prima es el mayor componente de las importaciones, corroborando que el país no es capaz de producir los insumos que mantengan a sus industrias a flote, Recalcando la importancia de fortalecer a los proveedores nacionales y luego permitirles competir bajo condiciones favorables con industrias extranjeras.
INFLACIÓN	CRECIMIENTO	Al existir un encarecimiento de los productos en general, la gente se ve limitada y por tanto su capacidad de adquisición se ve disminuida, y por tanto no pueden ampliar sus horizontes de compras.	El incremento a la inflación ha sido ligero, pero de igual manera es un limitante para los compradores, cuyo dinero vale menos, teniendo en cuenta que al ser un país dolarizado, este indicador no debería afectar al Ecuador.
CRÉDITOS	CRECIMIENTO	Al existir un limitante en el incremento de tasas de interés como es la competencia del BIESS, la cantidad de créditos es muy grande, y por tanto el crecimiento del mercado inmobiliario en beneficioso para la construcción.	La cantidad de créditos ha aumentado, y un aspecto importante es la inferencia del BIESS que ha tomado muchos de los créditos de los bancos especialmente debido a las tasas de interés, generando cierto crecimiento en el mercado de la construcción.
TASAS DE INTERÉS	SE MANTIENE	Al no haber incrementos en las tasas, la gente está dispuesta a endeudarse y por tanto el mercado de bienes raíces e inmobiliario se mantiene firme.	Actualmente las tasas de interés se han mantenido, generando mayor confianza en las entidades bancarias, además de que el BIESS se ha convertido en un actor principal abarcando la mayoría de los créditos.
RIESGO PAÍS	DECRECIMIENTO	Al no existir mayor inversión extranjera dispuesta a explotar la situación inmobiliaria del país, se genera mayor oportunidad para los constructores nacionales.	La tendencia en la actualidad se dirige hacia una disminución del riesgo país del Ecuador, lo que es un aspecto positivo, aunque de igual manera las inversiones extranjeras son mínimas debido a que el riesgo en el Ecuador es en promedio el doble que el del resto de Latinoamérica.

<b>DESEMPLEO</b>	<b>DECRECIMIENTO</b>	Al existir mayor empleo, el costo de la mano de obra sube, y por lo tanto en el sector de la construcción existe un incremento en gastos lo que genera menores ganancias.	Existe una tendencia a la disminución del desempleo y a la calidad del empleo, lo que genera que la calidad de vida del país mejore, situación que se debe al crecimiento económico en general que ha presentado el país en los últimos años.
<b>SECTOR CONSTRUCCIÓN</b>	<b>CRECIMIENTO</b>	Aunque la competencia en la actualidad es muy alta dentro de la industria, el mercado todavía es grande con altos niveles de absorción de vivienda, teniendo un gran potencial como negocio.	Al encontrarse en constante crecimiento, la construcción se ha vuelto una industria importante para el desarrollo del país y una generadora de empleo de grandes proporciones, especialmente para la mano de obra no calificada.
<b>PROYECTO "GREEN PARK"</b>	<b>FAVORABLE</b>	Los indicadores nos llevan a esperar como resultado una etapa de bonanza para la construcción, por lo que es favorable la construcción del proyecto.	A pesar de que no todas las condiciones son favorables para la construcción, en los últimos años el gobierno ha tratado de impulsar la generación de vivienda en el país mediante préstamos, bonos etc, por lo que ha existido un alto crecimiento en la construcción, que parece se va a mantener por algún tiempo más. Resultando en una clara opción para los proyectos inmobiliarios, y generando un horizonte favorable para este proyecto.

Tabla 2-8 CONCLUSIONES ENTORNO MACROECONÓMICO

ELABORADO POR: GUILLERMO FLORES SERRANO

### 3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



### 3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se indica de manera detallada las características y detalles del emplazamiento del proyecto GREEN PARK. Se presenta en primera instancia a manera de resumen las características de la ciudad de Quito, seguido por la información general del barrio Quito Tennis en la que se destacan la malla vial, la demografía, accesibilidad a lugares de interés y servicios, para luego enfocarse en el terreno mismo del proyecto.

El proyecto se ubica en el sector denominado como Quito Tennis, en el noroccidente de la ciudad en las inmediaciones de la avenida Mariscal Sucre también conocida como Occidental. Este sector se ha destacado tradicionalmente por ser un punto de vivienda exclusiva en la ciudad y por tanto hasta la actualidad genera interés de nuevos compradores, aunque hace algunos años sufrió un estancamiento debido al auge de otros sectores de la ciudad.

#### 3.1.1 METODOLOGÍA

Para la determinación de las características de la ubicación del proyecto GREEN PARK se utilizará información de la organización barrial así como material propio recolectado mediante visitas para reconocimiento del sector.

### 3.2 ASPECTOS GENERALES DE LA CIUDAD DE QUITO

El Distrito Metropolitano de Quito, capital de la República del Ecuador, una ciudad conformada de dos grandes zonas como el Quito colonial, artístico y el Quito moderno colmado de grandes edificaciones y zonas urbano-comerciales.

La ciudad en estos últimos años ha estado inmiscuida en grandes cambios causando que la esta se extienda considerablemente hacia las periferias sur, norte y valles, esto ha permitido un avance socio-económico de gran magnitud, lo

que ha producido un aumento en la migración de otras provincias y en el crecimiento propio de la ciudad llevando a que actualmente la población tenga alrededor de dos millones de habitantes en toda su extensión.

Se detalla continuación las características actuales de la ciudad:

### 3.2.1 UBICACIÓN



Ilustración 3-1 Ubicación del Distrito Metropolitano de Quito.- Fuente Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito.

Elaborado por: Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito.

El Distrito Metropolitano de Quito consta con una superficie de 423.000 hectáreas, de las cuales 18.860 corresponden a la ciudad propiamente dicha, como se muestra en la figura la relación que existe con los demás cantones de la provincia de Pichincha.<sup>1</sup>

La zona central de la ciudad de Quito acoge la mayor cantidad de la población general que comprende el Distrito, pero la tendencia que se ha

<sup>1</sup> Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito.

generado a lo largo de estos últimos años ha sido la de crecimiento hacia los valles orientales, hacia el norte y el sur como se observa en el siguiente gráfico.

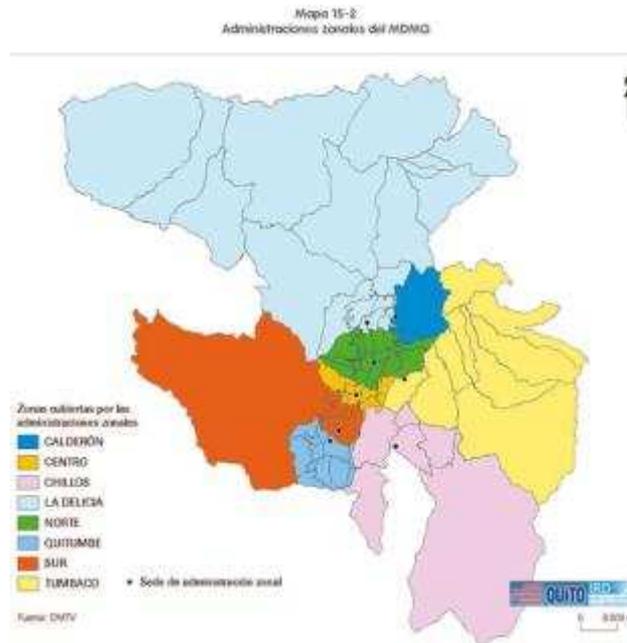


Ilustración 3-2 Administraciones zonales en el Distrito Metropolitano de Quito.- Fuente: DMPT-IRD

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

### 3.2.2 DEMOGRAFÍA

En cuanto al crecimiento que se ha generado en la población en la zona urbana de la ciudad, ha existido un decrecimiento debido a que se ha producido una tendencia de salida o reubicación de la población en el Distrito Metropolitano de Quito, mientras que en las zonas sub-urbanas o periféricas que se han convertido en los nuevos focos de crecimiento, la tasa de crecimiento ha aumentado considerablemente por la migración y por el menor costo del suelo.

### 3.2.3 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

El centro de DMQ aloja el 72% de la población total<sup>2</sup>, además se encuentra la gran mayoría de servicios públicos, comerciales y financieros. Es importante destacar que la ciudad en sí tiene un hipercentro donde los índices de concentración de servicios son mayores y que se ubica en el sector centro-norte de la ciudad.

### 3.3 ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR “QUITO TENIS”

En esta sección se procede a determinar las características que presenta el sector. El barrio Quito Tennis se encuentra en la parroquia Rumipamba en el noroccidente de Quito; tiene una ubicación privilegiada dentro de la ciudad debido a la vista y áreas verdes con las que cuenta. Según la organización barrial que lidera los intereses de este, existe una delimitación marcada de la siguiente manera:

- **Norte:** Av. Carvajal, límite norte del Parque de la Hidalgo de Pinto, junto al Liceo Policial.
- **Este:** Av. Brasil (no se incluyen predios con frente en la Av. Brasil).
- **Sur:** Calles Agustín de Azcúnaga y Los Comicios.
- **Oeste:** Av. Mariscal Sucre

---

<sup>2</sup> Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito



Ilustración 3-3 Delimitación barrio Quito Tennis.- Fuente: URBANO Grupo Consultor <http://quitotenis.org/>

Elaboración: URBANO Grupo Consultor

### 3.3.1 HISTORIA DEL BARRIO QUITO TENIS

En 1956 el Edificio del Quito Tennis y Golf Club recibe el Premio Ornato de Arquitectura de Quito; Paralelamente se inicia la urbanización con casas unifamiliares ajardinadas. Se configura un barrio tranquilo y seguro, los moradores conocían a sus vecinos y los niños podían salir a jugar en la calle sin mayor peligro.

A partir de los 80's con el incremento de la densidad poblacional, el Quito Tennis sufre un grave deterioro de sus servicios, tránsito, seguridad, uso del suelo, infraestructura e imagen urbana.<sup>3</sup>

En el año 2002, debido a los problemas que se generaron en el barrio Quito Tennis, tales como delincuencia, descuido en las zonas verdes, desorganización se organizó un comité en pro de combatir estos problemas que

<sup>3</sup>Fuente: Página web del barrio Quito Tennis <http://quitotenis.org/>

deterioraron la calidad de vida en el sector. Este comité tiene la función de regularizar y velar por un mejor ambiente en el sector. Por esto, se ha llegado a organización que ha permitido a este barrio convertirse en los últimos años.

### 3.3.2 DEMOGRAFÍA DEL BARRIO QUITO TENIS

DATOS GENERALES	
Población 2001	4,939 hab
Tasa de crecimiento anual Quito urbano 2001-2010	1.7%
Población 2010	5748 hab
Tasa de crecimiento anual Quito urbano 2010-2015	1.6%
Población 2012	5933 hab
Superficie Total	78,5 has
Superficie Área verde	6,64 has
Relación Área verde / población	11.19m/hab

Tabla 3-1.- Datos Generales del barrio.- Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda <http://sthv.quito.gob.ec> y URBANO Grupo Consultor <http://quitotenis.org/>

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Se puede ver que la población en el año 2012 es considerable, y se puede pensar que seguirá creciendo debido al alto índice de edificios que se están construyendo, generando una propensión hacia el crecimiento vertical (hasta el límite que permite el Municipio) que es lo que necesita la ciudad en la actualidad.





Ilustración 3-5 Parque Azcúnaga Quito Tennis.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012



Ilustración 3-6 Parque Suecia Quito Tennis.- Fuente: <http://parquesquito.blogspot.com>

Elaborado por: <http://parquesquito.blogspot.com>

### 3.3.4 VIALIDAD DEL BARRIO QUITO TENIS

En cuanto a su vialidad, el Quito Tennis está conformado por vías de ancho entre 10 y 14 metros de 2 carriles, que se distribuyen de manera poco uniforme debido a la conformación del barrio. Las vías principales de acceso a este son la Avenida Brasil en el lado oriental, que cuenta con 4 carriles dos en cada sentido, y

la Avenida Occidental Mariscal Sucre (6 carriles con 3 en cada sentido), que permite el ingreso al barrio a través de la Avenida Edmundo Carvajal (4 carriles dos en cada sentido) por el límite norte del barrio.

Otras vías importantes que generan conexiones importantes dentro de la ciudad en las cercanías al barrio son:

- Al sur: las Avenidas Granda Centeno, José Villalengua, Naciones Unidas y Mañosca.
- Al oriente: las Avenidas América, República, Amazonas y 10 de Agosto.
- Al norte: las Avenidas El Inca, Gaspar de Villarroel, Tomás de Berlanga y Río Coca.



Ilustración 3-7 Malla vial Barrio Quito Tennis; Fuente: Google maps

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

CARACTERÍSTICAS DE LA VIALIDAD					
#	CALLE	LONGITUD	ANCHO DE VIA	ANCHO DE CALZADA	ANCHO DE ACERAS
1.	Francisco Feijoo	311,36	12 m	7 m	2,5 m
2.	Francisco Nates	394,82	12 m	7 m	2,5 m
3.	Almeida	303,38	12 m	7 m	2,5 m
4.	Pedro Gosseal	259,49	14 m	9 m	2,5 m
5.	Mariano Echeverría	511,78	12 m	7 m	2,5 m
6.	Hidalgo de Pinto - Tramo 1	960,19	12 m	7 m	2,5 m
7.	Hidalgo de Pinto - Tramo 4	490,56	12 m	7 m	2,5 m
8.	Calle A	169,71	14 m	9 m	2,5 m
9.	Los Cabildos	932,62	12 m	7 m	2,5 m
10.	Almonedas	180,92	10 m	7 m	1,5 m
11.	Afganistán	422,79	9,6 m	6,5	2,5 m
12.	Los Comicios	488,24	12 m	7 m	2,5 m
13.	Agustín Azcúnaga	375,49	12 m	7 m	2,5 m
14.	Estancos	62,75	12 m	7 m	2,5 m
15.	De las Encomiendas	170,09	10 m	7 m	1,5m
16.	De los Diezmos	132,49	10 m	7 m	1,5 m
17.	Sarmiento de Gamboa	502,71	12 m	7 m	2,5 m
18.	De las Alcabalas	273,57	12 m	7 m	2,5 m
19.	Rodena	197,62	12 m	7 m	2,5m
20.	Darwin	97,01	12 m	7 m	2,5 m
	TOTAL	7237,59			

Tabla 3-2 Vialidad del barrio Quito Tenis.- Fuente: URBANO Grupo Consultor <http://quitotenis.org/>

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

### 3.4 UBICACIÓN DEL LOTE DE LA EDIFICACIÓN



Ilustración 3-8 Ubicación del lote proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

El proyecto se ubica en el cruce entre las calles Agustín Azcúnaga y Los Comicios, frente al parque Azcúnaga, por lo que se crea un ambiente rodeado de naturaleza dentro de un sector urbano, que le genera al cliente una percepción de tranquilidad.

Otro aspecto importante es la ubicación estratégica que tiene este sector debido a que está cerca del centro financiero de la ciudad, así como de los principales centros comerciales del norte y de las arterias viales más importantes de la ciudad. Además, la cercanía casi inmediata a varios tipos de servicios con los que cuenta este sector encabezados por el CC EL BOSQUE que brinda la oportunidad de tener todo tipo de instituciones a un paso.



Ilustración 3-9 Ubicación del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

### 3.4.1 UBICACIÓN DE SERVICIOS Y FACILIDADES

A continuación se presenta un cuadro con las distancias aproximadas a distintos lugares de importancia que se encuentran cerca del sector en cuestión. Para esto se ha tomado como referencia distancias aproximadas de manejo desde el punto en donde se encuentra el proyecto inmobiliario GREEN PARK.

TIPO	LUGAR	DISTANCIA (M)	TIPO	LUGAR	DISTANCIA (M)	
TRANSPORTE	ESTACION TROLEBUS	1,530	CENTROS COMERCIALES	CENTRO COMERCIAL EL BOSQUE	1,670	
	AEROPUERTO MARISCAL SUCRE	2,900		PLAZA DE LAS AMERICAS	1,350	
	PARADA METROVÍA AV BRASIL	845		CCI	2,280	
SALUD	HOSPITAL VOZ ANDES	880		QUICENTRO	2,860	
	HOSPITAL METROPOLITANO	3,700		PLAZA DEPORTIVA	2,020	
	HOSPITAL DE LA POLICÍA	3,720		MERCADO IÑAQUITO	1,760	
	CLÍNICA SAN GABRIEL	2,320		CCNU	2,300	
	FARMACIA WAYS	2,050		CENTRO COMERCIAL MAYOR	1,580	
	FYBECA BARÓN DE CARONDELET	1,200		EVENTOS	PLAZA DE TOROS	1,880
	CLÍNICA INTERNACIONAL	2,560		ESTADIO OLÍMPICO ATAHUALPA	3,080	
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ANKARA MEDICAL CENTER	1,360	GASOLINERAS	GASOLINERA AMERICA	1,170	
	LICEO POLICIAL	1,310		GASOLINERA LA Y	1,850	
	COLEGIO SAN GABRIEL	2,400		GASOLINERA TERPEL 10 DE AGOSTO Y NNUU	1,900	
	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	3,800		GASOLINERA AMÉRICA Y MAÑOSCA	1,700	
	COLEGIO PENSIONADO UNIVERSITARIO	1,900	VARIOS	TELEAMAZONAS	750	
	UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	950		BUENA VISTA TENIS CLUB	610	
	UTE	2,500		FERRISARIATO	1,560	
	LICEO LA CONDAMINE	1,900		FUNERARIA MEMORIAL	940	
COLEGIO CENTRAL TÉCNICO	1,870	UPC NNUU Y AMÉRICA		1,350		
PARQUES	PARQUE LA CAROLINA	2,400		PRODUBANCO	880	
	PARQUE SUECIA	700		BANCO PICHINCHA BARÓN DE CARONDELET	1,630	
	PARQUE AZKUNAGA	10		IGLESIA DE LA FAMILIA	1,280	
	PARQUE ARQUEOLÓGICO RUMIPAMBA	2,600	SEVIPAGOS AVENIDA BRASIL	670		

Tabla 3-3 Lugares de importancia cercanos a GREEN PARK.- Fuente y elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Como se observa todo tipo de instituciones se encuentran en las cercanías de este sector. Las distancias son pequeñas respecto a los distintos lugares de interés, destacando la ubicación de este barrio respecto al resto del sector noroccidente. Especialmente si se compara estas distancias a las que se presentan en muchas otras ciudades grandes.

“La “Seguridad” se ha convertido con el tiempo en la cualidad más importante (17,9%) cuando los entrevistados manifiestan su interés en adquirir vivienda. La escala de Thurstone muestra los atributos y su preferencia e importancia relativa, para el total del mercado y para cada uno de los NSE del estudio. Otros atributos como la cercanía al transporte público (10,9%) y a hospitales y centros de salud (9,9%) se manifiestan prioritarios.”<sup>4</sup>

De tal manera, es válido recalcar que este sector se considera seguro debido a la organización barrial que se presenta en la cual se gestiona cooperación entre los habitantes y la policía para mantener los espacios seguros, además de que existe una cantidad importante de guardianía privada que respalda a los propietarios. Situación que se ha rigidizado desde hace algunos años en los cuales empezó a desarrollarse un aumento de robos en el sector.

En cuanto a centros de salud existe una variedad importante como Hospitales grandes, clínicas y farmacias a distancias cortas que permiten al propietario tener estos servicios a un paso de su vivienda. La cercanía a transporte público existe a distancias caminables con una importante cantidad de opciones de línea y además los sistemas Trolebús y Metrovía.

---

<sup>4</sup> Ernesto Gamboa y Asociados.- Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria de Quito Abril de 2012

### 3.4.1.1 TRANSPORTE

Algo muy importante es la ubicación de medios de transporte públicos que permitan un fácil acceso a la vivienda, y aquí se cuenta con distancias menores a 1500 metros a puntos importantes como la estación norte del Trolebús o la estación de la avenida Brasil de la Metrovía, dos sistemas principales de movilidad para la ciudad. Además de contar con varias líneas de buses que circulan por las avenidas América y Occidental principalmente. Por otro lado, el aeropuerto Mariscal Sucre de Quito queda cerca de este lugar a 3 km aproximadamente, aunque en los próximos meses se planifica que se reubique.

TIPO	LUGAR	DISTANCIA (M)	DENOMINACIÓN
TRANSPORTE	ESTACION TROLEBUS	1,530	T1
	AEROPUERTO MARISCAL SUCRE	2,900	T2
	PARADA METROVÍA AV BRASIL	845	T3

Tabla 3-4 Facilidades de transporte proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

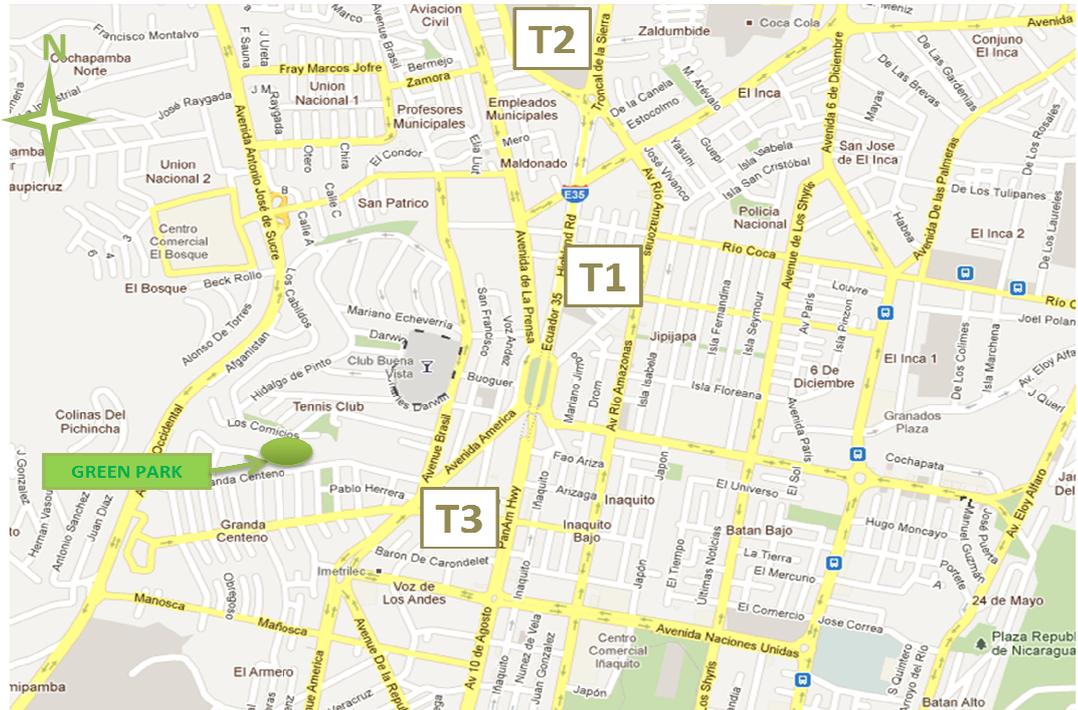


Ilustración 3-10 Mapa facilidades de transporte proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

### 3.4.1.2 SALUD

En cuanto al tema de salud es importante que este sitio cuenta con Hospitales, clínicas y farmacias en la cercanía. El Hospital Voz Andes es el más cercano tan solo a 880 metros, situación importante para cualquier tipo de emergencia, así como la farmacia Fybeca se encuentra tan solo a 1,2 kilómetros.

TIPO	LUGAR	DISTANCIA (M)	DENOMINACIÓN
SALUD	HOSPITAL VOZ ANDES	880	S1
	HOSPITAL METROPOLITANO	3,700	S2
	HOSPITAL DE LA POLICÍA	3,720	S3
	CLÍNICA SAN GABRIEL	2,320	S4
	FARMACIA WAYS	2,050	S5
	FYBECA BARÓN DE CARONDELET	1,200	S6
	CLÍNICA INTERNACIONAL	2,560	S7
	ANKARA MEDICAL CENTER	1,360	S8

Tabla 3-5 Facilidades de servicios de salud proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012



Ilustración 3-11 Mapa de servicios de salud proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

### 3.4.1.3 EDUCACIÓN

Las instituciones educativas también están cercanas principalmente la universidad Santo Tomás, y los colegios Liceo La Condamine, Policial y Central técnico. Es importante además que las principales universidades de la ciudad se encuentran a distancias cortas de manejo.

TIPO	LUGAR	DISTANCIA (M)	DENOMINACIÓN
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	LICEO POLICIAL	1,310	E 1
	COLEGIO SAN GABRIEL	2,400	E 2
	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	3,800	E 3
	COLEGIO PENSIONADO UNIVERSITARIO	1,900	E 4
	UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	950	E 5
	UTE	2,500	E 6
	LICEO LA CONDAMINE	1,900	E 7
	COLEGIO CENTRAL TÉCNICO	1,870	E 8

Tabla 3-6 Cercanía a instituciones educativas proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012



**Ilustración 3-12 Mapa cercanía a instituciones educativas proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012**

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

### **3.4.1.4 COMERCIOS**

En lo respectivo a comercios, el CC EL BOSQUE se encuentra a un paso solo a 1,6 kilómetros, mientras que el resto de centros comerciales principales se ubican a distancias menores a los 3 kilómetros.

TIPO	LUGAR	DISTANCIA (M)	DENOMINACIÓN
CENTROS COMERCIALES	CENTRO COMERCIAL EL BOSQUE	1,670	CC 1
	PLAZA DE LAS AMERICAS	1,350	CC 2
	CCI	2,280	CC 3
	QUICENTRO	2,860	CC 4
	PLAZA DEPORTIVA	2,020	CC 5
	MERCADO IÑAQUITO	1,760	CC 6
	CCNU	2,300	CC 7
	CENTRO COMERCIAL MAYOR	1,580	CC 8

Tabla 3-7 Cercanía a centros comerciales proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

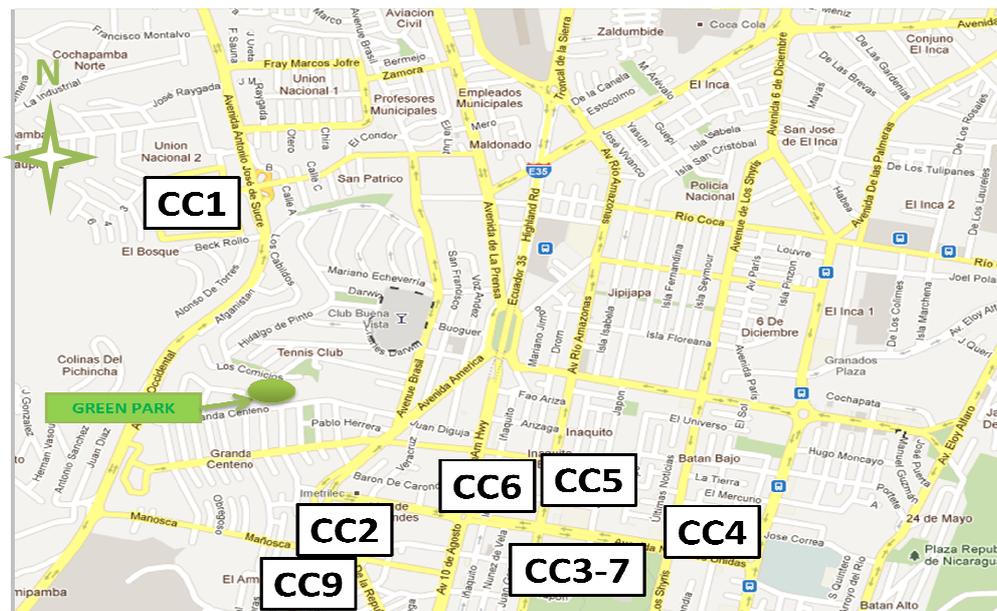


Ilustración 3-13 Mapa cercanía a centros comerciales proyecto GREEN PARK.- Fuente: Google maps - Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

### 3.5 CONCLUSIONES

ASPECTO	ESTADO	OBSERVACIONES
<b>SEGURIDAD</b>	MEDIO	A pesar de que la seguridad del barrio Quito Tennis se vio amenazada hace pocos años por constantes robos, asaltos, etc. existe una organización barrial que ha realizado trabajos conjuntos con la policía nacional para disminuir la inseguridad, situación que parece haber dado resultado. Además con el incremento de vivienda en altura se ha producido un aumento en la cantidad de guardianía privada que colabora a la mejora en la seguridad del barrio.
<b>ACCESO A FACILIDADES</b>	ÓPTIMO	El sector cuenta con acceso a todo tipo de facilidades que se encuentran a distancias muy cortas. Existen centros comerciales, centros de salud, centros educativos y lugares de esparcimiento, que disminuyen la necesidad de movilizarse a otros sectores y por tanto generan comodidad para los habitantes.
<b>VIALIDAD</b>	MEDIO	A pesar de que la malla vial dentro del barrio permite un movimiento interno cómodo y fluido, las vías de acceso a este son limitadas en el occidente y el sur debido a que no existe una conexión directa con las Avenidas Occidental y Granda Centeno. Por tanto la forma de ingresar al barrio se ve limitada principalmente a la Avenida Brasil y a la Edmundo Carvajal en menor cantidad. A pesar de que esta situación le da cierta privacidad también puede ser un limitante cuando el sector siga creciendo.
<b>ÁREAS VERDES</b>	ÓPTIMO	Este sector cuenta con la presencia de una importante cantidad de parques lo que genera un contraste respecto al resto de la ciudad y los alrededores, y además genera una percepción de tranquilidad que le favorece mucho. Además, la distancia hacia parques importantes de la ciudad como el Metropolitano y La Carolina es corta y permite a los pobladores acceder a ellos fácilmente.
<b>POTENCIAL DE CRECIMIENTO</b>	ÓPTIMO	El sector tiene bastante prestigio dentro de la ciudad y con el plan municipal de buscar el crecimiento en altura y una próxima salida del aeropuerto Mariscal Sucre, va a existir la posibilidad de que este siga creciendo y por tanto siga siendo un lugar atractivo para la búsqueda de vivienda.

Tabla 3-8 Conclusiones ubicación proyecto GREEN PARK

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

## 4 ANÁLISIS DE MERCADO



## 4.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se va a realizar un estudio acerca de los requerimientos de vivienda que presentan los ciudadanos quiteños en la actualidad y las características que definen el mercado mediante una investigación y comparación de los proyectos que se encuentran en el sector del Quito Tennis generando una zona delimitada de Este a Oeste entre las Avenidas América y Mariscal Sucre y de Norte a sur por Las Avenidas Hidalgo de Pinto y Granda Centeno, y un análisis de las condiciones del mercado a base del estudio de Ernesto Gamboa y Asociados,

La zona conocida como Quito Tennis, es un sector de la ciudad que se ha caracterizado como un foco de vivienda de nivel alto y medio alto en la ciudad, aunque durante algunos años se vio limitado en crecimiento debido a la saturación que llegó a producirse, a los costos de los terrenos, al límite del COS total debido al aeropuerto y al auge de vivienda en edificios que se produjo en sectores cercanos como La Carolina, Gaspar de Villarroel, etc.

En los últimos años se ha vuelto a producir un desarrollo inmobiliario interesante en el sector, en el cuál la tendencia se ha volcado a la compra de viviendas construidas hacia algún tiempo para levantar edificios de vivienda específicamente. Además que un aspecto interesante que ofrece este sector es el ambiente de tranquilidad que se percibe en las calles estando al mismo tiempo cerca del movimiento financiero y comercial de la ciudad.

### 4.1.1 METODOLOGÍA

Para el presente análisis se ha utilizado un acercamiento al mercado a base del “Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria de Quito Abril de 2012” realizado por Ernesto Gamboa y Asociados, en el cual se resaltarán las características que considera se enfocan hacia las necesidades del proyecto GREEN PARK. Además,

se ha realizado una investigación de campo en la cual se obtuvo una base de datos acerca de la competencia inmobiliaria presente en las cercanías al proyecto, para luego definir la competencia directa y realizar comparaciones en los distintos ámbitos que se consideran importantes para un emprendimiento inmobiliario.

## 4.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

El presente análisis de la demanda de vivienda presente de la ciudad de Quito tiene el fin de detallar las características actuales de la demanda de vivienda en la ciudad, con un enfoque hacia las posibilidades que se presentan para el proyecto GREEN PARK. Por tanto, se brindará mayor interés hacia las características en las cuales se desarrolla este proyecto, que son:

**Ubicación:** Norte de la ciudad de Quito, Parroquia Rumipamba y Barrio Quito Tenis.

**Nivel socioeconómico:** Medio alto y alto, con ingresos mensuales superiores a los 3200 USD.

Bajo estas premisas, se continuará con este análisis en el cual se busca determinar la posibilidad de éxito que tiene este proyecto bajo las condiciones actuales del mercado, que se complementarán luego con el análisis de la competencia directa de este proyecto.

En el documento provisto por Ernesto Gamboa y Asociados “Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria de Quito Abril de 2012” se realiza el análisis mediante un proceso que empieza con las características de la demanda en la ciudad en donde se definen las necesidades que se presentan dentro de la ciudad, y luego un estudio de Variables, Magnitud y Composición de la Demanda en donde se define y se desglosa la demanda potencial y la demanda potencial calificada para realizar la compra de viviendas.

Las encuestas realizadas para la determinación de esta demanda se basaron en las siguientes características:

FICHA TÉCNICA	DATOS
<b>País :</b>	Ecuador, Sudamérica
<b>Ciudad :</b>	Quito, casco urbano
<b>Estudio :</b>	Características de la Demanda de Vivienda
<b>Producto :</b>	Vivienda
<b>Universo :</b>	Hombres y mujeres de 25 a 60 años con intención de compra de Vivienda en los próximos 3 años.
<b>Metodología :</b>	Cuantitativa. Entrevistas personales utilizando un cuestionario semi estructurado.
<b>Muestra :</b>	500 entrevistas Se realizó un total de 2.939 contactos para alcanzar la muestra propuesta.
<b>Por Sexo :</b>	Hombres : 54% Mujeres : 46%
<b>Por Edad :</b>	25 a 34 años : 39% 35 a 50 años : 49% 51 a 60 años : 12%
<b>Por Nivel :</b>	Alto : 23 Medio Alto : 86 Medio : 163 Medio Bajo : 130 Bajo : 98
<b>Confianza :</b>	Nivel de Confianza del 95,5%
<b>Margen error :</b>	Margen de error máximo + 4,47%
<b>Fecha de Campo:</b>	dic-11

Tabla 4-1 Premisas del “Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria de Quito Abril de 2012”.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA DE VIVIENDA EN QUITO 2012

En la siguiente porción de este estudio se procederá a analizar las características de la demanda de la ciudad mediante el análisis de gráficas, en las cuales se destaca visual y analíticamente cuáles son los datos que corresponden al grupo objetivo del mercado que se presenta como cliente potencial del proyecto GREEN PARK.

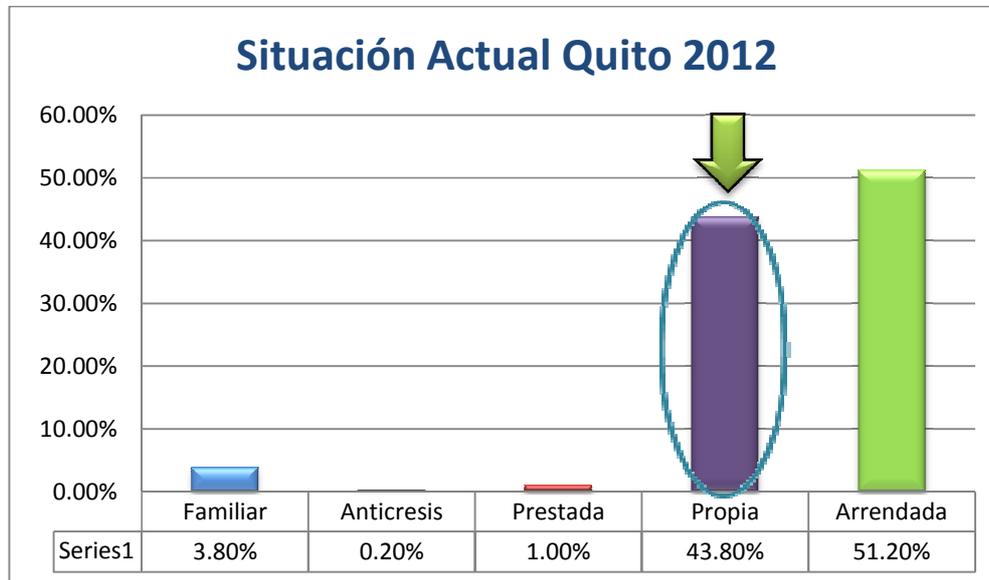
La simbología con la que se ha demarcado las gráficas corresponde a:



Ilustración 4-1 Simbología para las gráficas de demanda Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

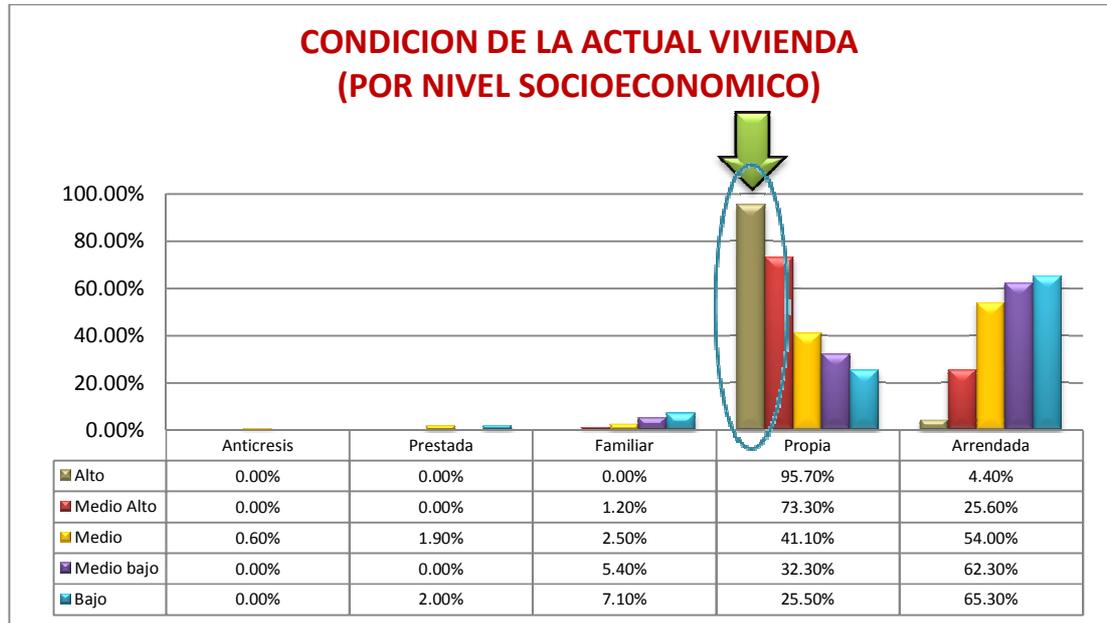
#### 4.2.1.1 LA VIVIENDA



Gráfica 4.1 Situación Actual Quito 2012 Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

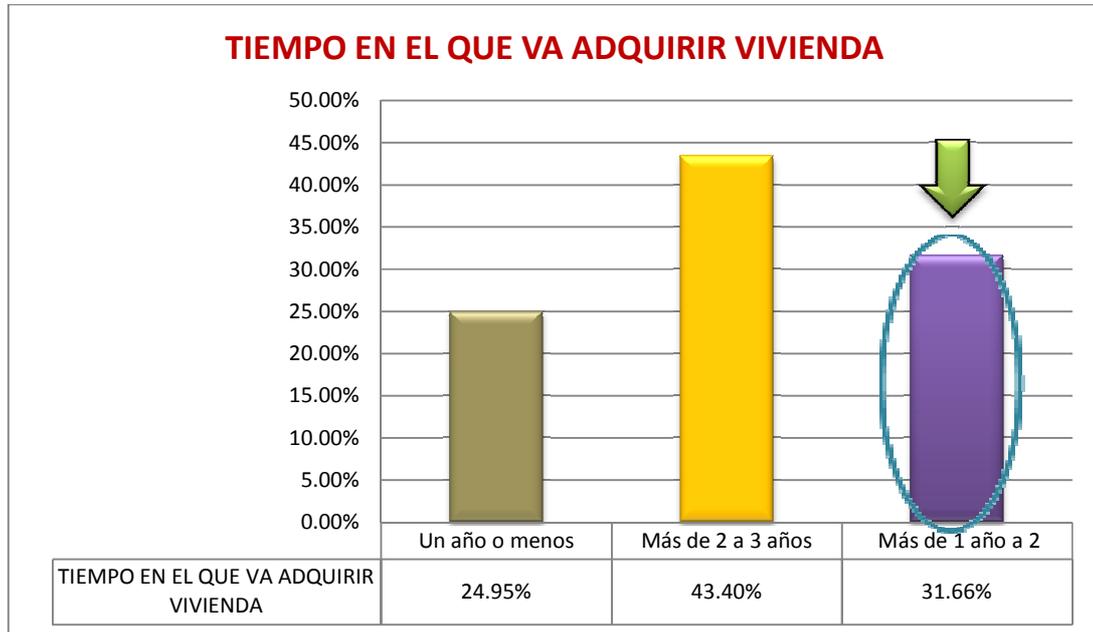
La mayoría de quiteños vive actualmente en un régimen de arrendamiento en la ciudad, lo que la hace atractiva para invertir en vivienda con fines de arrendamiento, situación que se ha vuelto común en los últimos años debido a que gente de clase media alta y alta ha decidido comprar departamentos medianos o suites con el fin de arrendarlos, convirtiéndose en otro motivo para el crecimiento de demanda de proyectos inmobiliarios en la ciudad.



Gráfica 4.2 Condición de la vivienda actual.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

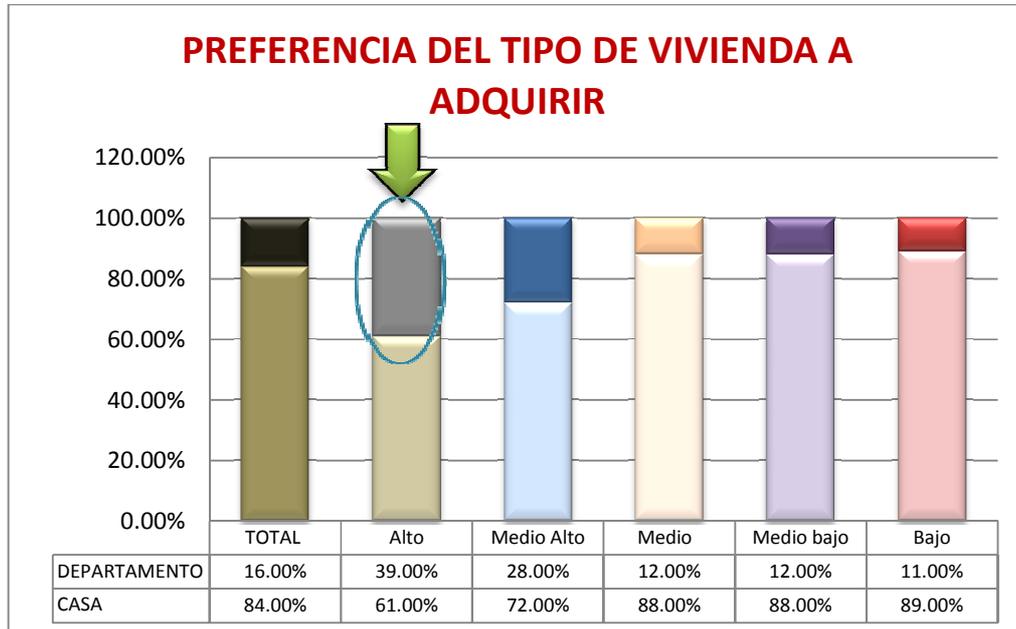
La vivienda familiar se presenta en mayores proporciones para los niveles socioeconómicos más bajos, probablemente debido a la existencia de viviendas de herencia que son compartidas por varios de los herederos. En cambio, en las clases altas existe una mayoría de vivienda propia, por ejemplo clase alta presenta valores del 4.4% de arrendamiento, y en la media alta también es importante este tipo de vivienda, significando que la oferta para estos sectores debe ser en busca de una mejor vivienda, mientras que el mayor mercado se encuentra en el sector medio el cual en su mayoría arrienda, pero puede tener la posibilidad de adquirir vivienda en un futuro cercano.



Gráfica 4.3 Tiempo para adquirir vivienda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Se observa que existen intenciones claras de compra a corto y mediano plazo para vivienda, lo que significa un incentivo para los constructores e inmobiliarios para generar mayor oferta que pueda satisfacer esta demanda potencial. Además en proyectos largos que se demorarán algún tiempo para desarrollarse se puede tener cierta tranquilidad al observar que existe una importante cantidad de posibles clientes para los años siguientes.

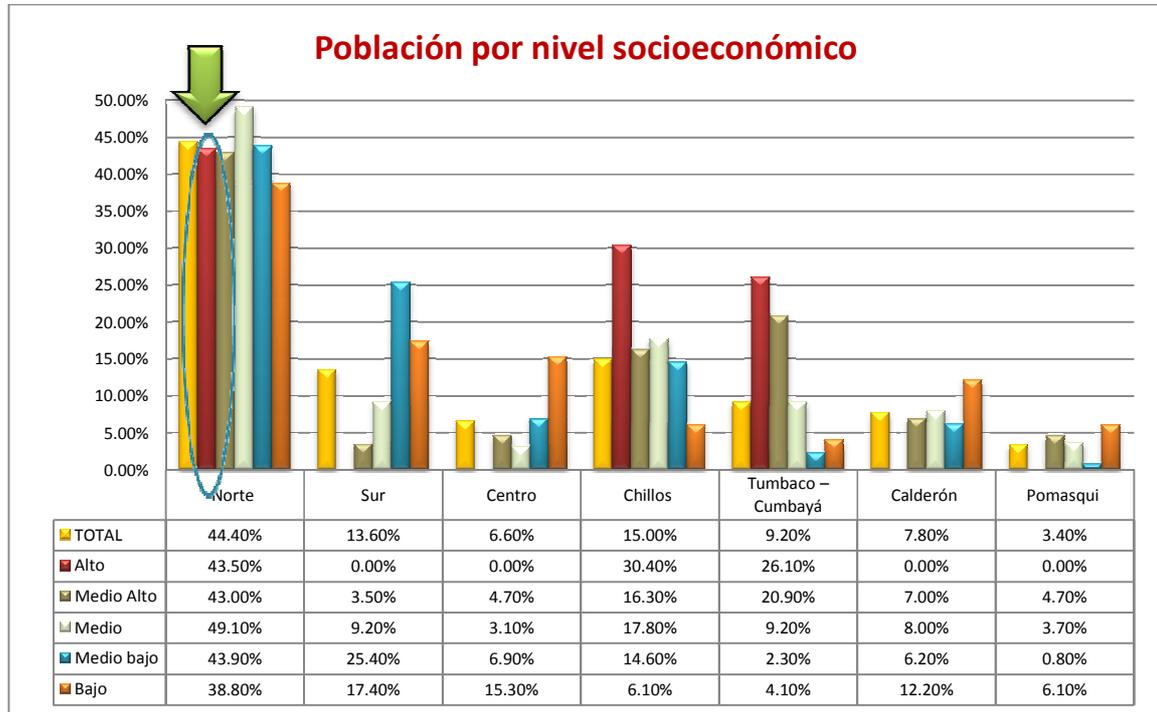


Gráfica 4.4 Preferencia de vivienda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La mayoría de la población prefiere vivir en una casa, aunque por motivos de ubicación, precio o tamaños de vivienda, la demanda de departamentos es alta especialmente en zonas céntricas en donde el costo de los terrenos precia construcciones con un mayor COS total. Mientras que las casas tienen mayor desarrollo en las zonas de los valles y las afueras de la ciudad.

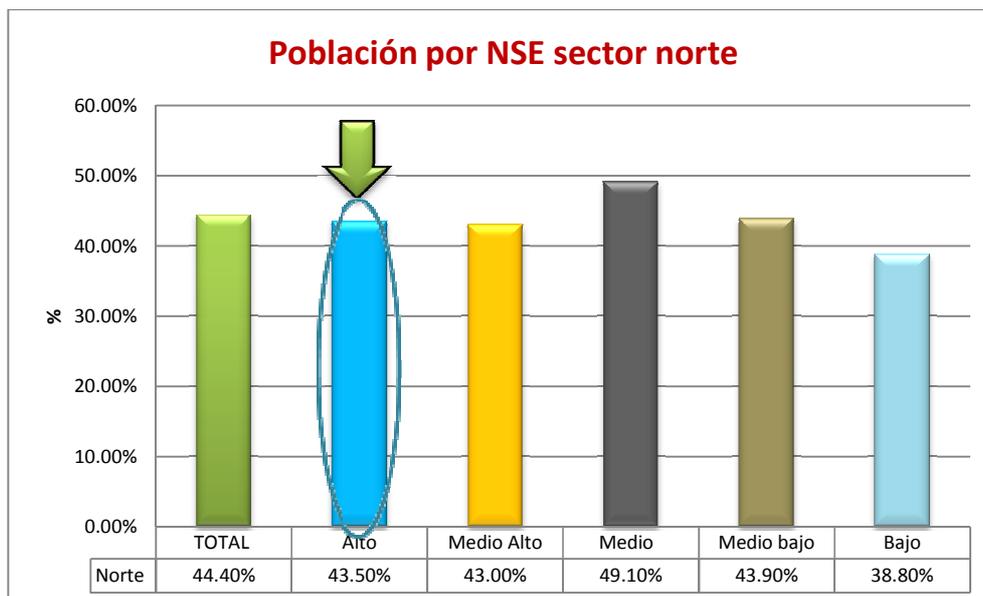
Aunque no exista la preferencia de adquirir departamentos por sobre casas, la oportunidad para un edificio en el sector del Quito Tennis es muy ventajosa, ya que existe una favorable percepción acerca de las ventajas de vivir en este barrio, y al ser un sector caracterizado por el alto costo de los terrenos la mejor posibilidad es adquirir un departamento.



Gráfica 4.5 Población por nivel socio económico.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

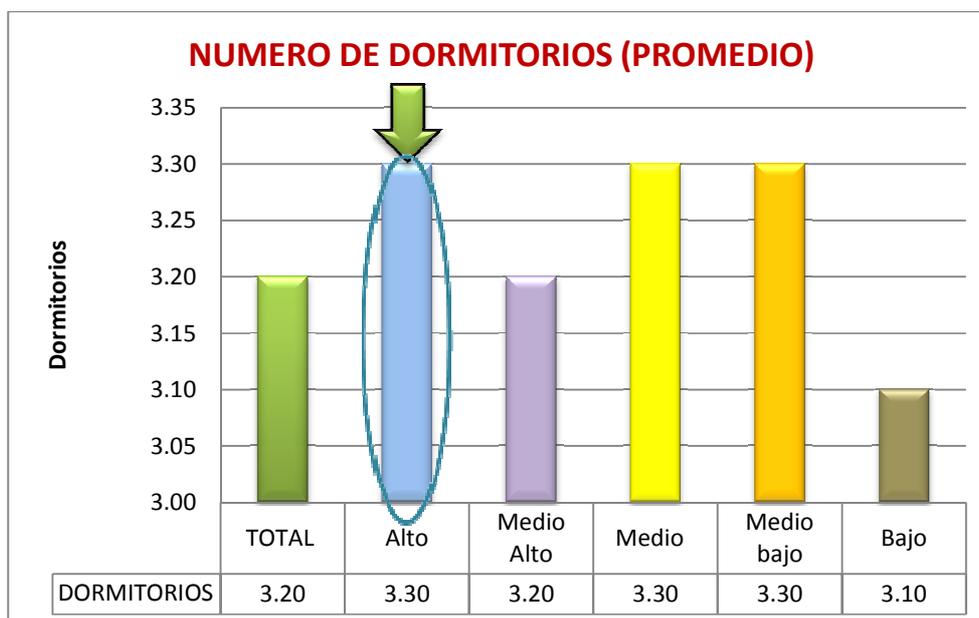
Es importante ver que la mayoría de la población está ubicada en la zona norte de la ciudad, con una ligera mayoría de población de clase media típica. Es interesante el factor de que una parte importante de la clase alta y media alta se ubica en los valles de los Chillos y Tumbaco. Mientras que los sectores del Sur, Centro y Calderón se caracterizan por ser mayormente sectores de clase media-baja y baja.



Gráfica 4.6 Población por nivel socio económico sector norte.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

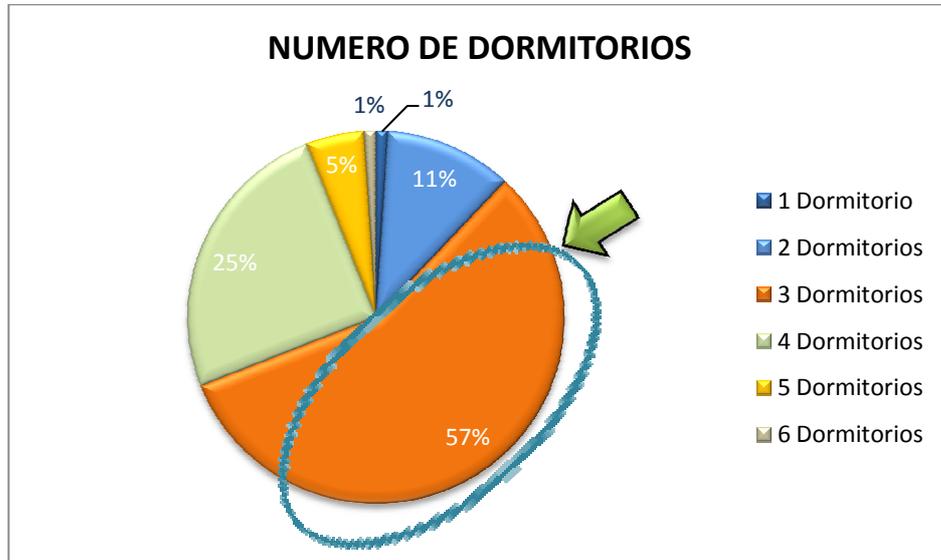
Al ser un sector importante en población general, el norte de la ciudad tiene ciertos barrios que se destacan por su nivel socioeconómico, y uno de estos es el Quito Tennis que se ha vuelto un centro importante debido a la presencia de viviendas del tipo casas y departamentos de lujo, aunque últimamente la construcción en altura ha presentado mayor acogida especialmente debido al alto costo de los terrenos.



Gráfica 4.7 Número de dormitorios.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

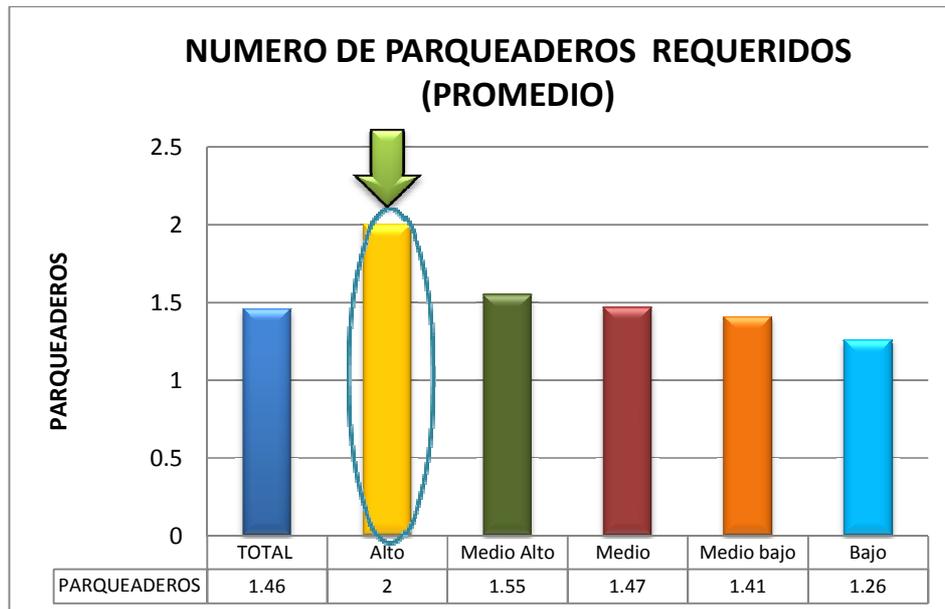
La cantidad de dormitorios necesaria se debe principalmente a la conformación de las familias típicas, que en la ciudad está en el orden de 4,3 personas por familia, lo que explica que todos los sectores socioeconómicos requieren en mayoría un número de dormitorios cercano a los 3 que representa uno para los padres y uno para cada hijo. Pero por otro lado, existe una tendencia a la presencia de familias conformadas solamente por la pareja, o una persona divorciada o soltera, lo que ha generado un aumento en la necesidad de adquirir suites, por lo que en general la oferta de estos productos ha aumentado.



Gráfica 4.8 % Número de dormitorios.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

El proyecto Green Park cuenta con la mayoría de departamentos de 3 dormitorios, lo que es importante en cuanto a la búsqueda de un enfoque de familias compuestas por 4 personas, aunque en el sector, existe una tendencia a ofrecer una mayor cantidad de departamentos pequeños que son más fáciles de vender debido al precio de venta que es bastante menor.

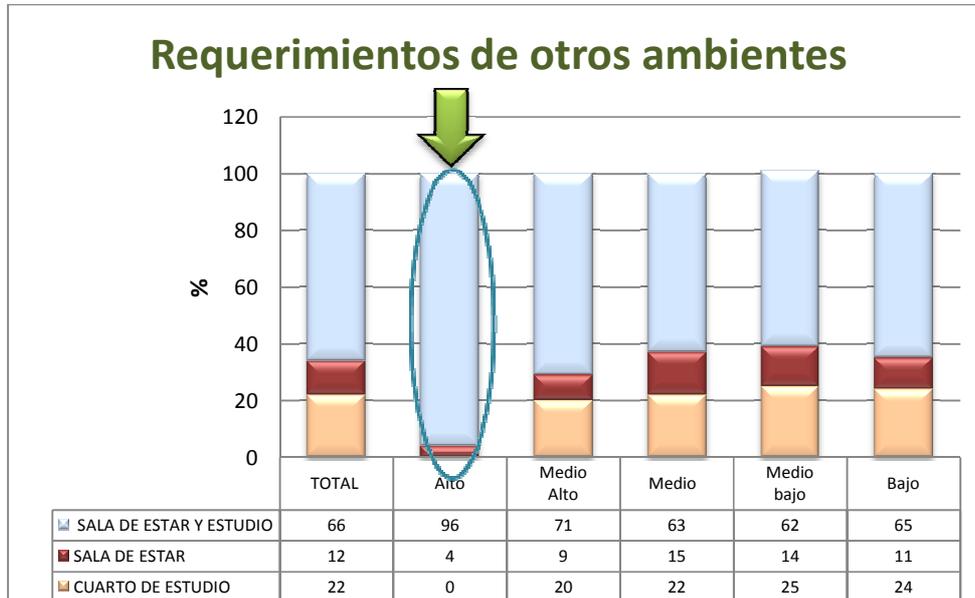


Gráfica 4.9 Número de parqueaderos.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Quito es una ciudad en la que la presencia de vehículos es muy alta, por lo que los estacionamientos son un requerimiento muy importante, especialmente en cuanto se trata de las personas del sector socioeconómico alto y medio alto, ya que tienen un mayor requerimiento que el resto de clases sociales. Los requerimientos aumentan conforme aumenta la clase social llegando a los dos parqueaderos, por lo que es necesario ofrecer este número de parqueaderos para volver más atractivo a un proyecto inmobiliario.

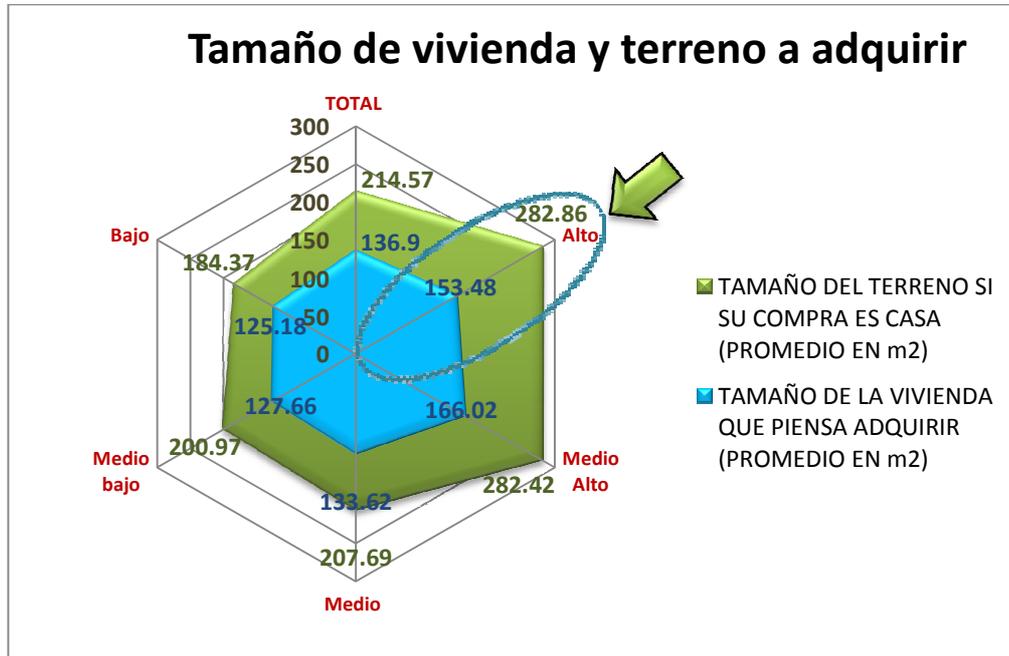
El proyecto Green Park presenta parqueaderos incluidos en todos sus departamentos, lo que genera un plus para la venta de estos.



Gráfica 4.10 Otros ambientes.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La mayoría de gente dice requerir otros ambientes tales como sala de estar y estudio, aspecto que es un extra en un proyecto inmobiliario y por tanto genera mayores costos en el producto final. En cuanto a las clases alta y media alta, la gente dice requerir que existan ambos una sala de estar y un estudio, situación importante para los proyectos de vivienda.

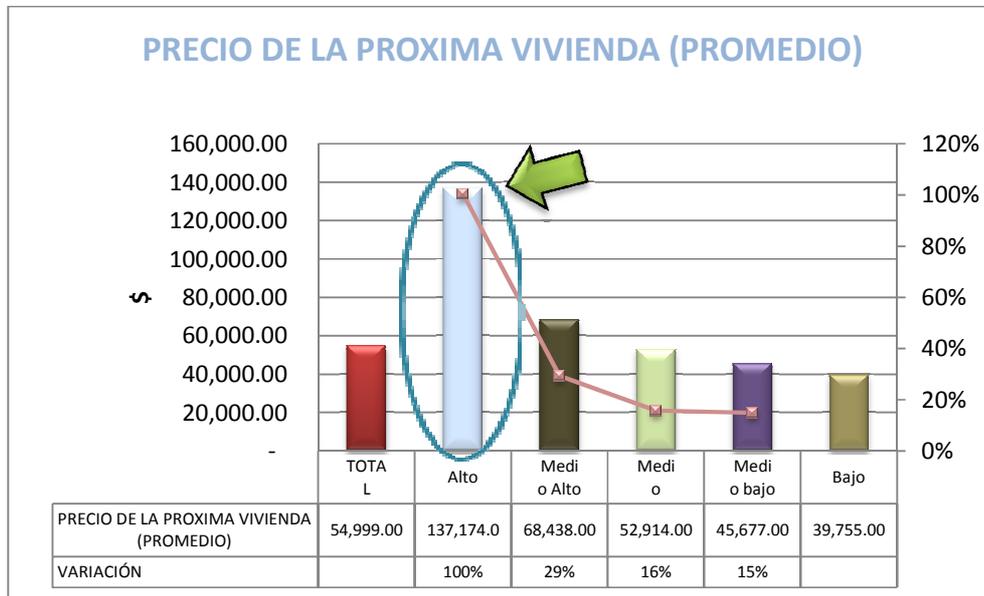


Gráfica 4.11 Tamaño de vivienda y terreno a adquirir.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Como es de imaginar, los requerimientos de tamaño de vivienda y terreno son mayores para las clases alta y media alta, por lo que es importante al momento de ofrecer un producto que se enfoque hacia este mercado, ofrecer viviendas espaciosas.

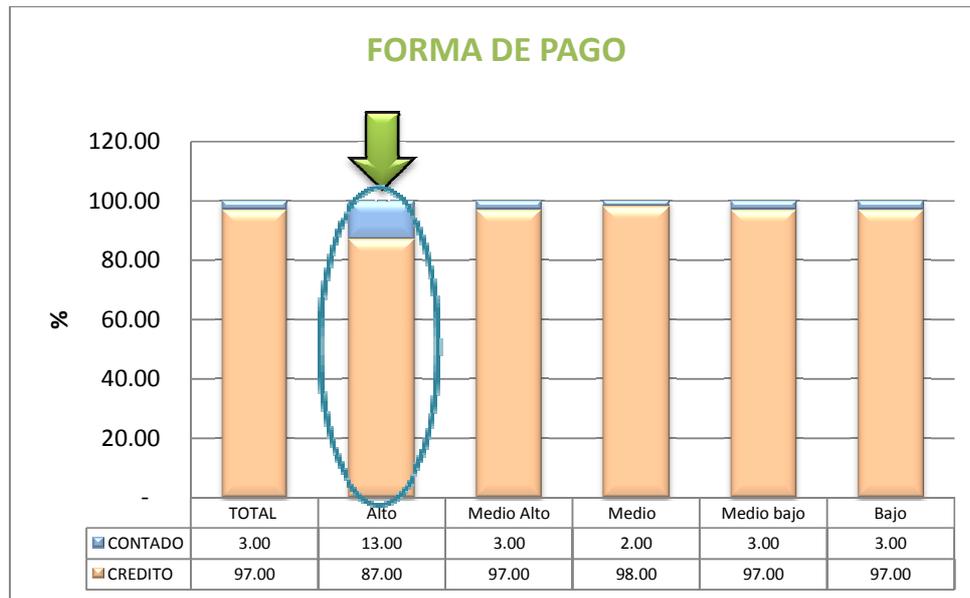
#### 4.2.1.2 PRECIOS Y FORMAS DE ADQUISICIÓN



Gráfica 4.12 Precio de la próxima vivienda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

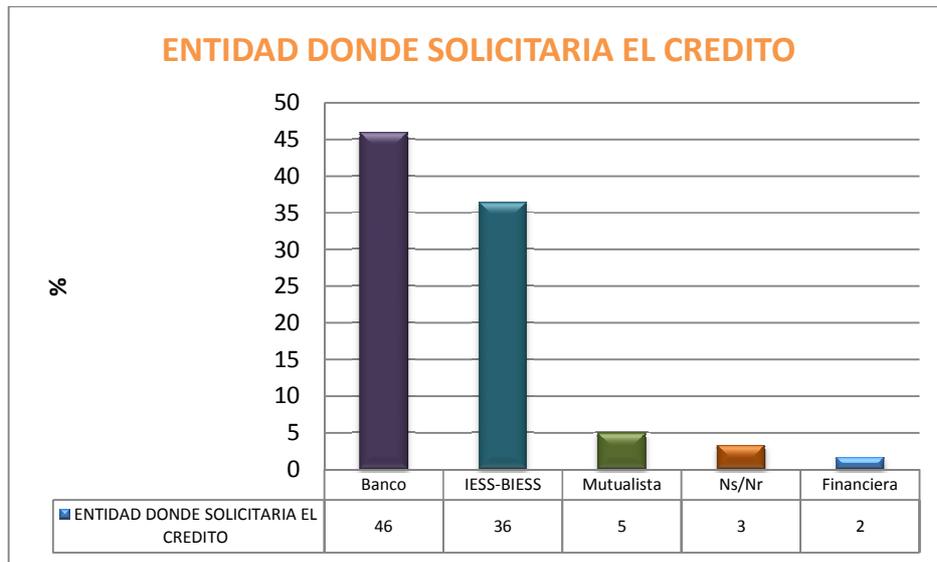
El precio que la gente está dispuesta a pagar por la próxima vivienda que va a comprar crece conforme aumenta la capacidad económica de las personas, un detalle importante en este cuadro es que la diferencia entre los precios que la gente está dispuesta a pagar no es mayor entre las distintas clases sociales, con excepción de la clase alta, en la cual existe un aumento significativo con respecto a las otras, duplicando al valor de la clase media alta. Lo que significa que es importante una clara definición del precio de las unidades de vivienda al momento de definir el segmento para el cual se va a enfocar el proyecto.



Gráfica 4.13 Forma de pago.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

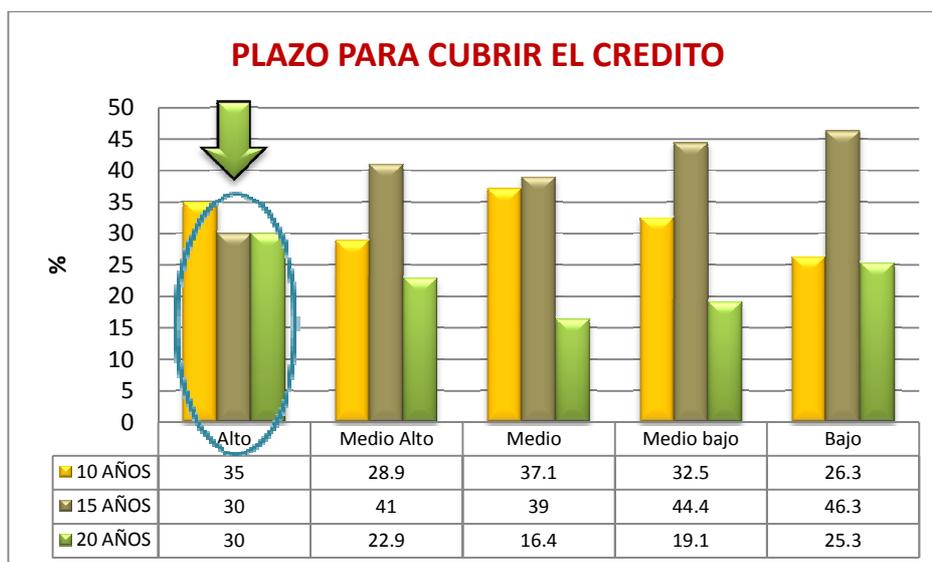
La mayoría de gente piensa en pagar por su vivienda mediante un crédito, debido a las facilidades que se ofrecen actualmente y a las bajas tasas de inflación que se han presentado en los últimos años. Aunque en la clase alta existe una importante cantidad de personas que están dispuestas a pagar al contado.



Gráfica 4.14 Entidad para solicitar el crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Es importante revisar que los bancos son las entidades financieras en las que los quiteños confían más, aunque ha existido un crecimiento importante del BIESS que cada vez aumenta más la cantidad de créditos que otorga. Por lo que es un punto a tener en cuenta, ya que es muy probable que el crecimiento siga y de esta manera el resto de instituciones se verán forzadas a generar mejores condiciones para los clientes para poder competir.



Gráfica 4.15 Plazo para el crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

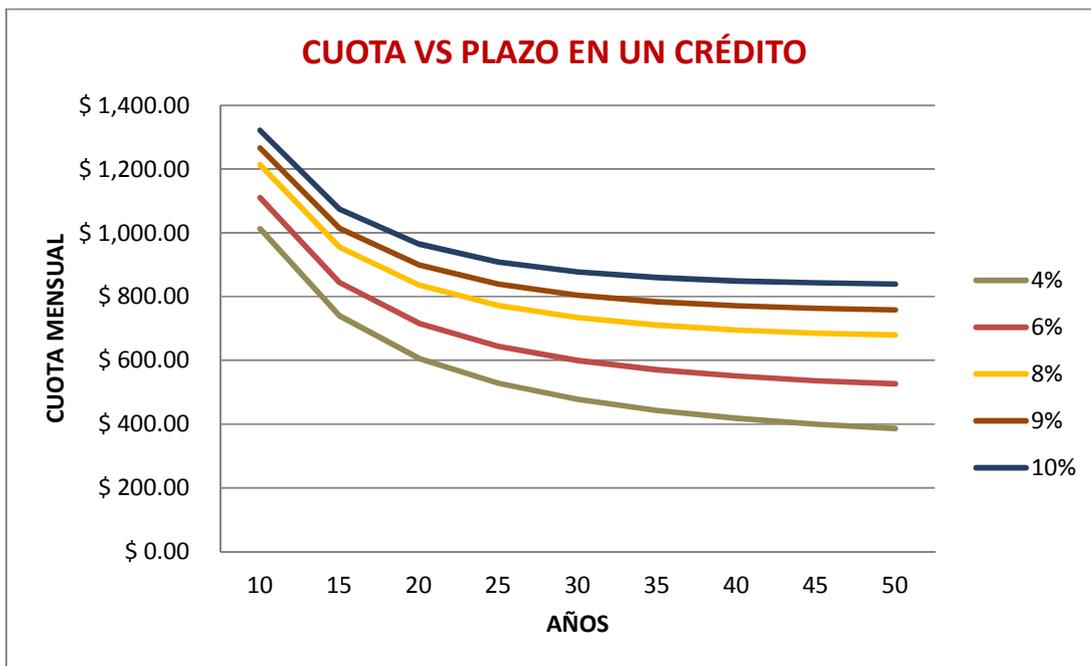
Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

El plazo óptimo para pagar un préstamo hipotecario se encuentra alrededor de los 15 años debido a la variación que presenta la cuota respecto al plazo, por lo que se entiende la tendencia de la gente hacia este plazo de pago. Es importante el definir un plazo de pagos que permita al comprador mantener pagos acorde a su situación de ingresos, por lo cual se observa que existen prolongaciones en los plazos pudiendo llegar hasta 25 años, lo cual ya genera una alta cantidad de dinero destinado al pago de intereses.

Plazo (Años)/Interés	4%	6%	8%	9%	10%
10	\$ 1,012.45	\$ 1,110.21	\$ 1,213.28	\$ 1,266.76	\$ 1,321.51
15	\$ 739.69	\$ 843.86	\$ 955.65	\$ 1,014.27	\$ 1,074.61
20	\$ 605.98	\$ 716.43	\$ 836.44	\$ 899.73	\$ 965.02
25	\$ 527.84	\$ 644.30	\$ 771.82	\$ 839.20	\$ 908.70
30	\$ 477.42	\$ 599.55	\$ 733.76	\$ 804.62	\$ 877.57
35	\$ 442.77	\$ 570.19	\$ 710.26	\$ 783.99	\$ 859.67
40	\$ 417.94	\$ 550.21	\$ 695.31	\$ 771.36	\$ 849.15
45	\$ 399.58	\$ 536.28	\$ 685.63	\$ 763.50	\$ 842.87
50	\$ 385.71	\$ 526.40	\$ 679.27	\$ 758.57	\$ 839.11

Tabla 4-2 Plazo vs interés del crédito.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012



Gráfica 4.16 Plazo vs interés del crédito.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

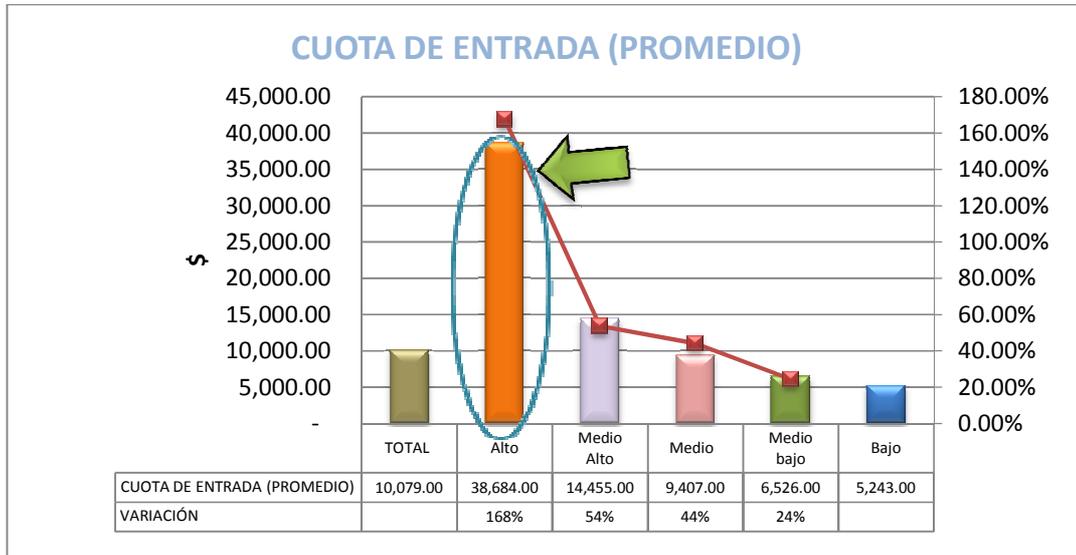
VARIACIONES PORCENTUALES DE LAS CUOTAS AL VARIAR LOS PLAZOS DE PAGO

Interés / Plazo (Años)	ENTRE 10 Y 15	ENTRE 15 Y 20	ENTRE 20 Y 25	ENTRE 25 Y 30	ENTRE 30 Y 35	ENTRE 35 Y 40	ENTRE 40 Y 45	ENTRE 45 Y 50
4%	37%	22%	15%	11%	8%	6%	5%	4%
6%	32%	18%	11%	7%	5%	4%	3%	2%
8%	27%	14%	8%	5%	3%	2%	1%	1%
9%	25%	13%	7%	4%	3%	2%	1%	1%
10%	23%	11%	6%	4%	2%	1%	1%	0%

Tabla 4-3 Variaciones en cuotas al cambiar los plazos del crédito.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

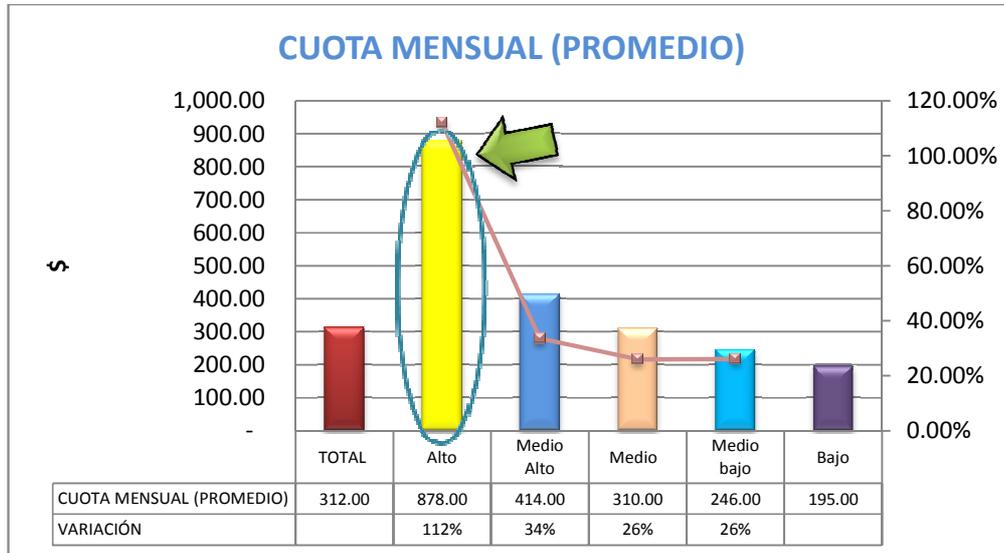
Al analizar la relación entre la cuota a pagar y el plazo de un préstamo se encuentra que a mayores plazos la cuota toma una tendencia tangencial debido al aumento de los intereses, lo que vuelve a estas opciones ineficientes ya que se paga una cuota similar con grandes variaciones en los plazos, por lo que la mejor opción de pago fluctúa alrededor de los 15 años. Como se observa en el cuadro de las variaciones entre cuotas dependiendo de los plazos de pago, las diferencias entre cuotas son mayores a menores plazos mientras que a plazos largos tienden a igualarse, por lo que entre plazos más cortos es mejor para el comprador. Los plazos a partir de los 25 años provocan que las cuotas no tengan mayores diferencias, por lo que es necesario para el cliente evitar este tipo de pagos que no le favorecen.



Gráfica 4.17 Cuota de entrada para el crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Es importante denotar la diferencia existente entre la cuota de entrada de la clase alta y el resto (168% más que la media alta). lo que genera un vacío intermedio que diferencia las clases. Entre el resto de niveles socioeconómicos existen variaciones no tan distantes entre sí. Es importante reconocer que de la clase media hacia abajo no existe la posibilidad de una entrada mayor a 10000 USD.

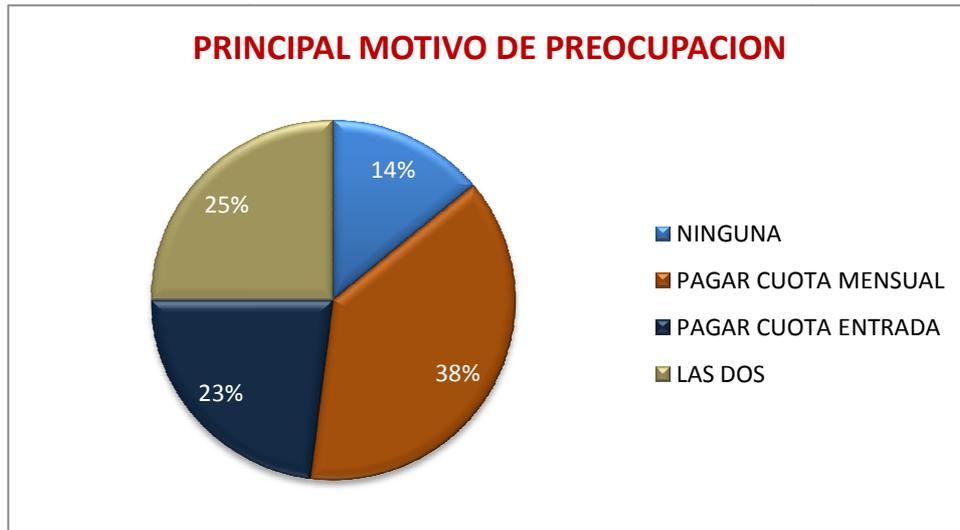


Gráfica 4.18 Cuota mensual para el crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Al igual que la tendencia demostrada en el precio total del departamento y en el valor de la cuota de entrada, como era de esperarse, existe un incremento alto en la clase alta respecto a la media alta y al resto. Por lo que se observa que en cuanto a los ingresos familiares, de los cuales solamente hasta un 30% puede ser destinado al pago de la deuda, deberían ser de aproximadamente 3000 USD mensuales.

Pero al momento de definir la situación actual los ingresos de los integrantes de una familia de situación media alta, presumiendo que sean dos aportantes con un ingreso cada uno de 1500 USD, que es un valor normal, llegarían a los ingresos definidos en este estudio como de clase alta. Entonces se debe tomar en cuenta este desfase para la diferenciación de las clases en este estudio.

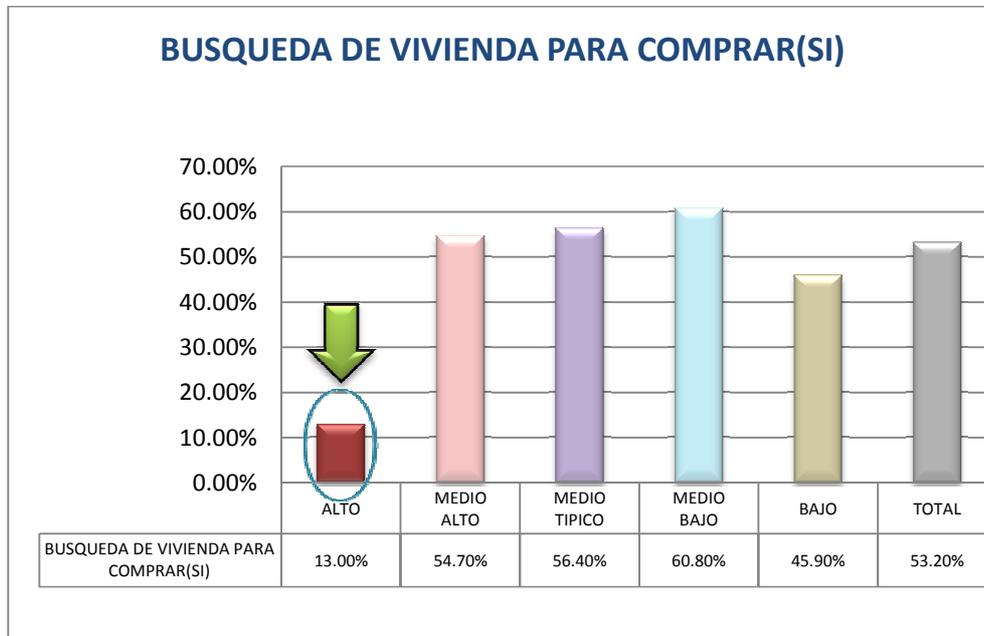


Gráfica 4.19 Motivos de preocupación para el crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Se encuentra claro que la mayor causa de preocupación al momento de comprar una vivienda es el pago de la cuota mensual, debido a que es el pago que ocupara una cantidad de tiempo extendida y esta situación genera una duda por parte de los compradores ya que si pasan por algún problema económico podrían tener dificultades al momento de ejecutar el pago de la mensualidad. Mientras que el pago de la entrada, por otro lado, ocupa un porcentaje menor, probablemente debido a que sin esa cantidad no puede realizar ningún negocio y es posible esperar hasta conseguirlo.

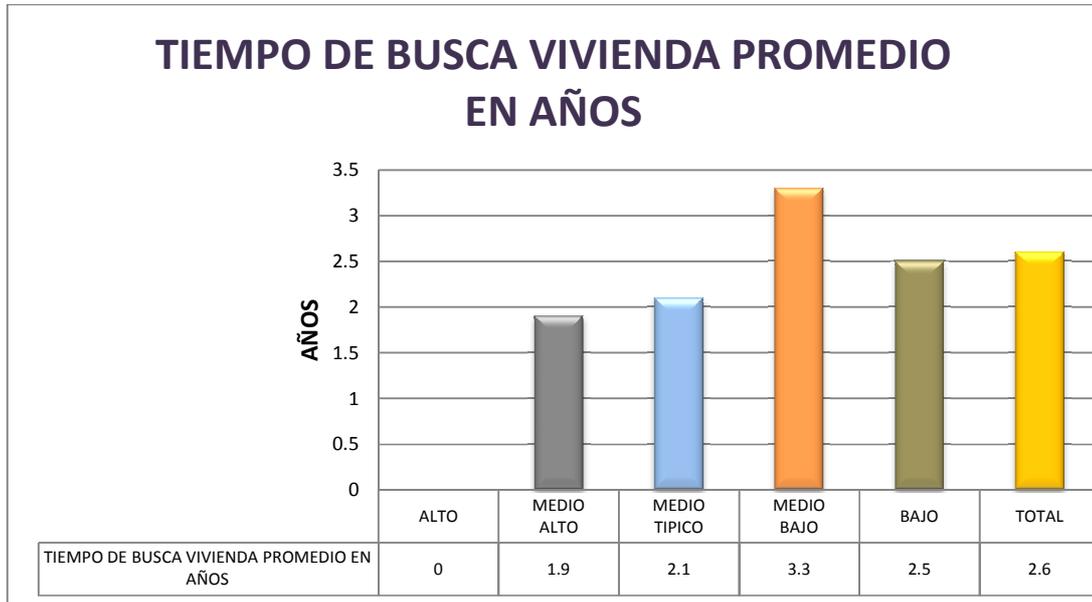
#### 4.2.1.3 INTERÉS ACTUAL EN ADQUIRIR VIVIENDA



Gráfica 4.20 Vivienda para comprar.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

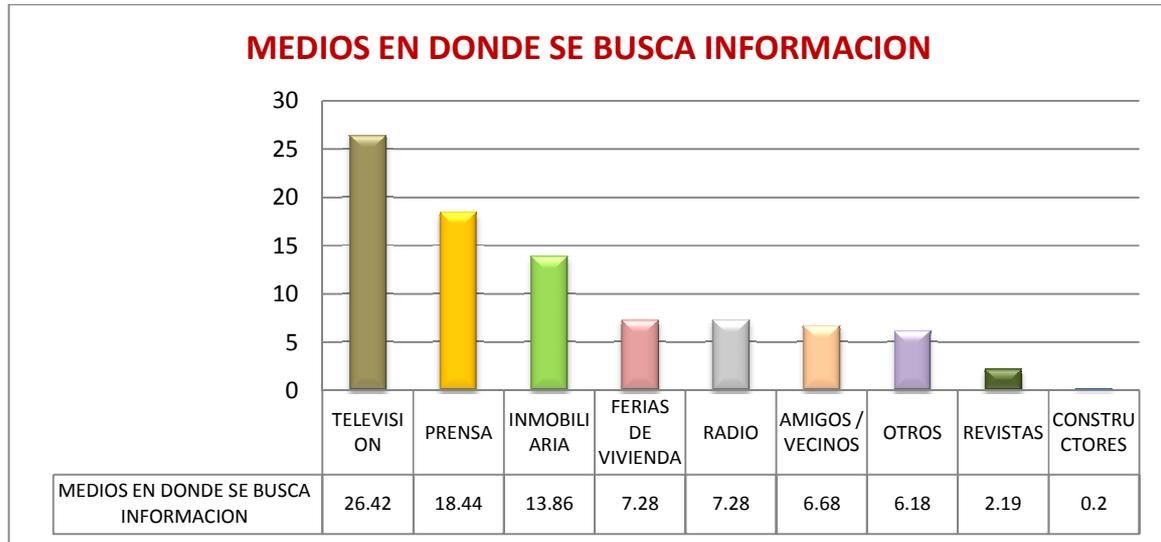
Existe un gran porcentaje de personas que se encuentran actualmente buscando una vivienda con fines de compra, lo que es importante para el sector inmobiliario en el cual se está generando múltiples proyectos con el fin de satisfacer las necesidades de estos usuarios. Es interesante que las clases medias son las que más se encuentran buscando vivienda con un porcentaje muy alto, mientras que la clase alta solamente el 13% de los encuestados dijeron buscar vivienda.



Gráfica 4.21 Tiempo de búsqueda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

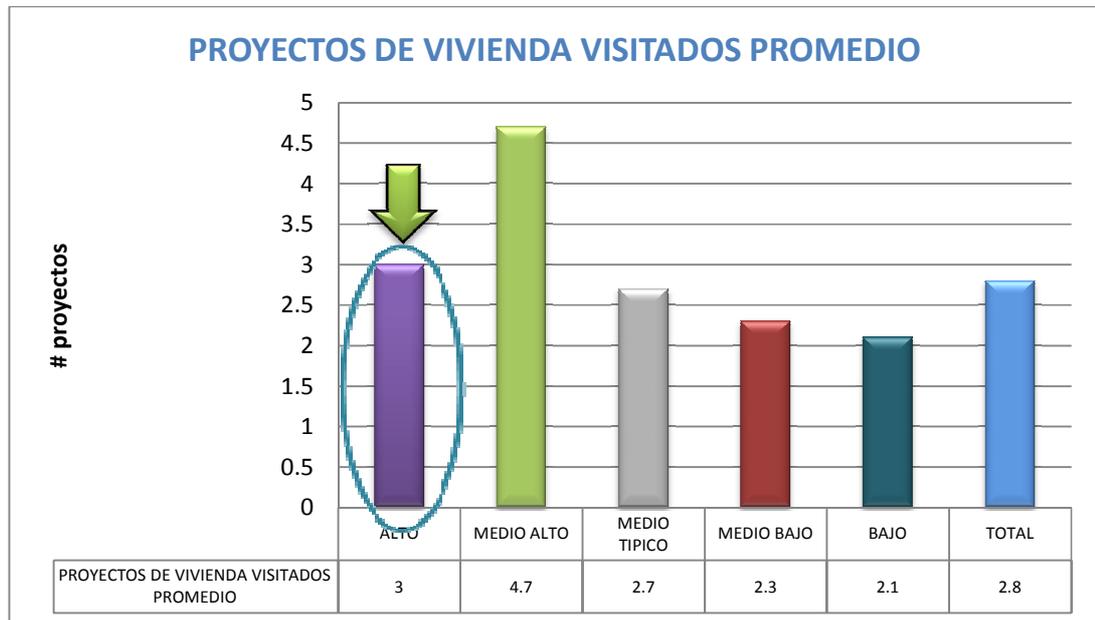
Se observa que la gente de estratos bajos se demora más en buscar una vivienda, probablemente debido a la situación económica que es vital en esos casos, mientras que en la clase alta la búsqueda es casi inmediata. El tiempo promedio en el cual se realiza la compra es de 2 años y medio, lo que genera que la obra tipo que por lo general dura entre un año y medio y dos, pueda ser terminada durante este período.



Gráfica 4.22 Medios de búsqueda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

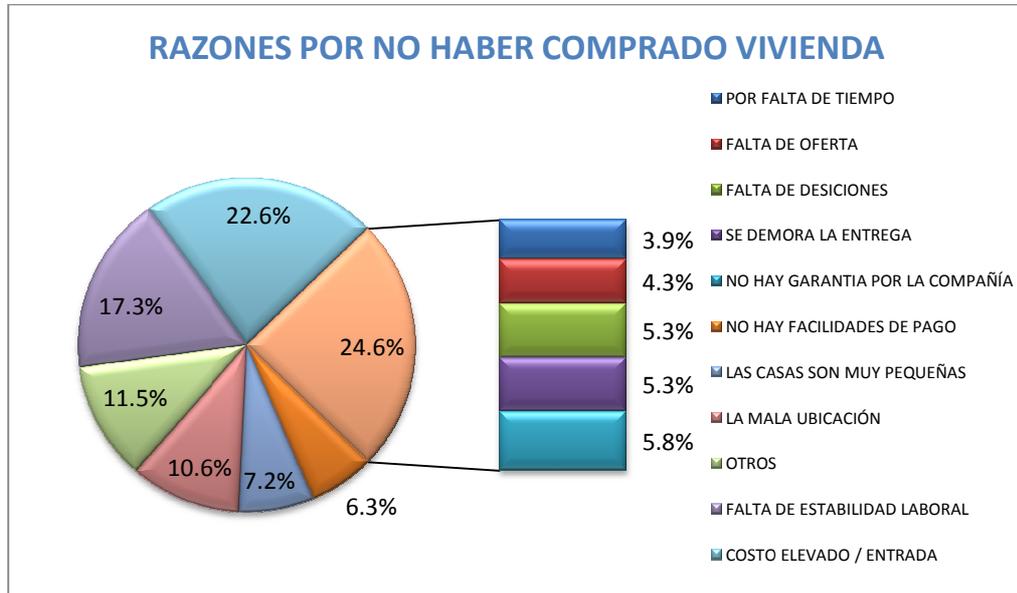
La televisión increíblemente es el medio masivo donde la gente dice buscar mayormente proyectos, en donde existen programas especializados en los cuales se exponen distintos proyectos. La prensa, que es el medio más común, ocupa el segundo lugar, en el cual existen secciones especializadas ya tradicionales en las cuales los individuos pueden buscar proyectos entre una amplia gama. Las inmobiliarias en los últimos años han empezado a ocupar un alto porcentaje como opción para compra de viviendas, debido a que ha existido un aumento de proyectos y nuevas inmobiliarias que con la publicidad que presentan atraen grandes grupos de clientes potenciales.



Gráfica 4.23 Proyectos visitados.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La tendencia en cuanto a la cantidad de proyectos que dice visitar la gente antes de comprar una vivienda es mayor en los estratos altos. Pero el número de proyectos visitados en promedio es de 2,8 lo que es un limitante para los constructores debido a la gran cantidad de proyectos que se ofertan y esta situación convierte a la publicidad y promoción de los proyectos en un arma vital para atraer visitantes, y es uno de los motivos por los cuales las empresas grandes han tenido tanto éxito.



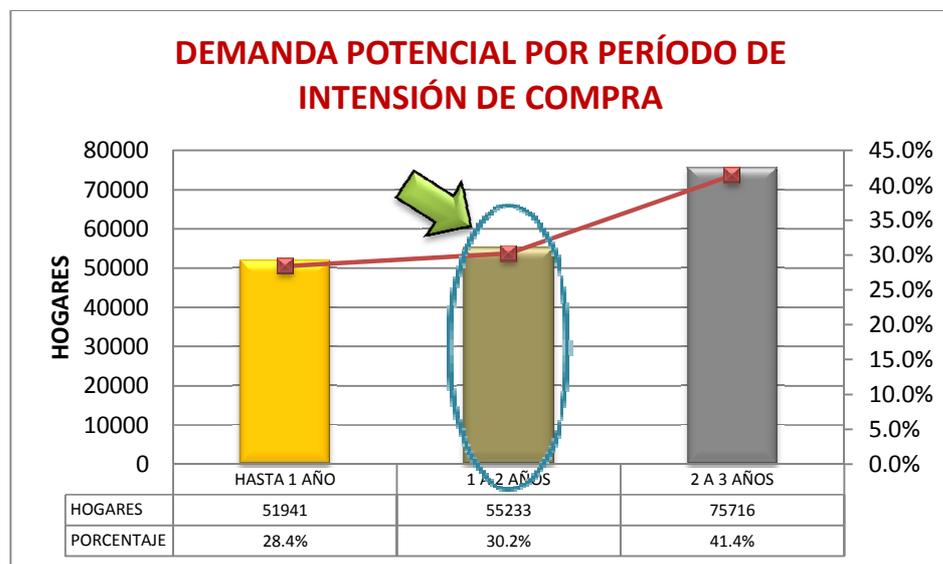
Gráfica 4.24 Razones para no comprar vivienda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Existen varias razones que desmotivan a los compradores potenciales de vivienda, las principales son el costo elevado de la entrada y la falta de estabilidad laboral, motivos económicos principalmente. En el país se ha presentado una mejora importante de salarios, pero igualmente ha existido un incremento importante de precios en el mercado inmobiliario, y en muchas ocasiones el ahorro potencial de la gente no abastece las entradas necesarias para una vivienda, además de que debido a los cambios gubernamentales y a los despidos que se han presentado especialmente en el campo estatal, la gente se siente insegura para endeudarse.

## 4.2.2 ESTUDIO DE VARIABLES, MAGNITUD Y COMPOSICIÓN DE LA DEMANDA EN QUITO

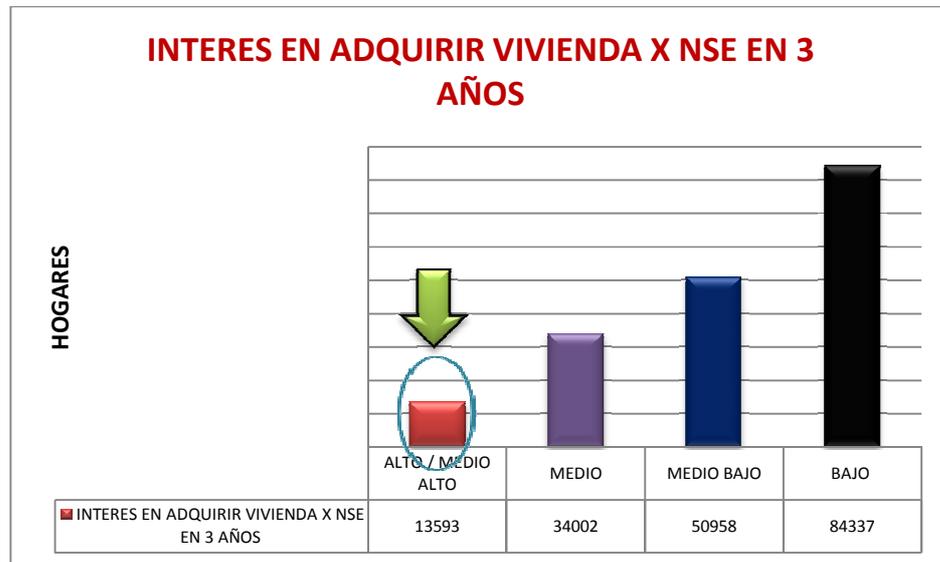
### 4.2.2.1 DEMANDA POTENCIAL (DP)



Gráfica 4.25 Demanda potencial por período de intensión de compra.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

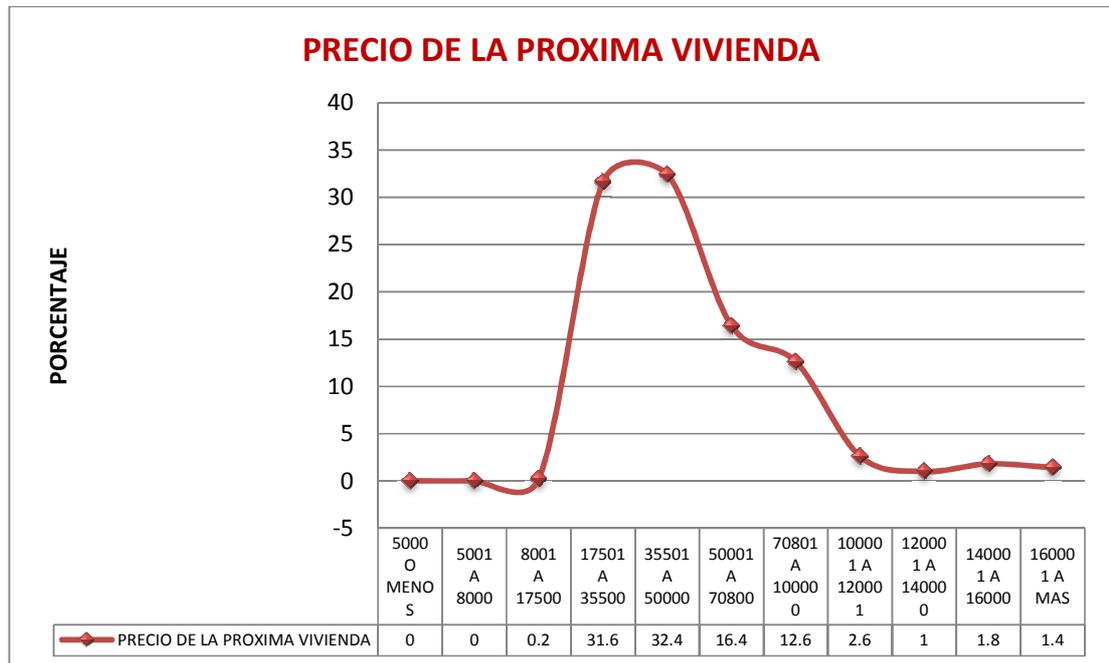
De la demanda potencial total determinada, la mayoría dice que realizaría la compra de vivienda en un período de 2 a 3 años, lo que genera una situación interesante para el sector construcción, debido a que los proyectos van a tener la posibilidad de continuar a mediano plazo.



Gráfica 4.26 Interés en adquirir vivienda en 3 años.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

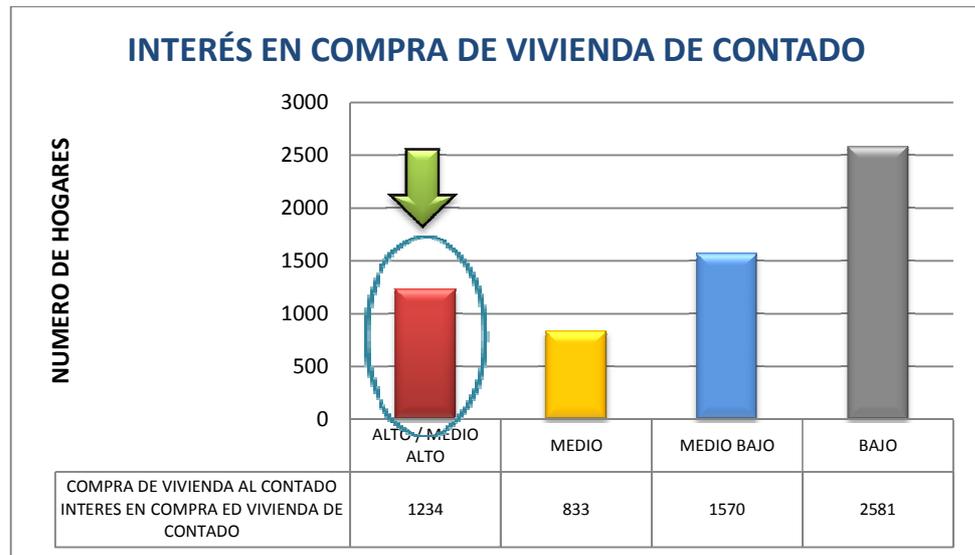
De la mayoría de la demanda potencial que dice estar dispuesta a comprar vivienda en un plazo de dos a tres años, la gran mayoría es gente de clase baja, mientras que en las clases altas la demanda potencial a tres años en mucho menor.



Gráfica 4.27 Precio de la próxima vivienda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

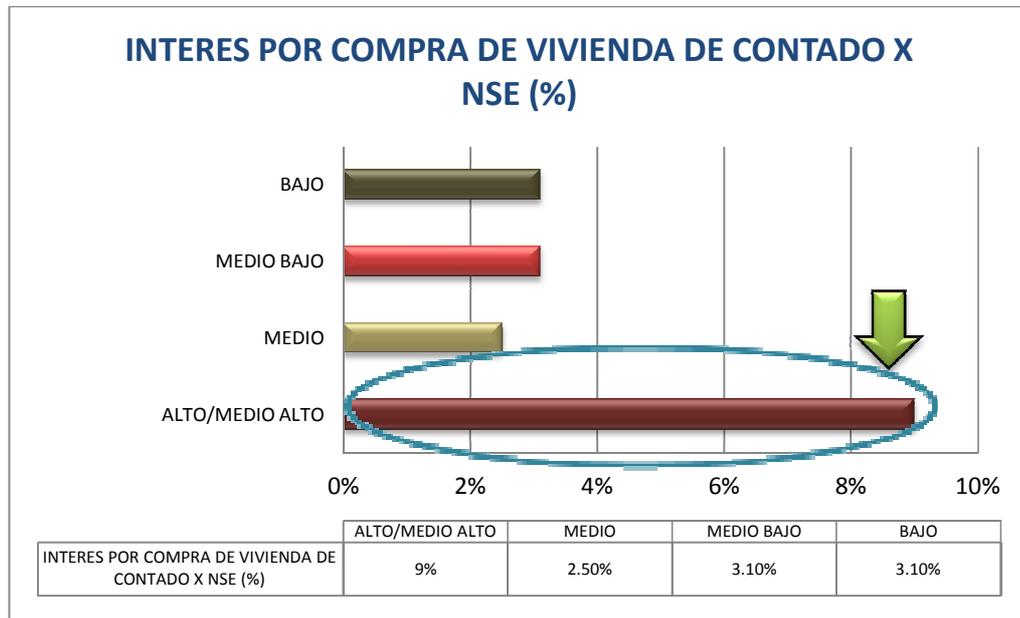
Una importante mayoría de la demanda potencial estaría dispuesta a adquirir viviendas de entre 17000 y 50000 USD, viviendas para sectores económicos entre bajos y medios (aproximadamente un 65%). Mientras que para viviendas entre 50000 y 100000 USD que representan a clase media alta, existe una demanda potencial de aproximadamente el 30%. Aquí podemos observar también que la demanda de vivienda de clase alta con precios mayores a los 140000 USD no supera el 4% de la demanda potencial, convirtiendo a este sector en un mercado muy limitado que presenta muy buenas opciones.



Gráfica 4.28 Interés en compra de vivienda de contado.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

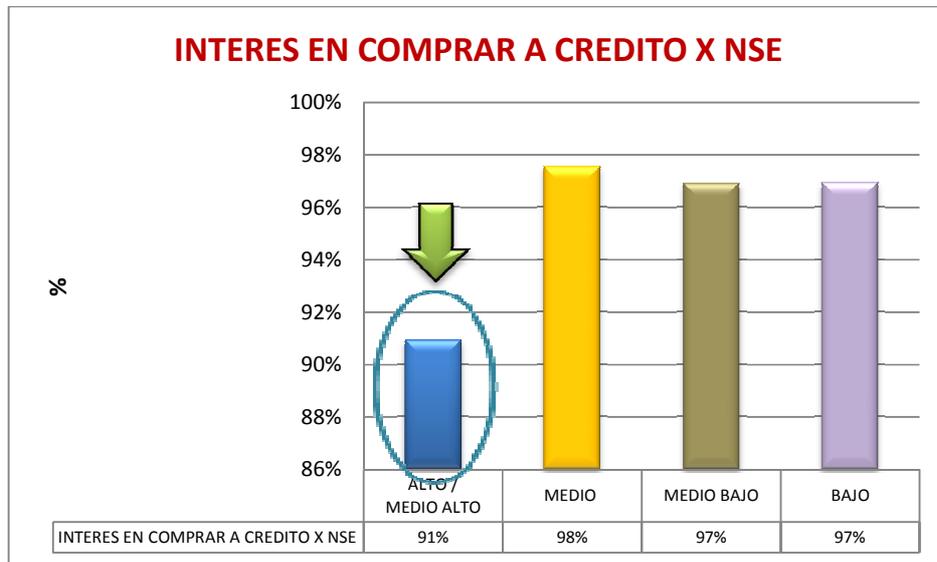
El interés de compra de vivienda al contado es mayor en clases bajas, en las cuales existe una demanda potencial de aproximadamente el doble de la alta. Cabe recalcar que esta demanda potencial no está determinada si puede encontrarse calificada para la compra de la vivienda.



Gráfica 4.29 Interés en compra de vivienda de contado por NSE.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

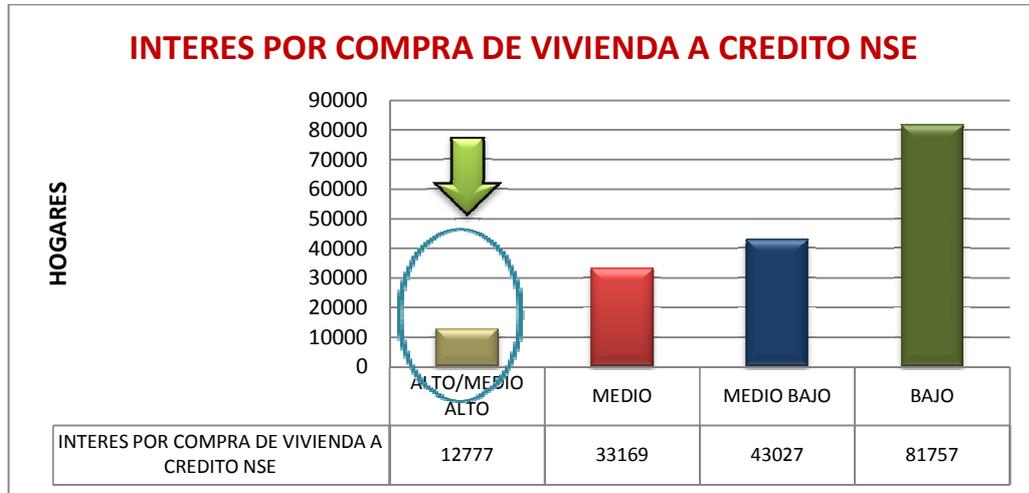
El porcentaje de posibles compradores de nivel alto a contado es mayor que el resto de estratos, aunque si tomamos en cuenta el número de hogares, es mucho menor.



Gráfica 4.30 Interés en compra de vivienda a crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Si se toma en cuenta el interés de comprar vivienda mediante la realización de un crédito hipotecario, la mayoría de personas de clase baja es la que mayor interés tiene aunque la única que se diferencia notablemente respecto al resto de clases socioeconómicas es la clase alta donde un mayor porcentaje de gente prefiere comprar al contado.

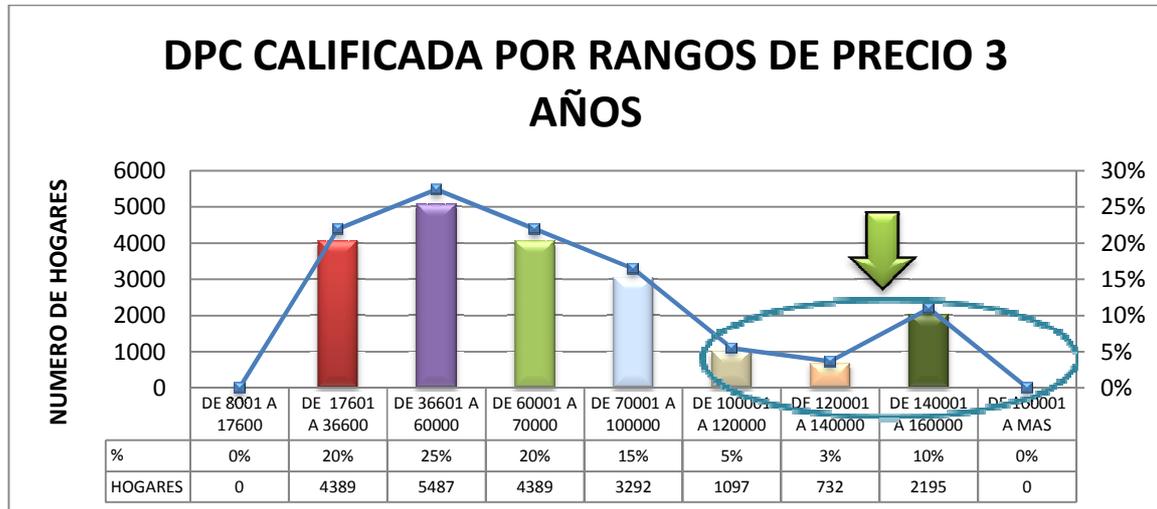


Gráfica 4.31 Interés en compra de vivienda a crédito por NSE.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Si se toma en cuenta el número de hogares que están dispuestos a comprar vivienda a crédito, se encuentra que la gran mayoría son de clase baja, debido a la distribución económica del país en donde existe mayoría en las clases bajas. Por tanto nuevamente se encuentra que el mercado de clase alta es el que mejores condiciones ofrece pero de igual manera es bastante limitado respecto a los otros.

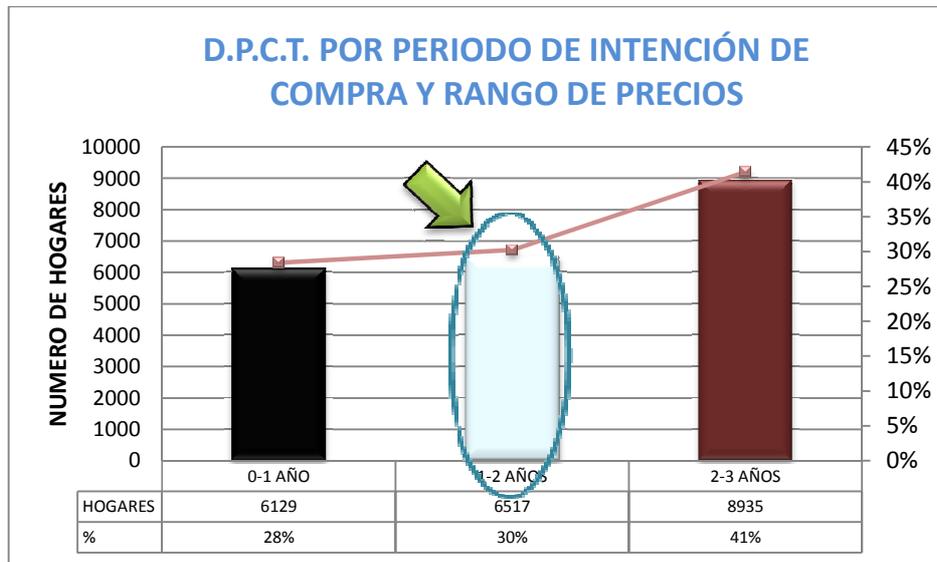
#### 4.2.2.2 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA (DPC)



Gráfica 4.32 DPC clasificada por rangos de precio 3 años.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

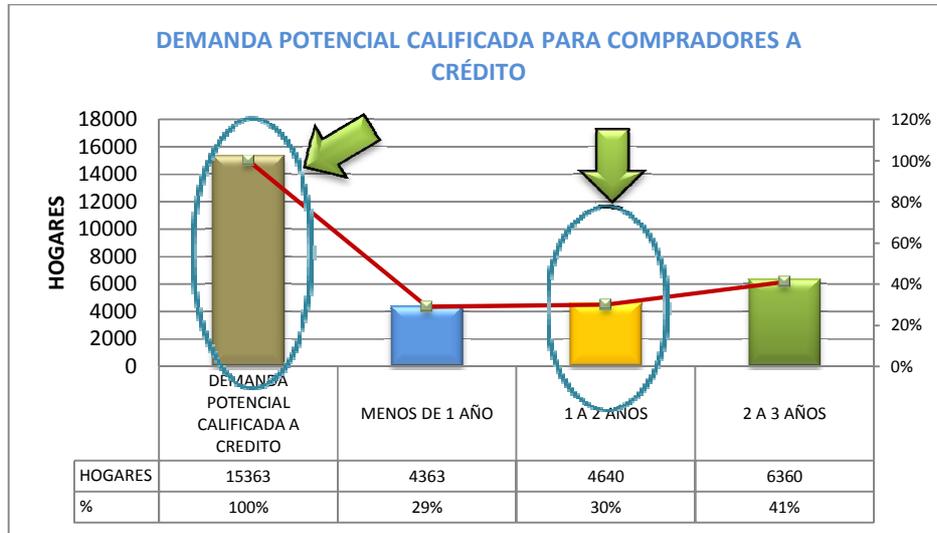
En cuanto a la demanda potencial calificada, en la cual se toma en cuenta la gente que además de estar interesada en adquirir vivienda, cuenta con las condiciones para comprarla. La mayor cantidad de hogares tiene la posibilidad de adquirir viviendas en un rango de precios de 36600 a 60000 USD que es la que representa a clases medias. En cuanto a las clases altas es importante al valor referente viviendas entre 140000 y 160000 USD con un 10% de la DPC es importante para tener en cuenta al momento de ofertar vivienda para clase alta.



Gráfica 4.33 D.P.C.T. por período de intención de compra y rango de precios.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

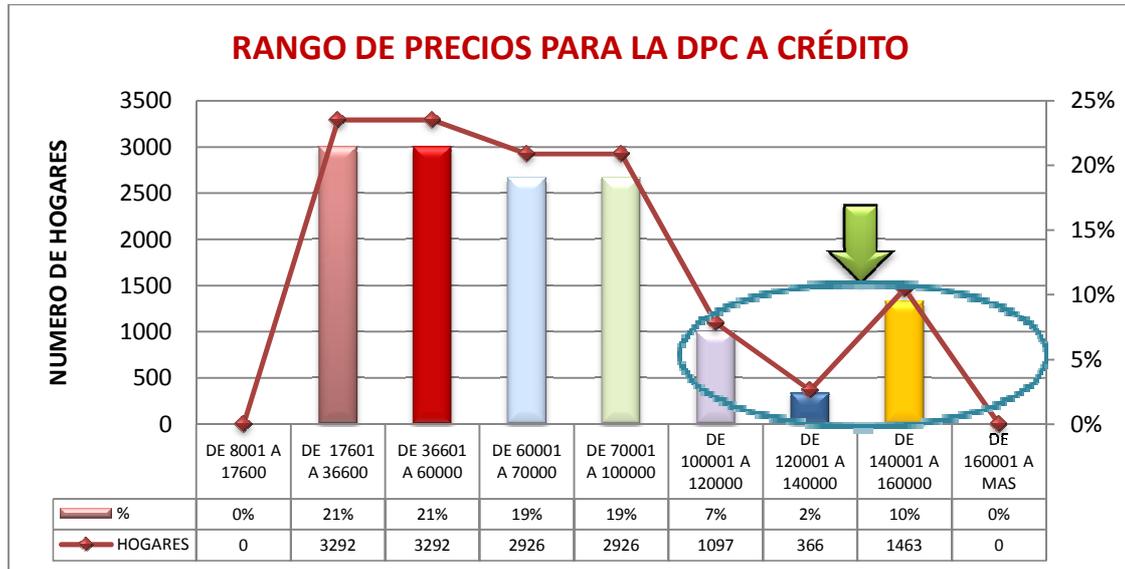
Al igual que la demanda potencial, la DPC en su mayoría busca realizar la compra luego de entre dos y tres años. Aunque la compra en periodos más cercanos ocupa un importante porcentaje aproximadamente un 30% cada una. Lo que genera un mercado importante para los siguientes años, por lo que la oferta de vivienda también puede aumentar importantemente inundando el mercado.



Gráfica 4.34 Demanda potencial calificada para compradores a crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

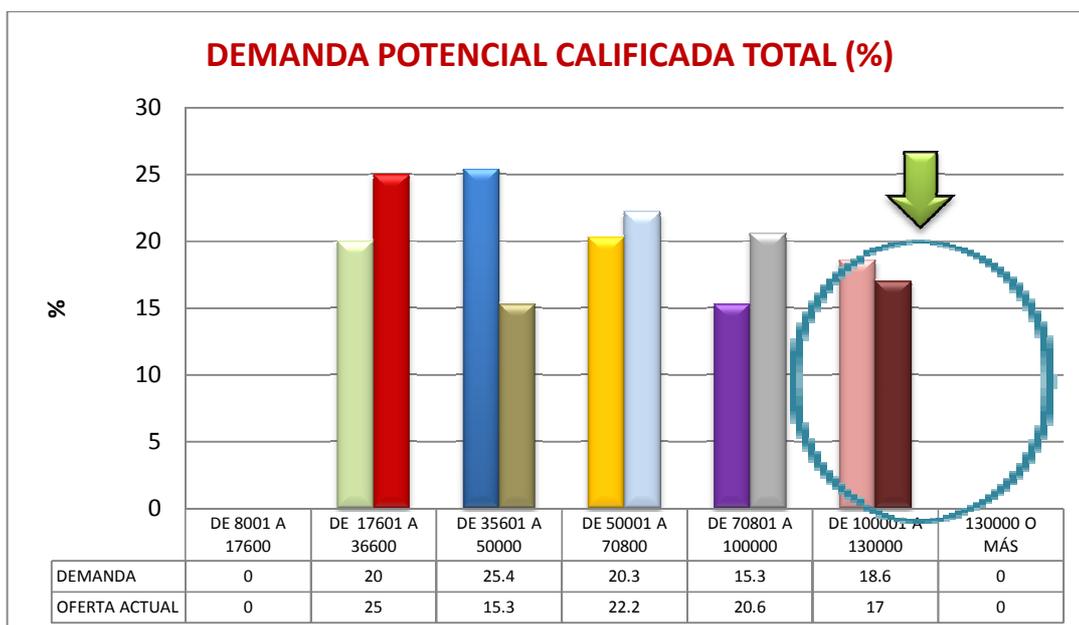
La demanda potencial calificada potencial para la compra de vivienda a crédito ocupa el 71% del total, y de esta el 41% se encuentra dispuesta a comprar dentro de dos a tres años, que es la mayoría y presenta un comportamiento igual a la demanda potencial general.



Gráfica 4.35 Rango de precios para la DPC a crédito.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

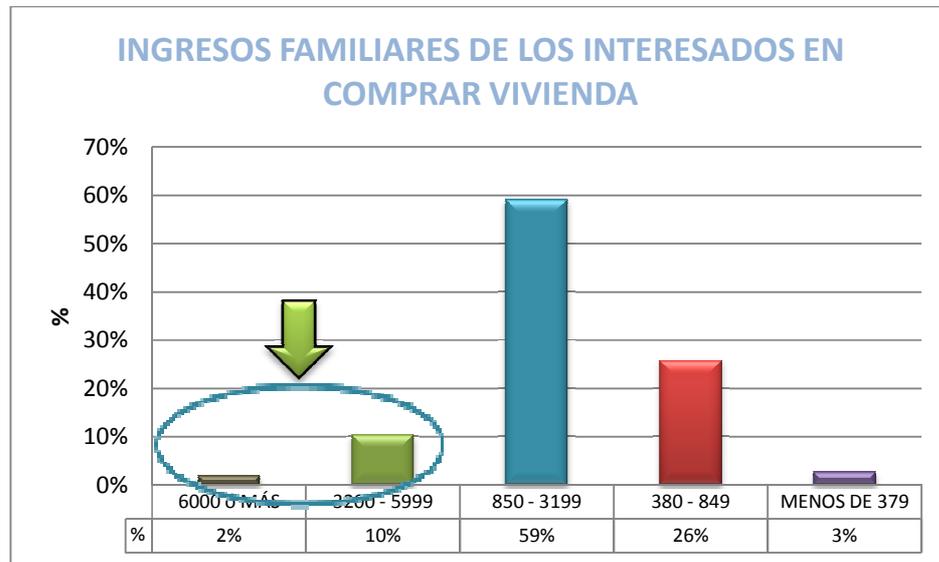
Para la DPC existe un rango amplio de variación de los clientes potenciales, ya que entre los 17000 y 100000 USD la cantidad de hogares es prácticamente el 80% mientras que las clases altas ocupan solamente un 20%.



Gráfica 4.36 Demanda potencial calificada total (%).- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Actualmente existe una estrecha relación entre la demanda y la oferta, lo que mantiene el mercado a flote, pero en los rangos entre 17,801 a 36,600 y de 70,801 y 100,000 existe una sobre oferta de vivienda que puede ser peligrosa para el sector inmobiliario del país. En cambio, en el rango de 35,601 a 50,000 existe una sobre demanda que sirve como un incentivo para generar vivienda que la satisfaga.



Gráfica 4.37 Ingresos familiares de los interesados en comprar vivienda.-Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Al observar los ingresos que presentan las familias con interés en comprar vivienda vemos que la mayoría se encuentra entre los 850 y 3,199 USD mensuales, los cuales pertenecen a la clase media y media alta, generando un mercado potencial para esos sectores. Estos salarios son en base a un período de 3 años y según Ernesto Gamboa y asociados otras características presentadas son la Moda de 1,000 USD y Mediana en 1,200 USD, además el promedio de los salarios se encuentra 1,685.93 USD mensuales y el 68.4% de los hogares no presentan ningún tipo de ingresos adicionales.<sup>5</sup>

#### 4.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Para el proyecto GREENPARK se realizó el análisis de edificios de vivienda en proceso de construcción o ventas ubicados en el sector entre los meses de Marzo y Abril de 2012.

<sup>5</sup> Ernesto Gamboa y Asociados.- Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria de Quito Abril de 2012

Los datos obtenidos acerca de la oferta de proyectos en el sector de estudio se codificaron mediante fichas en las que se distinguen las características analizadas y que se encuentran anexadas a este estudio. Con la información obtenida en este estudio se procede a la comparación de varios aspectos respecto al proyecto GREENPARK:

- Ubicación de las edificaciones
- Promotores de los proyectos
- Estado en el que se encuentran los proyectos
- Tamaño y unidades que ofrecen los proyectos
- Tipo de arquitectura, áreas y servicios que ofrecen
- Publicidad que manejan los proyectos
- Nivel de costo de las unidades de vivienda

#### 4.3.1 LOCALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA

La zona en la que se encuentran los proyectos es muy buena, y el criterio que se ha tomado para definir la ventaja de localización se basa en las bondades de la ubicación y la cercanía a arterias viales principales. El proyecto Colina Park tiene la mejor ubicación debido a la vista privilegiada de la ciudad que tiene y a la cercanía al centro comercial EL BOSQUE, más allá de que se encuentra en una calle secundaria. El resto de proyectos se diferencian por su cercanía a la vía principal más importante que para este caso viene a ser la Avenida Brasil o la Granda Centeno.

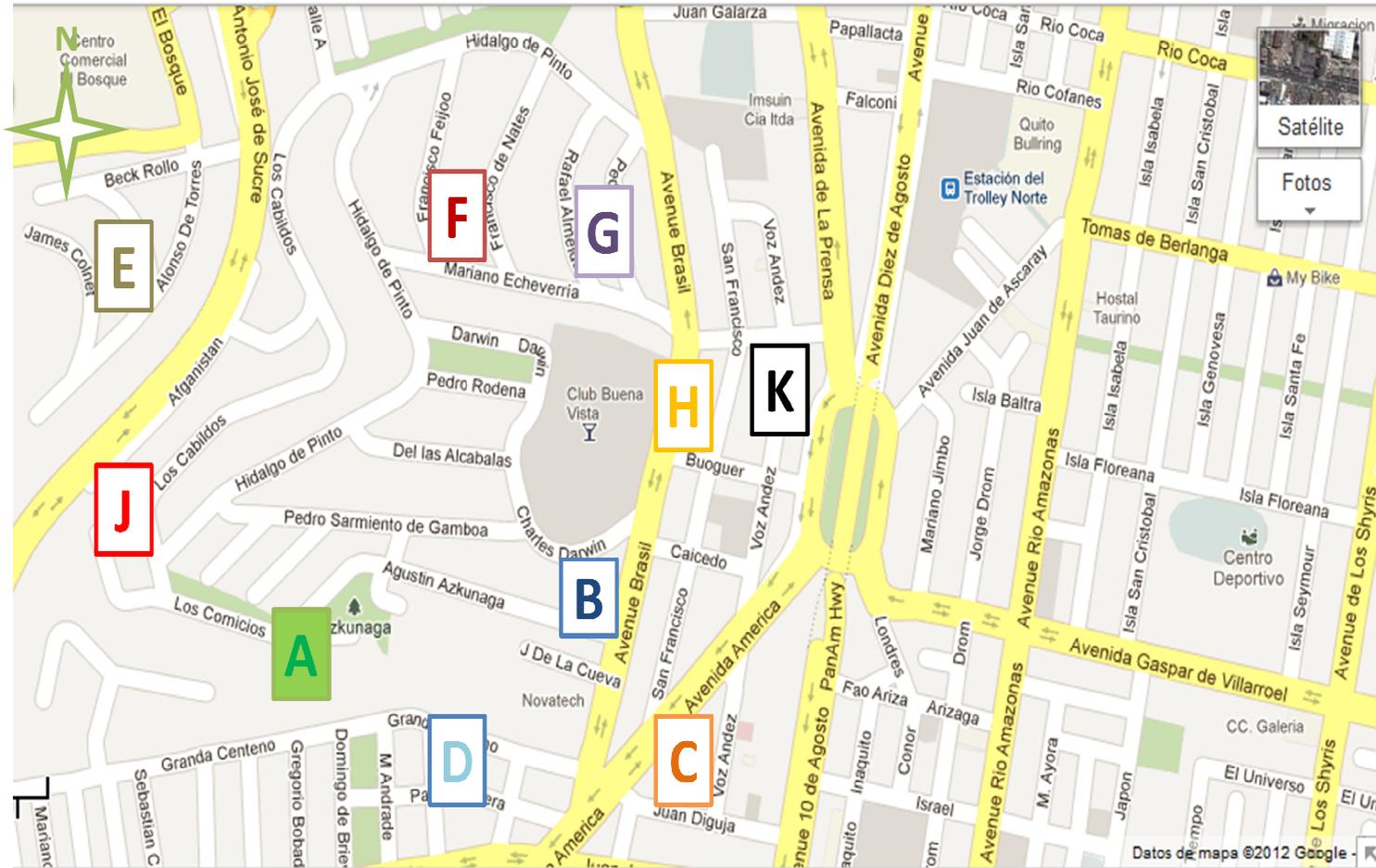


Ilustración 4-2 Ubicación de la competencia.-Fuente: Google maps.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012



Ilustración 4-3 Ubicación de la competencia imagen satelital.-Fuente: Google maps

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA

Se presenta la muestra de las fichas utilizadas para levantar la información, el resto de fichas de la competencia se encuentran dentro de los anexos.

FICHA DE PROYECTO: A		FECHA	
		28/04/2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR	
Nombre:	GREENPARK	Dirección:	DE LOS COMICIOS Y AGUSTIN AZKUNAGA
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ
Promotor-inmobiliaria-constructora:	TELEGLOBAL S.A- ARQ. EDWIN SAMANIEGO	Ciudad:	QUITO
Precio por m2 de venta:	1,310.00	 <p>Próximamente tu hogar en el lugar más exclusivo del Quito Tennis</p>	
Área vendible viviendas:	6,362.38		
Costo m2 de Construcción:	735.00		
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
UBICACIÓN			
En Calle Principal:	X		
En Calle Secundaria:			
En pasaje:			
Pendiente del terreno:			
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO			

TIPO	1 dormitorio / suites (promedio)	2 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)
ÁREA(m2)	79.63	94.65	142.00	174.46	194.00
No. PARQUEADEROS	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00
BODEGA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
PRECIO	115,115.30	134,791.50	204,820.00	247,342.60	280,940.00
PRECIO/M2	1,310.00	1,310.00	1,310.00	1,310.00	1,310.00
Unidades disponibles	2.00	1.00	9.00	10.00	3.00
Unidades vendidas	-	1.00	7.00	7.00	1.00
Unidades totales	2.00	2.00	16.00	17.00	4.00
DETALLES DEL PROYECTO			ACABADOS		
Estado Actual:	ESTRUCTURA TORRE 1	Pisos en General:	MADERA, ALFOMBRA		
Avance del proyecto:	5%	Baños y cocina:	PORCELANATO		
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías:	PRIMERA		
Número de Subsuelos:	1.00	Mesones:	GRANITO		
Número de Parqueaderos:	99	Publicidad:	· DEPARTAMENTO MODELO		
Número de Pisos:	TORRE 1 4 PISOS, TORRE 2 5 PISOS		· OFICINA DE VENTAS		
Áreas comunales:	1300M2 DE AREAS VERDES, PISCINA, AREA COMUNAL		· VALLAS PUBLICITARIAS		
VENTAS					
No. Unidades Totales:	41	Ventas Totales:	16.00		
Fecha Inicio de Obra:	01/10/2012	Ventas Mensuales:	2.29		
Fecha Inicio de Ventas:	01/10/2012	Tiempo de construcción:	24 MESES		
Fecha Entrega de Proyecto:	31/09/2013	% Ventas mensuales	5.57%		
FINANCIAMIENTO					
Reserva:	Entrada:		Entrega:		

10% 30% EN CUOTAS HASTA LA ENTREGA

60%

INFORMACIÓN	
TELÉFONOS	022920564

Tabla 4-4 Ficha técnica proyecto GREEN PARK.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

### 4.3.3 EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

Se definió un número de proyectos que se consideran competencia del proyecto GREENPARK debido a las similitudes que presentan en las características analizadas.

Se asignó un código a cada edificio de la competencia para simplificar la nomenclatura en el análisis y el entendimiento del mismo.

PROYECTO	CÓDIGO
GREENPARK	A
VALBELLA TENIS	B
BERTONE	C
DOMENIKA	D
COLINA PARK	E
LYON	F
ROYAL TENIS	G
BRASIL	H
FRAGONARD	I
KATORI	J
TERRAZAS DEL TENIS	K

Tabla 4-5 Códigos de la competencia del proyecto GREEN PARK.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Para el análisis se va a calificar los distintos aspectos de los proyectos de acuerdo a una escala numérica como se indica:

CALIFICACIÓN	NÚMERO
EXCELENTE	5
BUENO	4
MEDIO	3
REGULAR	2
MALO	1

Tabla 4-6 Simbología para calificación de los proyectos.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Se realizó una comparación de las características de los proyectos mencionados mediante un formato de tabulación que se muestra.

#### 4.3.4 RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS

A continuación se presenta a manera de resumen las características que presentan los proyectos que han sido tomados como base para el análisis de la oferta en el sector donde se desarrolla GREEN PARK. Con estas características presentadas en el resumen se va a proseguir con el análisis de la competencia para determinar bajo parámetros preestablecidos cuál proyecto se destaca y la capacidad de competir que presenta el proyecto GREEN PARK.

#### 4.3.4.1 DATOS GENERALES

CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	PROMOTOR	ESTADO	PUBLICIDAD
A	GREENPARK	DE LOS COMICIOS Y AGUSTIN AZKUNAGA	TELEGLOBAL S.A- ARQ. EDWIN SAMANIEGO	ESTRUCTURA	OFICINA DE VENTAS, VALLA PUBLICITARIA, REVISTA INMOBILIARIA.
B	VALBELLA TENIS	BRASIL Y AGUSTIN AZKUNAGA	INMOBILIARIA VALLE VERDE	ACABADOS	DEPARTAMENTO MODELO, PAGINA WEB ESPECIALIZADA EN SECTOR INMOBILIARIO, VALLAS PUBLICITARIAS
C	BERTONE	DIGUJA PARALELO AL HOSP. VOZ ANDES	PROYECTOS CON EQUILIBRIO MARKETING INMOBILIARIO	ACABADOS	PAGINA WEB ESPECIALIZADA EN SECTOR INMOBILIARIO, VALLAS PUBLICITARIAS
D	DOMENIKA	PABLO HERRERA Y BARÓN DE CARONDELET	INMOBILIARIA METRO ASESORES	ACABADOS	PAGINA WEB ESPECIALIZADA EN SECTOR INMOBILIARIO, VALLAS PUBLICITARIAS
E	COLINA PARK	ALONSO DE TORRES Y JAMES COLMET	RFS CONSTRUCTORA	OBRA GRIS	PAGINA WEB DE LA EMPRESA, VALLAS PUBLICITARIAS
F	LYON	FRANCISCO FEIJOO Y MARIANO ECHEVERRIA	SOLURBANA	CONSTRUCCIÓN	PAGINA WEB DE LA EMPRESA, VALLAS PUBLICITARIAS
G	ROYAL TENIS	RAFAEL ALMEIDA Y MARIANO ECHEVERRIA	URBICASA	FINALIZADO	PAGINA WEB DE LA EMPRESA, VALLAS PUBLICITARIAS, REVISTA INMOBILIARIA
H	BRASIL	AV BRASIL Y BUOQUER	LAPIS	FINALIZADO	DEPARTAMENTO MODELO, VALLAS PUBLICITARIAS
I	FRAGONARD	GRANDA CENTENO	INMOPLUS INMOBILIARIA	OBRA POR INICIAR	PAGINA WEB ESPECIALIZADA EN SECTOR INMOBILIARIO, VALLAS PUBLICITARIAS, REVISTA INMOBILIARIA
J	KATORI	LOS CABILDOS E HIDALGO DE PINTO	INCOARQ	ESTRUCTURA	DEPARTAMENTO MODELO, VALLAS PUBLICITARIAS
K	TERRAZAS DEL TENIS	VOZ ANDES Y BOURGER	CERVANTEZ Y ASOCIADOS	PLANIFICACIÓN	VALLAS PUBLICITARIAS

Tabla 4-7 Resumen de datos generales de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.4.2 DATOS ARQUITECTÓNICOS

CÓDIGO	UNIDADES TOTALES	AREA PROMEDIO	AREA DEP. MÁS SIGNIFICATIVO	PRECIO DEP. MÁS SIGNIFICATIVO	PRECIO/M2
A	41	155.18	174.46	247,342.60	1,310.00
B	17	84.95	96.00	103,467.00	1,150.00
C	17	89.88	92.00	109,700.00	1,075.00
D	9	76.44	67.00	83,330.00	1,090.00
E	56	85.25	87.50	141,300.00	1,400.00
F	40	81.33	55.78	79,398.40	1,280.00
G	18	88.84	82.00	113,300.00	1,250.00
H	10	107.00	100.00	135,800.00	1,250.00
I	23	118.04	127.00	164,590.00	1,170.00
J	28	102.71	140.00	200,800.00	1,300.00
K	16	91.63	98.00	n/a	1,100.00

Tabla 4-8 Resumen datos arquitectónicos de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.4.3 DATOS DE VENTAS

CÓDIGO	UNIDADES DISPONIBLES	UNIDADES VENDIDAS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN	ABSORCIÓN (VENTAS POR MES)	PORCENTAJE DE VENTAS MENSUAL
A	25.00	16.00	01/10/2012	31/09/2013	24 MESES	2.29	5.57%
B	3.00	14.00	01/09/2010	31/04/2012	20 MESES	0.70	4.12%
C	3.00	14.00	01/07/2011	15/12/2012	18 MESES	1.56	9.15%
D	5.00	4.00	01/01/2011	31/06/2012	18 MESES	0.27	2.96%
E	35.00	21.00	01/03/2011	01/05/2013	26 MESES	1.62	2.88%
F	11.00	29.00	01/12/2010	DICIEMBRE 2012 - FEBRERO 2013	26 MESES	2.24	5.59%
G	2.00	16.00	01/08/2010	31/02/2012	18 MESES	0.89	4.97%
H	4.00	6.00	01/02/2012	31/05/2012	17 MESES	0.40	4.00%
I	8.00	15.00	01/06/2012	31/09/2013	18 MESES	3.00	13.04%
J	12.00	16.00	01/01/2012	01/08/2013	20 MESES	3.20	11.43%
K	n/a	n/a	01/06/2012	01/06/2014	24 MESES	n/a	n/a

Tabla 4-9 Resumen datos de ventas de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.4.4 DATOS ADICIONALES

CÓDIGO	PARQUEOS / DEPARTAMENTO	BODEGAS / DEPARTAMENTO	AREAS COMUNALES
<b>A</b>	2.00	1.00	1300M2 DE AREAS VERDES, PISCINA, AREA COMUNAL
<b>B</b>	1.00	1.00	SALA COMUNAL, TERRAZA CON AREA DE BBQ Y GIMNASIO EQUIPADO
<b>C</b>	1.00	1.00	BBQ EN LA TERRAZA
<b>D</b>	1.00	1.00	TERRAZA COMUNAL, SALA COMUNAL, BBQ
<b>E</b>	2.00	1.00	GIMNASIO, AREAS VERDES, PISCINA, SALA DE CINE, HIDROMASAJE, JUEGOS INFANTILES.
<b>F</b>	1.00	-	JARDIN JAPONES, CCTV, BBQ, SALON COMUNAL
<b>G</b>	1.00	1.00	GAS Y AGUA CENTRALIZADA, SAUNA TURCO, GIMNASIO, SALA COMUNAL
<b>H</b>	2.00	1.00	TERRAZA COMUNAL BBQ, GAS Y AGUA CENTRALIZADA, PLANTA ELECTRICA
<b>I</b>	2.00	-	GIMNASIO, BBQ, SALA DE REUNIÓN
<b>J</b>	2.00	1.00	TERRAZA COMUNAL BBQ, AMPLIAS AREAS COMUNALES Y ESPACIOS VERDES.
<b>K</b>	2.00	-	

Tabla 4-10 Resumen datos adicionales de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.5 COMPARACIÓN ENTRE LOS PROYECTOS

CÓDIGO	PROMOTOR	LOCALIZACIÓN	ESTADO DE EJECUCION	PUBLICIDAD	PRECIO DEP. MÁS SIGNIFICATIVO	AREA DEP. MÁS SIGNIFICATIVO	PRECIO/M2	PRODUCTO VS PRECIO	ABSORCIÓN
A	4	3	3	4	3	3	5	4	5
B	4	4	4	5	4	5	4	3	2
C	4	4	4	4	4	5	3	3	4
D	3	3	4	4	3	4	3	3	1
E	5	5	3	4	5	4	3	4	4
F	4	4	3	5	3	3	5	4	5
G	3	4	5	4	4	4	5	3	3
H	3	5	5	4	5	5	5	3	2
I	4	4	1	5	5	4	4	4	5
J	3	3	2	4	4	4	5	4	5
K	3	2	1	3		5	5	3	
% PONDERACION	9%	11%	1%	7%	3%	4%	5%	11%	8%

Tabla 4-11 Comparación resumida entre los proyectos de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.5.1 COMPARACIÓN CONTINUACIÓN

CÓDIGO	# UNIDADES	TAMAÑO	AREA PROMEDIO	ARQUITECTURA Y DISTRIBUCION	FACHADA	ACABADOS	AREAS COMUNALES
A	5	5	3	5	5	4	5
B	3	3	4	4	4	4	5
C	3	3	5	4	3	5	3
D	2	2	4	3	3	4	3
E	5	5	4	5	5	5	5
F	5	5	4	5	5	5	4
G	3	3	4	5	5	5	5
H	2	2	5	4	3	5	3
I	3	4	4	5	5	5	4
J	4	4	5	5	5	5	4
K	3	3	5	4	3		
% PONDERACION	4%	4%	3%	7%	7%	9%	7%

Tabla 4-12 Continuación de la comparación resumida entre los proyectos de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.6 RESUMEN DE LA OFERTA Y DETERMINACIÓN DE LA COMPETENCIA DIRECTA

CÓDIGO	NOMBRE	PROMEDIO PONDERADO
<b>A</b>	GREENPARK	<b>4.20</b>
<b>B</b>	VALBELLA TENIS	<b>3.83</b>
<b>C</b>	BERTONE	<b>3.78</b>
<b>D</b>	DOMENIKA	<b>3.00</b>
<b>E</b>	COLINA PARK	<b>4.55</b>
<b>F</b>	LYON	<b>4.43</b>
<b>G</b>	ROYAL TENIS	<b>4.00</b>
<b>H</b>	BRASIL	<b>3.70</b>
<b>I</b>	FRAGONARD	<b>4.34</b>
<b>J</b>	KATORI	<b>4.17</b>
<b>K</b>	TERRAZAS DEL TENIS	<b>2.37</b>

Tabla 4-13 Resultado de la comparación entre los proyectos de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

De los resultados obtenidos se ha considerado factible disminuir la muestra de la oferta a solamente al proyecto GREEN PARK y a los cuatro proyectos que se ha determinado representan la competencia directa dentro del sector. Por lo que se utilizarán para las comparaciones únicamente dichos emprendimientos.

CÓDIGO	NOMBRE
A	GREENPARK
E	COLINA PARK
F	LYON
I	FRAGONARD
J	KATORI

Tabla 4-14 Proyectos considerados como competencia directa de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.6.1 COMPARACIÓN DETALLADA ENTRE PROYECTOS

A continuación se realizará un análisis detallado desglosando las características del proyecto GREEN PARK junto con los proyectos aledaños que se consideran son su mayor competencia debido a los resultados del análisis previo.

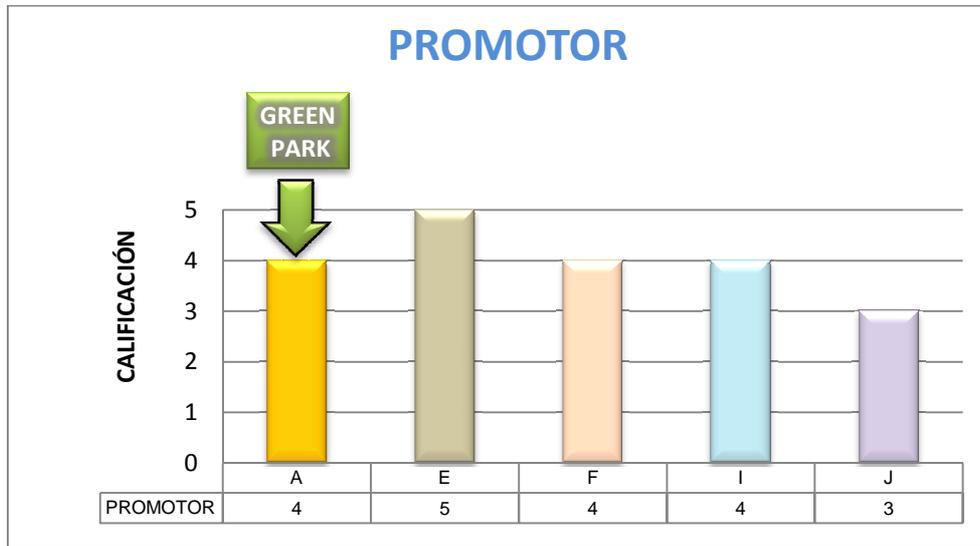
Se utilizará la siguiente simbología para destacar cual porción de la gráfica corresponde al proyecto GREEN PARK:



Ilustración 4-4 Simbología para destacar al proyecto GREEN PARK dentro de la oferta.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

#### 4.3.6.1.1 PROMOTOR



Gráfica 4.38 Comparación de promotor entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente y elaboración: Guillermo Flores – MDI 2012

El proyecto Colina Park (E) tiene una mayor calificación debido a que RFS constructora es una empresa reconocida en la ciudad y cuenta con una importante variedad de proyectos que respaldan su nombre. En cuanto a GREEN PARK (A), se encuentra ubicado con la media de los competidores.

#### 4.3.6.1.2 LOCALIZACIÓN

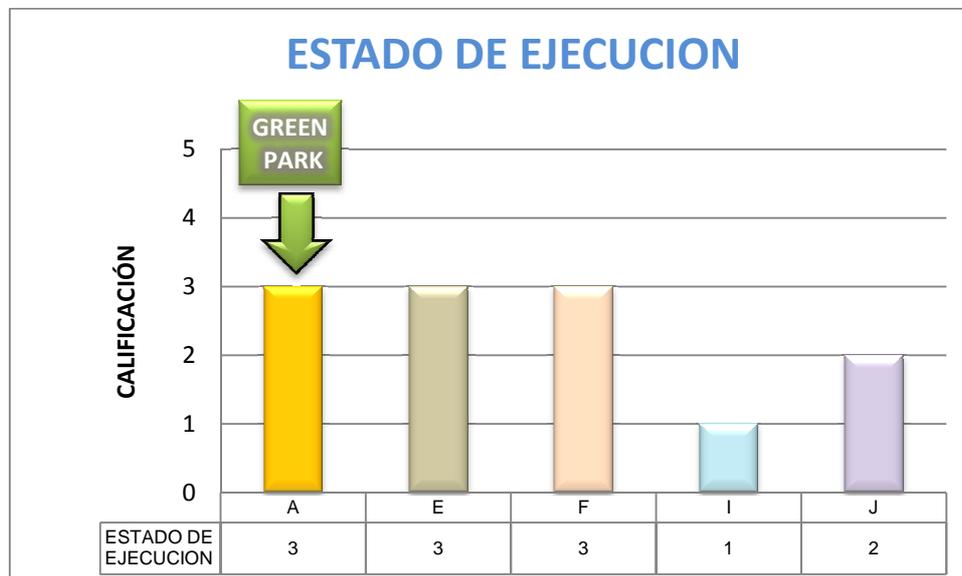


Gráfica 4.39 Comparación de la localización entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente y elaboración: Guillermo Flores – MDI 2012

La localización de los proyectos es muy importante debido a que es una de los factores principales en los que se basa el cliente para adquirir la vivienda. La mejor ubicación la posee el edificio Colina Park (B) ya que está ubicado en la parte alta de la avenida Mariscal Sucre u Occidental en la cual consta con una zona exclusiva y con una vista predilecta de la ciudad. Fragonard (I) se ubica en la avenida Granda Centeno, que tiene menos exclusividad que el sector del Quito Tenis.

El resto de proyectos se ubican en calles interiores del Quito Tenis variando solamente en la cercanía a vías principales, por lo que GREEN PARK (A) se califica solamente con 3 sobre 5 ya que aunque consta con presencia cercana de áreas verdes, no se encuentra cerca de las vías principales de ingreso al sector.

#### 4.3.6.1.3 ESTADO DE EJECUCIÓN

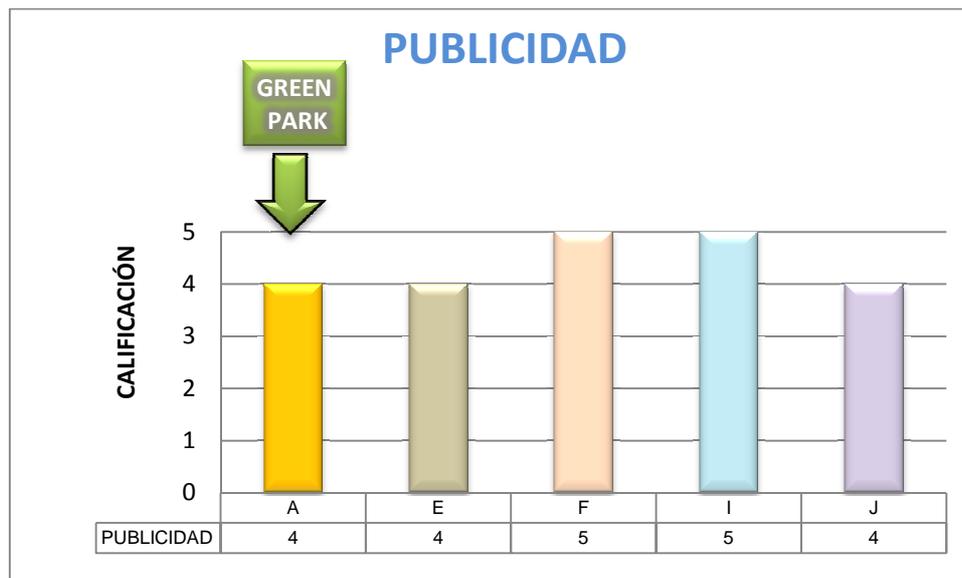


Gráfica 4.40 Comparación del estado de ejecución entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Todos los proyectos se encuentran en proceso de construcción con excepción de Fragonard (I) que en fechas próximas iniciará la construcción. El resto se encuentra en un avance entre el 10 y 50% por lo que han obtenido una calificación similar.

#### 4.3.6.1.4 PUBLICIDAD

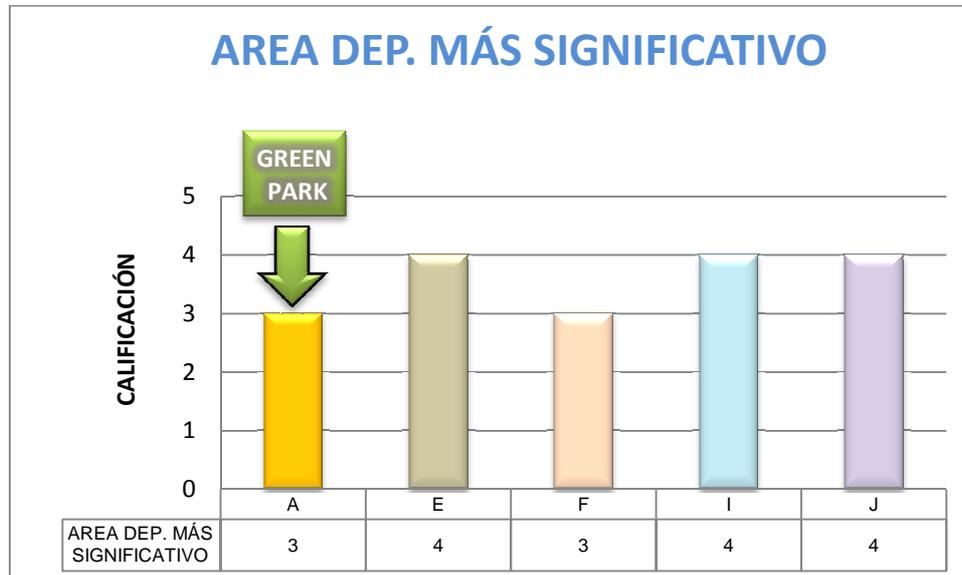


Gráfica 4.41 Comparación de la publicidad entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La publicidad en que han incurrido los proyectos es bastante similar y se basa principalmente en vallas y páginas web. El proyecto GREEN PARK (A) tiene la ventaja frente al resto de que cuenta con una oficina de ventas en el lugar de la obra que brinda atención continua, mientras que el resto de proyectos no tiene esa facilidad, sino más bien presentan oficinas de ventas en lugares alejados del proyecto.

#### 4.3.6.1.5 ÁREA DEPARTAMENTO MÁS SIGNIFICATIVO

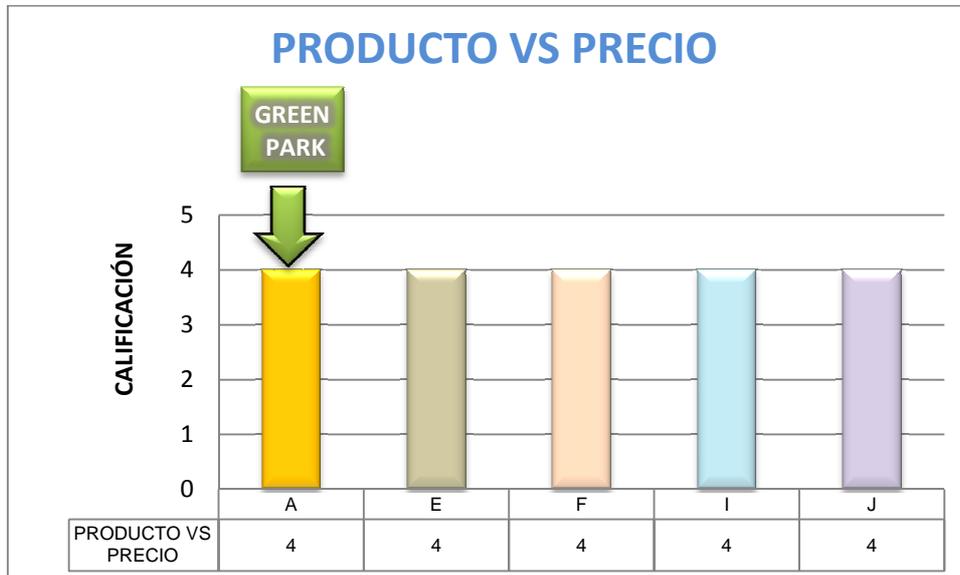


Gráfica 4.42 Comparación de departamento más significativo entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

El departamento más significativo de cada proyecto es el modelo que más se repite, y por ende el que más destaca las características del cliente tipo. El área más común se ubica entre los 80 y 120 m<sup>2</sup> debido a la composición de los núcleos familiares. El proyecto Lyon (F) ha optado por buscar áreas más pequeñas con mayores porcentajes de suites y departamentos de 2 dormitorios alejándose de la media. GREENPARK (A) optó por ofertar viviendas más grandes y cómodas con la mayoría de departamentos de 3 dormitorios, con áreas grandes de 174 m<sup>2</sup> por lo que se aleja de la oferta común, lo que puede ser malo debido a que mientras más grandes los departamentos son más caros y por tanto más difíciles de vender, pero al encontrarse diferenciados frente al resto de la oferta, podría significar que abarquen una demanda que no cuenta con muchas opciones en el sector.

#### 4.3.6.1.6 PRODUCTO VS PRECIO



Gráfica 4.43 Comparación de producto vs precio entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Este indicador es relativo, debido a que es una percepción que se tiene al momento de comparar el precio de la oferta versus las características que ofrece. En este análisis se ha calificado a todos los departamentos igual, debido que los precios son altos principalmente por el lugar se caracteriza por su alto nivel. El proyecto GREEN PARK (A) tiene la ventaja de que presenta grandes áreas verdes y comunales, así como amplios departamentos, aunque su precio es alto.

#### 4.3.6.1.7 ABSORCIÓN

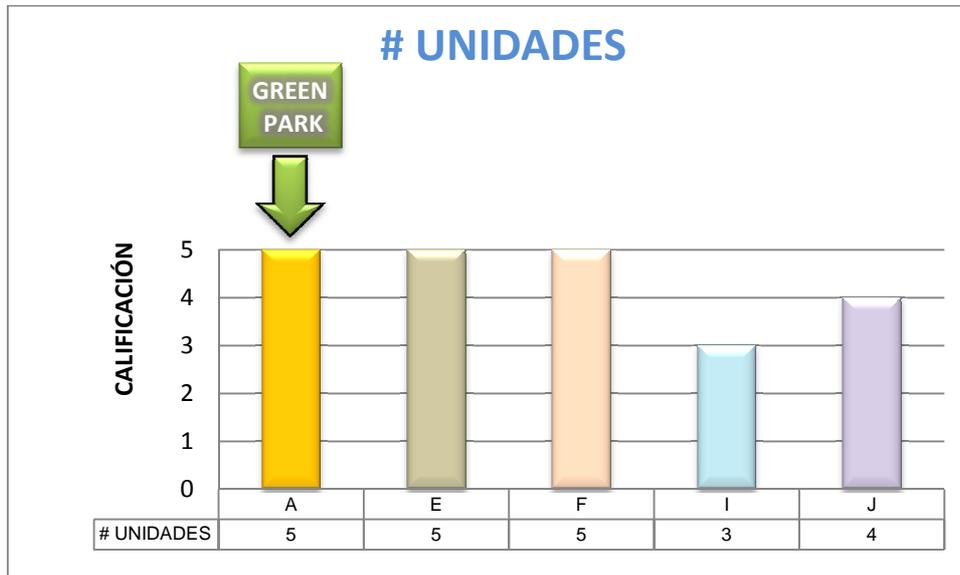


Gráfica 4.44 Comparación de la absorción entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La absorción de ventas de los proyectos es un dato importante ya que representa el nivel de ventas mensuales que realiza cada proyecto. Los proyectos en cuestión tienen altos niveles de ventas de entre 2 y 3 unidades mensuales, exceptuando al proyecto Colina Park (E), que aunque presenta un alto nivel de ventas, es menor al resto, probablemente debido a sus altos precios. GREEN PARK (A) tiene un alto nivel de ventas (16 unidades que representan 2.29 unidades mensuales) que le representa un buen nivel de posicionamiento frente a los compradores.

#### 4.3.6.1.8 NÚMERO DE UNIDADES

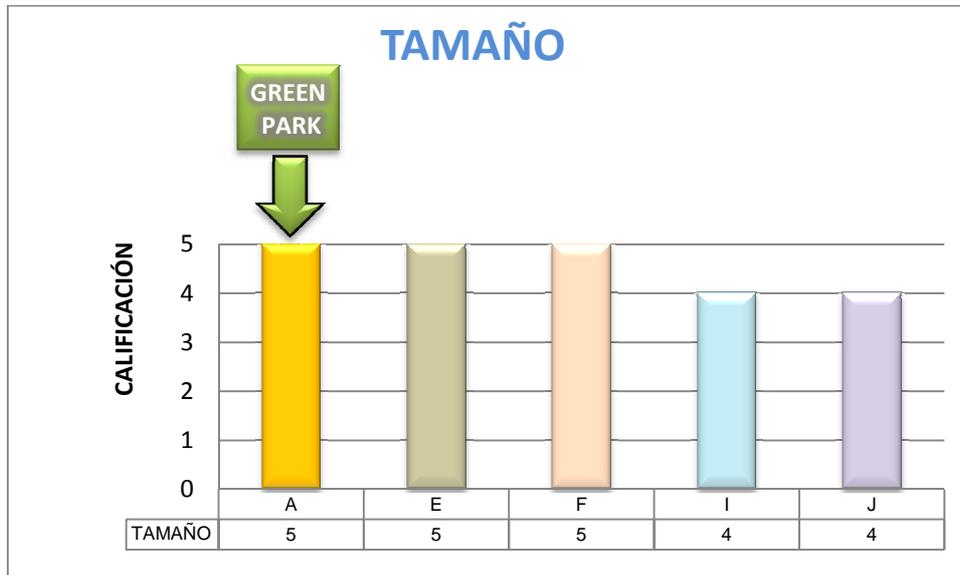


Gráfica 4.45 Comparación del número de unidades entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La cantidad de unidades ofertadas es un valor importante ya que es directamente proporcional a los costos de operación y mantenimiento que deberá pagar cada comprador, por ende un número alto de unidades de vivienda significa que los costos serán menores significando un beneficio para los propietarios. Los proyectos presentan importantes números de viviendas, todos cuentan con más de 23, pero los proyectos GREEN PARK (A), Colina Park (E) Y Lyon (F) constan con más de 40 unidades cada uno, produciéndose una ventaja respecto al resto.

#### 4.3.6.1.9 TAMAÑO



Gráfica 4.46 Comparación del tamaño entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Este indicador tiene cierta relación con la cantidad de unidades ofertadas, y se mantiene la relación en la cual los proyectos A, E Y F son considerablemente más grandes, lo que genera una percepción de confianza hacia el promotor por parte de los clientes.

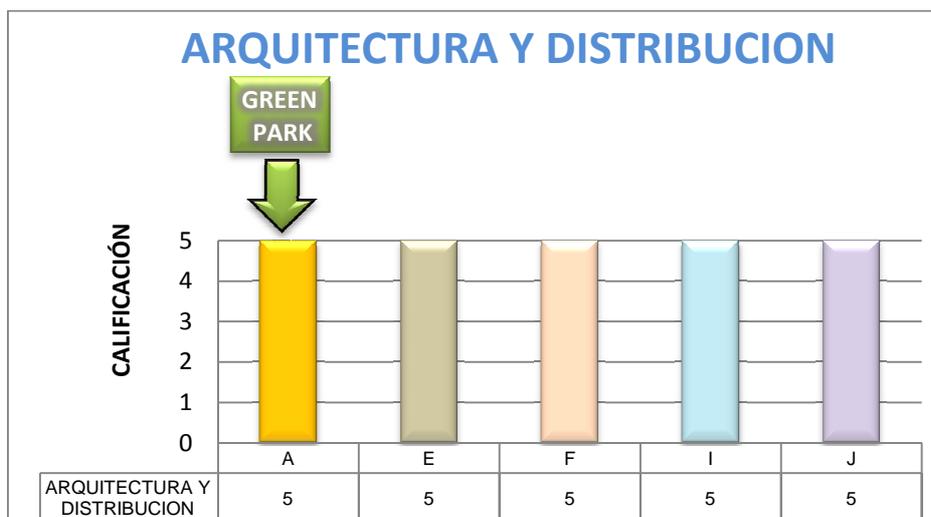
#### 4.3.6.1.10 ÁREA PROMEDIO



Gráfica 4.47 Comparación del área promedio entre los proyectos de la competencia directa.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012; Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

El área promedio de los departamentos nos indica la forma en que están distribuidas las áreas útiles del edificio. Podemos ver que la tendencia nuevamente se encuentra entre los 90 y 120 metros cuadrados. GREEN PARK (A) nuevamente tiene un área mayor a los competidores que lo aleja un poco del mercado aunque puede aperturar un mercado desprovisto actualmente.

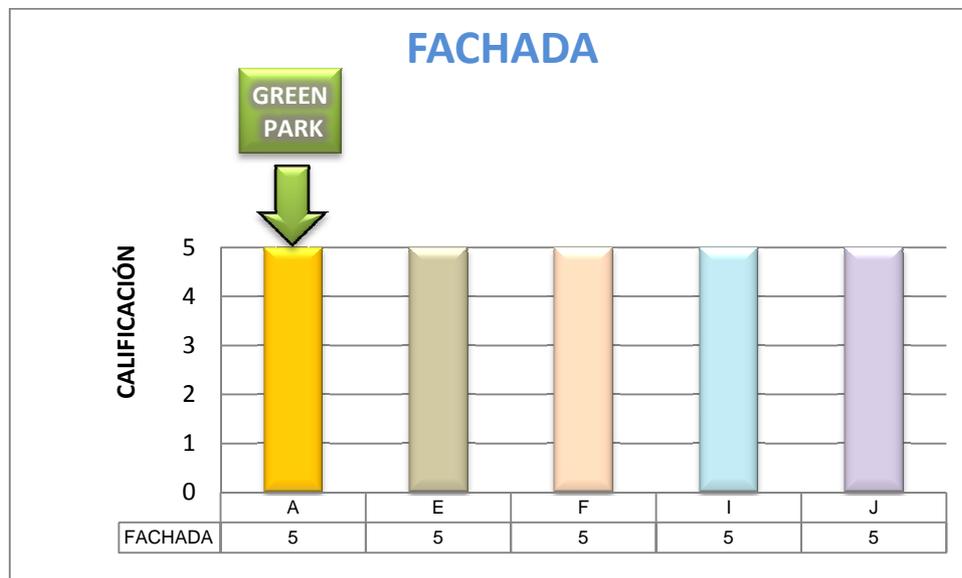
#### 4.3.6.1.11 ARQUITECTURA Y DISTRIBUCIÓN



Gráfica 4.48 Comparación de la arquitectura y distribución entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012; Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La arquitectura de todos los proyectos es agradable a la vista y acorde al sector en donde se presentan proyectos de lujo que atraen a la gente de clases altas, además que se denota un buen aprovechamiento de las áreas y se presentan varias áreas comunales que van acorde al sector socioeconómico de los proyectos.

#### 4.3.6.1.12 FACHADA

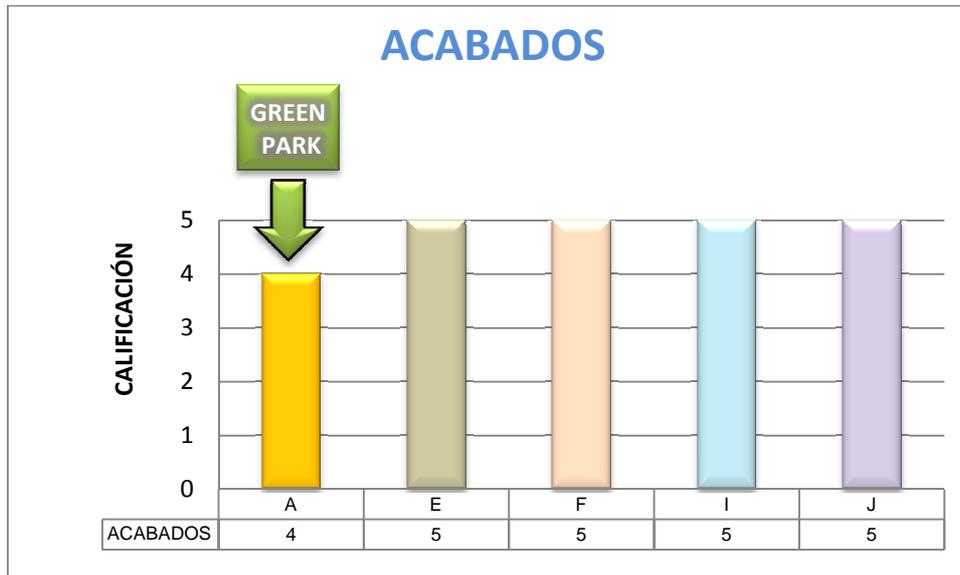


Gráfica 4.49 Comparación de las fachadas entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La fachada es una parte vital de la arquitectura del proyecto debido a que es la que genera el primer contacto visual del comprador hacia el edificio, por lo que es vital que genere una buena impresión. Los proyectos analizados presentan unas fachadas muy interesantes y modernas que ameritan ser acreditadas con la mayor calificación.

4.3.6.1.13 ACABADOS

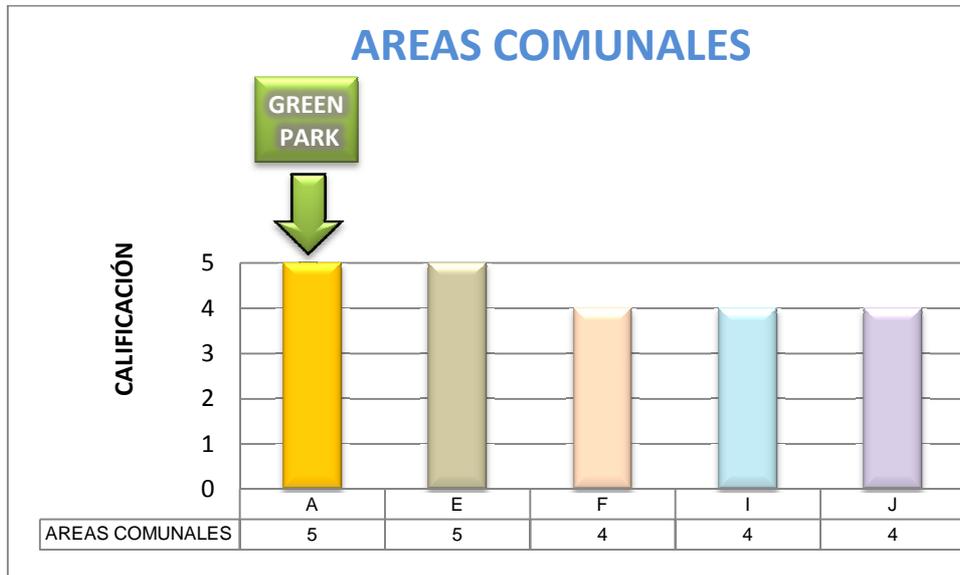


Gráfica 4.50 Comparación de los acabados entre los proyectos de la competencia directa.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

En cuanto a los acabados que son importantes al momento de la decisión de compra de un proyecto, existe un nivel de calidad alto por parte de todos los proyectos, en los cuales se utilizan líneas de primera o lujo. GREEN PARK (A) tiene una desventaja frente al resto de proyectos debido a que los acabados que ofrece son de primera, pero la calidad del resto es mayor, aunque la opción tomada es la de una posibilidad de personalización de los departamentos para que la gente añada detalles a su gusto.

#### 4.3.6.1.14 ÁREAS COMUNALES

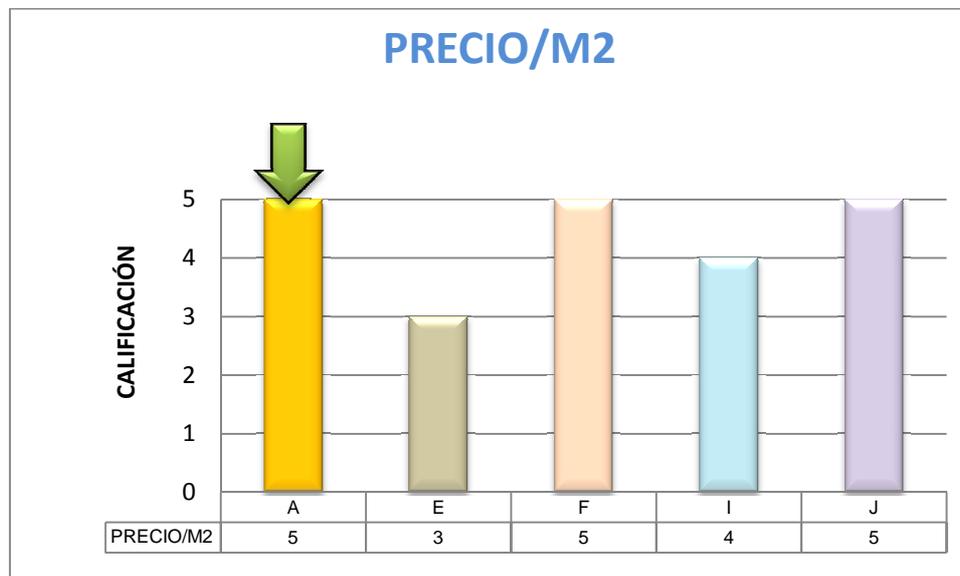


Gráfica 4.51 Comparación de las áreas comunales entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Las áreas comunales son un factor importante para las clases altas debido a que la gente de estas clases busca lugares amplios y comodidades extras. Los proyectos presentan una cantidad considerable de áreas verdes y comunales, pero los proyectos GREEN PARK (A) y Colina Park (E) son los que más se destacan aquí debido a que presentan una mayor cantidad y calidad de áreas comunales. GREEN PARK cuenta con una piscina y con 1,300 m<sup>2</sup> de áreas verdes que son un factor muy importante para ser tomado en cuenta por los clientes.

#### 4.3.6.1.15 PRECIO / M2



Gráfica 4.52 Comparación de los precios entre los proyectos de la competencia directa.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

Aunque los precios de la zona son altos, esto refleja la exclusividad de los proyectos, por lo que la mejor calificación se la llevan los proyectos que presentan acabados y características de lujo y que por ende van a resultar más caros.

## 4.4 CONCLUSIONES

PARÁMETRO	COMPONENTE	ESTADO	CARACTERÍSTICAS
PERFIL DEL CLIENTE	GRUPO FAMILIAR	ÓPTIMO	Las características de las unidades de vivienda reflejan que los grupos familiares más factibles de ocuparlas están compuestas de 4 a 5 personas debido a que la mayoría de departamentos presenta 3 dormitorios, y las áreas comunales y el tipo de sector apunta hacia un estilo de vida familiar.

	<p><b>INGRESOS MENSUALES</b>      <b>ÓPTIMO</b></p> <p>La competencia directa es un indicador de los precios que se manejan en el sector de acuerdo a la clase socioeconómica a la que se enfoca el proyecto, por lo que al ser un proyecto de clase alta, GREEN PARK, puede establecer el precio por metro cuadrado alrededor de los 1,300 USD, que significa departamentos de alrededor de 250,000.00 USD, por lo que los ingresos familiares en base a las condiciones de pago deben encontrarse alrededor de los 4,000 o 4,500 USD mensuales, lo que se encuentra en un nivel óptimo tomando como base las características del sector</p>
	<p><b>AHORRO</b>      <b>MEDIO</b></p> <p>Debido a la forma de pagos que se establece para el proyecto GREEN PARK, se presenta que un requerimiento importante para la compra es tener los ahorros necesarios para pagar la entrada y la reserva. Este monto se encuentra alrededor de los 120,000.00 USD, por lo que es un factor limitante para muchos compradores.</p>
CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO	<p><b>INGRESOS MENSUALES</b>      <b>MEDIO</b></p> <p>Del estudio de mercado se determina que de la demanda potencial calificada de la ciudad solamente un 12% presenta ingresos mayores a 3200 USD mensuales, lo que genera un mercado bastante limitado para la clase alta y media alta en comparación con el resto.</p>
	<p><b>COMPRA A CRÉDITO</b>      <b>BAJO</b></p> <p>Se encontró que la compra a crédito no genera mayor mercado para el tipo de viviendas ofrecidas, lo que presenta un panorama preocupante debido a que la mayoría de compradores serían los que cuentan con altos montos ahorrados, lo que limita mucho más el mercado.</p>
	<p><b>COMPRA AL CONTADO</b>      <b>ÓPTIMO</b></p> <p>El interés de compra al contado es mucho más alto para la clase alta debido a los altos montos de ahorro, lo que genera una oportunidad para este proyecto en el cual si se realizan compras al contado se puede reducir el monto de las inversiones para la construcción.</p>
	<p><b>COSTO DE LAS VIVIENDAS</b>      <b>MEDIO</b></p> <p>Solamente el 1,4% del mercado piensa comprar viviendas de más de 160,000.00 USD lo que nuevamente ratifica las limitaciones del mercado potencial calificado del proyecto GREEN PARK</p>
COMPETENCIA	<p><b>COMPETENCIA DIRECTA</b>      <b>MEDIO</b></p> <p>Luego de la determinación de las bondades de la competencia en el sector se encontró que los resultados entre los proyectos que se consideran competencia directa son bastante similares y aunque el proyecto GREEN PARK se ubica 4to entre los 5 proyectos utilizados para la comparación, la competencia es muy estrecha.</p>
	<p><b>ABSORCIÓN</b>      <b>ÓPTIMO</b></p> <p>La competencia dentro del sector presenta niveles de absorción bastante altos que permiten que los proyectos se vendan antes de finalizar la construcción con holgura, lo que es un plus para los mismos debido a que se disminuyen los montos de inversión para la construcción. El proyecto GREEN PARK se ubica tercero en cuanto a absorción se refiere con más de 2 unidades de venta mensual, lo que genera grandes expectativas.</p>

Tabla 4-15 Conclusiones capítulo de mercado.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

## 5 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO



## 5.1 INTRODUCCIÓN

El capítulo arquitectónico busca aproximar a los inversionistas al concepto con que se concibió el proyecto y las razones que motivaron los diseños, además de que se presentan los detalles de materiales a utilizar y, como característica principal, los detalles de áreas, cumplimiento de normas arquitectónicas y aprovechamiento del terreno con el fin de presentar el panorama más claro y conciso posible para el inversor.

El proyecto GREENPARK es un proyecto que se enfoca exclusivamente en la generación de vivienda en altura en uno de los sectores más importantes del norte de la ciudad (Quito Tennis). Al ser este sector principalmente habitacional y al encontrarse muy cerca de los lugares de interés principales del sector norte, no genera mayor posibilidad de incluir oficinas o comercios.

Este proyecto consiste en dos torres de vivienda de 4 y 5 pisos respectivamente localizados frente al parque Azcúnaga, y su diseño y composición se enfocan hacia familias que busquen departamentos amplios, cómodos, lujosos y ubicados estratégicamente dentro de la ciudad.

El diseño, construcción y financiamiento del proyecto se lo realiza exclusivamente por la empresa Edwin Samaniego Arquitectos CIA LTDA, constructora con más de 30 años en el mercado inmobiliario de vivienda y oficinas en la ciudad de Quito.

### 5.1.1 METODOLOGÍA

En el presente capítulo se va a exponer la descripción, especificaciones, detalles y concepción con que se realizó la conformación del componente técnico del proyecto, la cual es el primer punto con el cual el proyecto se enfoca hacia un cierto grupo objetivo. Además se va a analizar las tendencias arquitectónicas y las directrices que se utilizaron en la fase de diseños del proyecto.

Para esto se utilizará información proveniente del grupo diseñador y constructor, además de un análisis propio del sector, el proyecto y sus características.

## 5.2 DATOS GENERALES DEL PROYECTO GREENPARK

El edificio GREEN PARK parte de un diseño arquitectónico moderno en el cual prevalece el color blanco generando espacios claros y se lo complementa con detalles de color gris oscuro, los cuales se encargan de crear un contraste. Además, en este proyecto se ha buscado generar espacios que cuenten con una entrada generosa de luz natural mediante la utilización de grandes ventanales.



Ilustración 5-1 Vista desde la calle de los Comicios del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-2 Área social tipo proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos

Las dos torres que conforman el proyecto son diferentes pero con un mismo concepto, la primera torre ubicada en el lado occidental está conformada por dos prismas rectangulares unidos en el lado oeste desde el cual se separan con un ángulo de aproximadamente 13 grados y unidas en el centro mediante una forma irregular que aparenta ser un trapecoide con las bases estiradas y cuya función es generar un eje de circulación dentro del edificio.

La segunda torre pretende ser una forma basada en el mismo concepto en el cual los dos prismas rectangulares principales se unen entre sí mediante un componente extra que tiene una forma irregular conformada por otro prisma rectangular utilizado para vivienda y una forma similar a un trapecoide en la cual se genera el eje de circulación dentro de la torre.

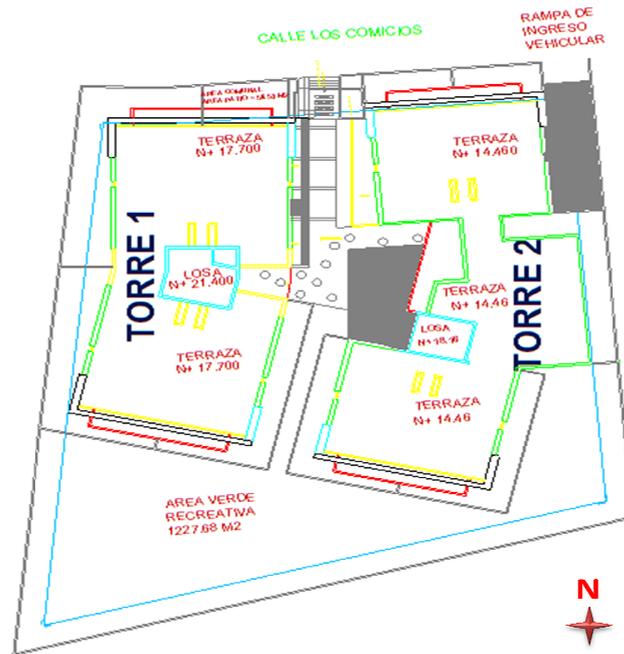


Ilustración 5-3 Implantación del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Ilustración 5-4 Implantación del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

La mayor parte de áreas verdes con las que cuenta el proyecto se encuentra ubicada en el lado sur del terreno en donde existen aproximadamente 1200 m<sup>2</sup> en los cuales los compradores van a poder contar con un área de esparcimiento importante y cómoda.

En la parte central de los dos edificios se desarrolla una plaza semi-cubierta de estilo moderno donde prevalecen los colores claros, rodeada de jardineras en ambos lados, que se compone por el hall de ingreso hacia las dos torres desde la calle de los Comicios y continua con un área recreativa destinada al uso comunal ubicada antes del ingreso a la segunda torre.



Ilustración 5-5 Hall de acceso vista de sur a norte.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-6 Plaza semi-cubierta vista hacia la torre 2.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos

## 5.2.1 TERRENO

El terreno en el que se desarrolla el proyecto se ubica en el barrio Quito Tenis en el norte de la ciudad de Quito. Este se encuentra ubicado estratégicamente en la ciudad debido a la cercanía a múltiples puntos de interés.

El uso de los terrenos en este sector ha sido de vivienda en su gran mayoría y en los últimos años se ha dirigido hacia la construcción de edificaciones que se limitan en altura debido al cono de aproximación del aeropuerto Mariscal Sucre. Este sector se ha destacado a lo largo del tiempo debido a que se considera de clase alta y media alta.

### 5.2.1.1 LINDEROS

Los linderos de este terreno son:

- Norte: la calle Los Comicios y el parque Azcúnaga



Ilustración 5-7 Vista hacia el Norte (Parque Azcúnaga).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

- Este: se encuentra limitado con terrenos residenciales.



Ilustración 5-8 Vista hacia el Este (zona residencial).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

- Oeste: se encuentra limitado con terrenos residenciales.



Ilustración 5-9 Vista hacia el Oeste (zona residencial).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

- Sur: se encuentra limitado con terrenos residenciales.



Ilustración 5-10 Vista hacia el Sur (zona residencial).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Ilustración 5-11 Implantación y linderos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

### 5.2.1.2 MORFOLOGÍA

El terreno cuenta con 4304.64 m<sup>2</sup> de área total, la forma que presenta es trapecial, el frente que se encuentra perpendicular al eje norte-sur tiene una longitud de 56,44 metros lineales, el fondo mide 70.76 metros, el lado este 63 metros y el oeste 77.20 metros. La forma trapecial limita la forma y el área en

planta del edificio, pero fue bien aprovechada de tal manera que la esquina menos favorable se convirtió en un área verde considerablemente grande.



Ilustración 5-12 Vista del terreno al momento de la cimentación.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 5.2.2 RESUMEN DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA OFERTADAS

En la presente sección se detalla las características que se presentan en los departamentos que se ofrecen en el proyecto GREEN PARK, de tal manera que se pueda crear una idea clara del enfoque de la oferta de este.

El común denominador de las unidades ofertadas es el departamento de 3 dormitorios, por lo que se denota que la familia tipo que se supone ocuparía este proyecto en mayoría sería la conformada por los padres y dos o tres hijos.

Al enfocarse hacia las clases económicas altas, es entendible que en la mayoría de unidades se provea de un baño para cada dormitorio, y además se provee de un medio baño para el servicio, detalle que es importante ya que en su mayoría la gente de clases altas cuenta con servicio doméstico.

Otro detalle importante que se ofrece en el proyecto es la sala de estar con la que cuentan el 90% de las unidades ofertadas, que brinda un espacio familiar más privado. Además, casi en la totalidad, los departamentos cuentan con un cuarto de máquinas separado de la cocina que genera un ambiente específico para la lavandería o material de limpieza.

NUMERACIÓN	TIPO	ÁREA(m2)	# DORMITORIOS	# BAÑOS COMPLETOS	BAÑO SOCIAL	BAÑO SERVICIO	SALA DE ESTAR	CUARTO MÁQUINAS
DEPARTAMENTO A 101	DEPARTAMENTO	174.46	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	162.44						
DEPARTAMENTO A 102	DEPARTAMENTO	174.43	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	135.19						
DEPARTAMENTO A 103	DEPARTAMENTO	174.46	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	101.33						
DEPARTAMENTO B 101	DEPARTAMENTO	141.87	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	48.92						
DEPARTAMENTO B 102	DEPARTAMENTO	141.62	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	48.92						
DEPARTAMENTO B 103	DEPARTAMENTO	193.45	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	108.46						
DEPARTAMENTO B 104	DEPARTAMENTO	141.88	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	89.03						
DEPARTAMENTO B 105	DEPARTAMENTO	141.94	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	PATIO	89.03						
DEPARTAMENTO A 201	DEPARTAMENTO	174.4	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA							
DEPARTAMENTO A 202	DEPARTAMENTO	174.4	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA							
DEPARTAMENTO A 203	DEPARTAMENTO	79.63	1.00	1.00	SI	NO	NO	NO
	TERRAZA CUBIERTA	0						
DEPARTAMENTO A 204	DEPARTAMENTO	94.65	2.00	2.00	SI	NO	NO	SI
	TERRAZA CUBIERTA	18.66						
DEPARTAMENTO A 205	DEPARTAMENTO	94.65	2.00	2.00	SI	NO	NO	SI
	TERRAZA CUBIERTA	18.66						
DEPARTAMENTO A 206	DEPARTAMENTO	79.66	1.00	1.00	SI	NO	NO	NO
	TERRAZA CUBIERTA	0						
DEPARTAMENTO B 201, 301,401	DEPARTAMENTO	141.75	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	17.94						
DEPARTAMENTO B 202, 302,402	DEPARTAMENTO	141.5	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	17.94						
DEPARTAMENTO B 203,303,403	DEPARTAMENTO	193.95	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	24.75						
DEPARTAMENTO B 204,304,404	DEPARTAMENTO	141.82	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	17.94						
DEPARTAMENTO B 205,305,405	DEPARTAMENTO	142.23	3.00	2.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	17.94						
DEPARTAMENTO A 301,401,501	DEPARTAMENTO	174.4	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	18.66						
DEPARTAMENTO A 302,402,502	DEPARTAMENTO	174.4	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	18.66						
DEPARTAMENTO A 303,403,503	DEPARTAMENTO	174.37	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	18.66						
DEPARTAMENTO A 304,404,504	DEPARTAMENTO	174.4	3.00	3.00	SI	SI	SI	SI
	TERRAZA CUBIERTA	18.66						

Tabla 5-1 Distribución de los departamentos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Ilustración 5-13 Distribución Suite 79 m2 torre 1.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-14 Distribución Dep. 2 dormitorios 113 m2 torre 1.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-15 Distribución Dep. 3 dormitorios 159 m2 torre 2.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-16 Distribución Dep. 3 dormitorios 174 m2 torre 1.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-17 Distribución Dep. 3 dormitorios 193 m2 torre 1.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-18 Distribución Dep. 3 dormitorios 218 m2 torre 2.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-19 Distribución Dep. 3 dormitorios 142 m2 torre 2.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos



Ilustración 5-20 Distribución Dep. 3 dormitorios 193 m2 torre 2.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos

### 5.2.3 PARQUEADEROS

En el proyecto existen 100 parqueaderos en total que se distribuyen a lo largo del único subsuelo con que cuenta el edificio. Los cuales se dividen de la siguiente manera:

- Nueve parqueaderos destinados a visitas de aproximadamente 14.60 m<sup>2</sup> cada uno.
- Un parqueadero destinado a vehículos menores de aproximadamente 14.00 m<sup>2</sup>.
- Noventa parqueaderos de aproximadamente 14.60 m<sup>2</sup> cada uno destinados al uso de los compradores, los cuales se reparten de la siguiente forma:
  - La mayoría se destina a departamentos de tres dormitorios con una cantidad de dos por cada unidad de vivienda, con un total de veinte y cinco viviendas y cincuenta parqueaderos.
  - Doce departamentos de tres dormitorios cuentan con tres parqueaderos cada uno, dando un total de treinta y seis parqueaderos.
  - Finalmente cuatro viviendas de uno y dos dormitorios cuentan solamente con un parqueadero, con un total de cuatro parqueaderos.



Ilustración 5-21 Planta de parqueaderos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 5.2.4 RESUMEN DE MATERIALES Y ACABADOS DE LAS UNIDADES DE VIVIENDA

Para el proyecto Green Park se ha decidido establecer un tipo de acabados generales de muy buena calidad, que brinde la percepción lujosa con la que se concibió el proyecto y que al mismo tiempo permita a los clientes sentirse con cierta libertad para personalizar los ambientes de su vivienda, situación que genera un plus para el proyecto ya que en las clases alta y media alta el cliente valora la posibilidad de personalizar su vivienda.



Ilustración 5-22 Acabados área social tipo.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos

TIPO	AMBIENTE	MATERIAL
PISOS	HALL DE ACCESO INGRESO	GRANITO
	HALL CIRCULACIÓN	PORCELANATO
	HALL, SALA, COMEDOR, ESTAR Y CORREDOR	MADERA
	DORMITORIOS	ALFOMBRA
	COCINA	PORCELANATO
	BAÑO SERVICIO	CERÁMICA
	BAÑO VISITAS	PORCELANATO
	BAÑOS	PORCELANATO
PAREDES	COCINA	CERÁMICA
	BAÑO SERVICIO	CERÁMICA
	BAÑO VISITAS	CERÁMICA
	BAÑOS	CERÁMICA
	HALL CIRCULACIÓN	ESTUCO Y PINTURA
	HALL, SALA, COMEDOR, ESTAR Y CORREDOR	ESTUCO Y PINTURA
	DORMITORIOS	ESTUCO Y PINTURA
TUMBADOS	GENERAL	TUMBADO FALSO DRYWALL-GYPSUM
BARREDERAS	GENERAL	MADERA
PUERTAS	INGRESO PRINCIPAL	PUERTA DE SEGURIDAD CON CERRADURA DE DOBLE CILINDRO

	INTERIORES	TAMBORADAS
MESONES	COCINA	GRANITO
	BAÑO VISITAS	GRANITO
	BAÑOS	GRANITO
VENTANAS Y MAMPARAS	GENERAL	ALUMINIO
PUERTAS DE DUCHA	BAÑOS	PUERTAS VIDRIO TEMPLADO (JACKSON)
MAMPOSTERÍA	GENERAL	BLOQUE VIBROPRESADO
ESTRUCTURA	GENERAL	HORMIGÓN
SANITARIOS	GENERAL	LÍNEA DE PRIMERA
GRIFERÍA	GENERAL	LÍNEA DE PRIMERA
MUEBLES	GENERAL	MDF

Tabla 5-2 Resumen de especificaciones técnicas y acabados GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Ilustración 5-23 Acabados cocina tipo.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Edwin Samaniego Arquitectos

### 5.3 CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS MUNICIPALES

El Municipio de la ciudad de Quito limita la construcción de obras civiles en los predios dentro de sus límites mediante el Informe de Régimen Municipal (IRM) en el cual se especifica las restricciones con las que debe regirse el diseño de dicho predio.

A continuación se presenta un resumen en el cual se incluyen los factores más importantes que rigen el predio en el cual se va a implantar el proyecto de vivienda GREEN PARK, para así poder revisar si se ha cumplido o no los requerimientos que este especifica.

RESUMEN IRM.-					
IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO			UBICACIÓN DEL PREDIO *		
Número de predio:	34250				
Administración zonal:	Adm. Zonal Norte (Eugenio Espejo)				
Parroquia:	Rumipamba				
Barrio / Sector:	TENNIS CLUB				
Clave catastral:	11303 10 036 000 000 000				
Datos del terreno					
Área de terreno:	4304,64 m <sup>2</sup>				
Área de construcción:	2136,24 m <sup>2</sup>				
Frente:	56,44 m				
Calle	Ancho (m)	Referencia	Retiro		
LOS COMICIOS	12.00	LINEA DE CERRAMIENTO	5.00		
REGULACIONES					
ZONA	PISOS		RETIROS		
Zonificación:	A10 (A604-50)	Altura:	16 m	Frontal:	5 m
Lote mínimo:	600 m <sup>2</sup>	Número de pisos:	4.00	Lateral:	3 m
Frente mínimo:	15 m			Posterior:	3 m
COS total:	200%			Entre bloques:	6 m
COS en planta baja:	50%				
Forma de ocupación del suelo:	(A) Aislada				
Clasificación del suelo:	(SU) Suelo Urbano				
Servicios básicos:	SI				
Uso principal:	(R1QT) Residencial 1 Quito Tennis				
AFECTACIONES					
Descripción	Tipo de vía				
Afectación por el cono de aproximación del Aeropuerto Mariscal Sucre	Especial				

Tabla 5-3 IRM del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Municipio del DMQ.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

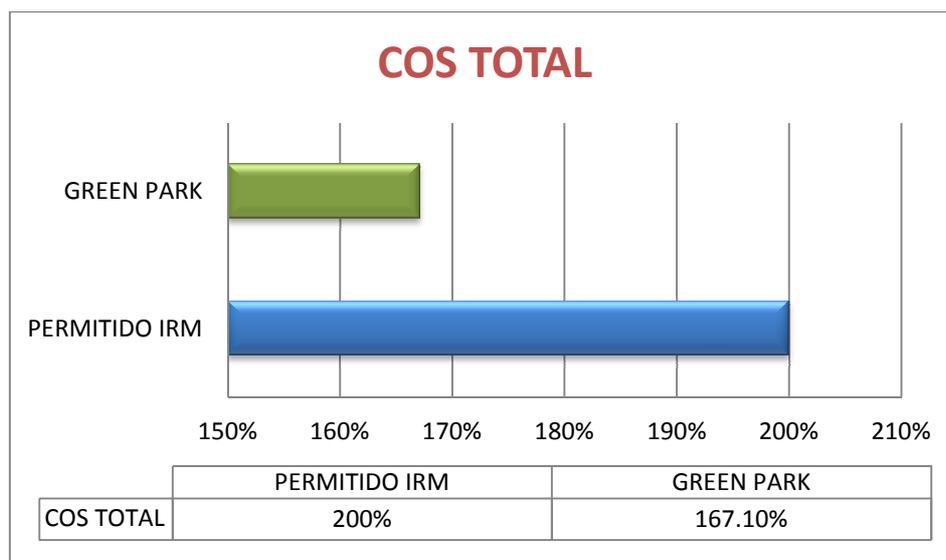
Para poder comparar la información provista por el IRM del predio se ha realizado un cuadro de resumen en el que se va a indicar cada factor y si se lo cumplió correctamente.

COMPARACIÓN INFORME DE RÉGIMEN MUNICIPAL		
LÍNEA DE FÁBRICA (IRM) -		PROYECTO GREENPARK
CLAVE CATASTRAL	11303 10 036 000 000 000	<b>SI</b>
ZONIFICACIÓN	A10 (A604-50)	<b>SI</b>
FORMA DE OCUPACIÓN DEL SUELO	(A) Aislada	<b>SI</b>
LOTE MÍNIMO	600 m <sup>2</sup>	4304,64 m <sup>2</sup>
FRENTE MÍNIMO	15 m	56,44 m
ALTURA MÁXIMA	16 m	<b>SI</b>
NÚMERO DE PISOS	4.00	<b>SI</b>
DISTANCIA ENTRE BLOQUES	6 m	<b>SI</b>
RETIROS MÍNIMOS		
Frontal	5 m	<b>SI</b>
Lateral	3 m	<b>SI</b>
Posterior	3 m	<b>SI</b>
COS TOTAL	200%	<b>167.10%</b>
COS PB	50%	<b>33.60%</b>

Tabla 5-4 Resumen IRM del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Municipio del DMQ.

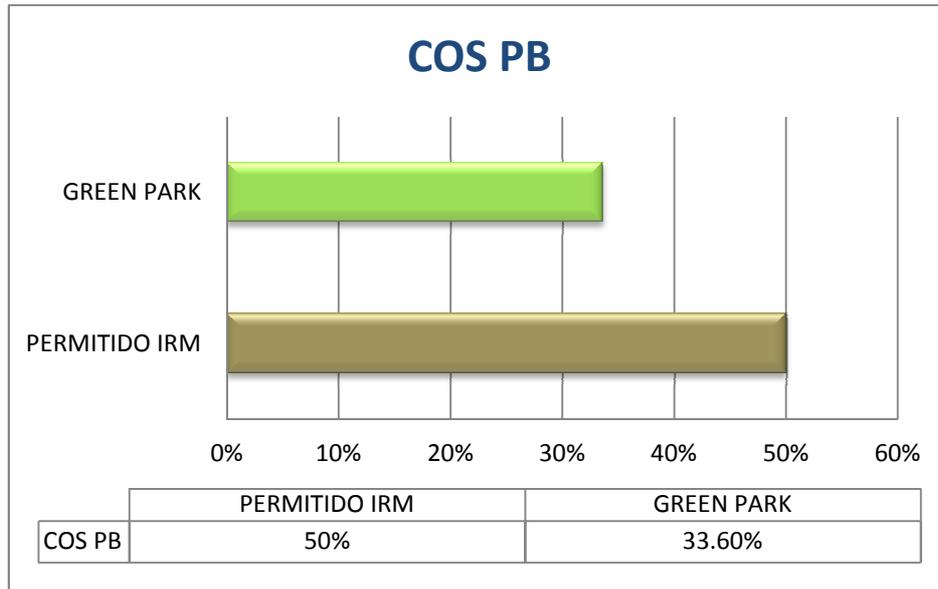
Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

El proyecto Green Park, cumple con todos los requerimientos que pide el Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (IMDMQ), con la aclaración de que la segunda torre cuenta con 5 pisos, de tal forma que se aprovecha la pendiente natural del terreno.



Gráfica 5.1 Comparación COS TOTAL del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 5.2 Comparación COS PB del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Al ser un proyecto enfocado hacia un grupo socioeconómico alto y medio alto, se debe tener en cuenta que las áreas comunales y los servicios adicionales que ofrezca el edificio sean atractivos, por lo que se comprende que el COS en Planta baja sea considerablemente menor al que permite la Ilustre Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito mediante el IRM, y por esto también el COS Total se ve disminuido con respecto a lo permitido, aunque, por otro lado, en el proyecto se aprovecha al máximo el condicionante de altura debido a la pendiente del mismo, ya que en la segunda torre se logra aumentar un piso más que significa un incremento de 867 m<sup>2</sup> de construcción.

Entonces, el proyecto aunque no aprovecha al máximo los espacios en cierto sentido, si ha logrado generar un área importante de construcción tomando en cuenta el sector y sus limitaciones. Además de que entre sus servicios ofrece áreas verdes cercanas a los 1300 m<sup>2</sup>, piscina, área comunal cubierta y al aire libre, que aumentan el atractivo del proyecto.

## 5.4 DISTRIBUCIÓN Y COMPOSICIÓN MÉTRICA DEL PROYECTO

A continuación se presenta un cuadro en el cual se resumen las áreas que componen al proyecto GREENPARK y en el cual se destacan las áreas principales.

RESUMEN CUADRO DE AREAS					
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)	4304.64	IRM NO.	350628	FECHA	29 DE JUNIO 2011
ZONIFICACION A10(A604-50)					
DESCRIPCION		No. Unidades	m2 Área Útil	No. Estac.	No. Estac. visitas
UNIDADES DE VIVIENDA	>65 < 120 m2	4	385.91	4	-
	>120m2	37	6522.82	86	9
BODEGAS EN SUBSUELO		41	122.03	-	-
AREA COMUNALES (m2)	SALON COMUNAL	1	125.20	-	-
	GUARDIANI A	1	11.45	-	-
	ADMINISTRACION	1	25.54	-	-
AREA RECREATIVA COMUNAL (m2)	P. B.	-	1283.65	-	-
	ABIERTO CUBIERTO	-	125.2	-	-
AREA UTIL ARQUITECTÓNICA TOTAL (m2)	9420.57	COS TOTAL COS PLANTA BAJA		167.10% 33.60%	
AREA UTIL PLANTA BAJA (m2)	1446.30				
AREA NO COMPUTABLE (m2)		4514.30			
CONSTRUCCION TOTAL (AREA BRUTA) (m2)		13934.87			

Tabla 5-5 Resumen del cuadro de áreas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

RESUMEN GENERAL	
TOTAL UNIDADES DE VIVIENDA	<b>41 unidades</b>
TOTAL AREA RECREATIVA COMUNAL m2	1408.85
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS VEHICULOS MENORES	1 unidades
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS DE VISITA	9 unidades
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS DE VIVIENDA	90 unidades
<b>NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS TOTALES</b>	<b>99 unidades</b>
<b>NUMERO DE BODEGAS EN SUBSUELOS</b>	<b>41 unidades</b>

Tabla 5-6 Resumen general del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

El proyecto GREEN PARK está conformado de acuerdo a su distribución métrica de la siguiente manera:

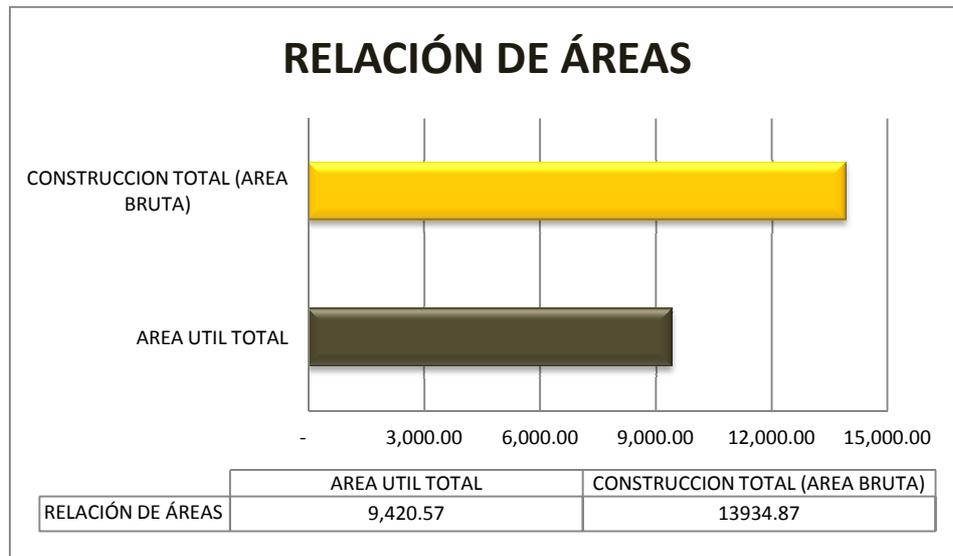
CUADRO DE AREAS EDIFICIO GREEN PARK							
USOS	UNI	AREAS	AREA TOTAL	AREA NO	AREA	AREA UTIL	
		PARCIALES	POR NIVEL	COMPUTABLE	UTIL	COMUNAL	
		m2	m2	m2	m2	m2	
<b>SUBSUELO 1</b>  <b>Nivel -2,90</b>	PARQUEADEROS	99	1448.53	<b>3334.58</b>	1448.53		
	PARQUEADERO VEHICULOS MENORES	1	14		14		
	BODEGAS + 6.00M2	13	122.03		-	122.03	
	BODEGAS - 6.00 M2	28	143.96			143.96	
	GENERADOR	1	31.48		31.48		
	CAMARA DE TRANSFORMACION	1	31.91		31.91		
	CUARTO DE BOMBAS	1	7.89		7.89		
	CUARTO DE BASURA	2	15.55		15.55		
	CIRCULACION VEHICULAR	-	1169.05		1169.05		
	CIRCULACION PEATONAL	-	296.56		296.56		
	DUCTOS	3	8.9		8.9		
	CIRCULACION VERTICAL	2	44.72		44.72		
<b>PLANTA BAJA</b>  <b>Nivel +1,50</b>	GUARDIANIA	1	11.45		-	-	11.45
	ACCESO	1	26.02		26.02		
	CUARTO DE UTILERIA	1	5.90		5.90		
	CASILLEROS POSTALES	1	0.59		0.59		
	JARDINERAS	13	87.20		87.20		
	PLAZA	1	285.25		285.25		
	ADMINISTRACION	1	25.54		-	-	25.54
	<b>DEPARTAMENTO A 101</b>	DEPARTAMENTO	174.46			174.46	
		PATIO	162.44		162.44		
	<b>DEPARTAMENTO A 102</b>	DEPARTAMENTO	174.43			174.43	
		PATIO	135.19		135.19		
	<b>DEPARTAMENTO A 103</b>	DEPARTAMENTO	174.46			174.46	
		PATIO	101.33		101.33		
	<b>DEPARTAMENTO B 101</b>	DEPARTAMENTO	141.87			141.87	
		PATIO	48.92	<b>4270.65</b>	48.92		
	<b>DEPARTAMENTOB 102</b>	DEPARTAMENTO	141.62			141.62	
		PATIO	48.92		48.92		
	<b>DEPARTAMENTO B 103</b>	DEPARTAMENTO	193.45			193.45	
		PATIO	108.46		108.46		
	<b>DEPARTAMENTO B 104</b>	DEPARTAMENTO	141.88			141.88	
	PATIO	89.03		89.03			
<b>DEPARTAMENTO B 105</b>	DEPARTAMENTO	141.94			141.94		
	PATIO	89.03		89.03			
	RAMPA VEHICULAR	1	112.80		112.80		
	DUCTOS	-	18.94		18.94		
	CIRCULACION	-	220.68		220.68		
	<b>AREA RECREATIVA COMUNAL</b>	ABIERTA	1	1283.65	1283.65	-	-
		CUBIERTA	1	125.20	-	-	125.20
	<b>DEPARTAMENTO A 201</b>	DEPARTAMENTO	174.40	<b>1795.87</b>	174.4		
		TERRAZA CUBIERTA			0.00		
	<b>DEPARTAMENTO A 202</b>	DEPARTAMENTO	174.40		174.4		
		TERRAZA CUBIERTA			0.00		
	<b>DEPARTAMENTO A 203</b>	DEPARTAMENTO	79.63		79.63		
		TERRAZA CUBIERTA	0.00		0.00		
	<b>DEPARTAMENTO A 204</b>	DEPARTAMENTO	94.65		94.65		
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66		
	<b>DEPARTAMENTO A 205</b>	DEPARTAMENTO	94.65		94.65		

PLANTA 1ER PISO Nivel +4,74		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 206	DEPARTAMENTO	79.66		79.66
		TERRAZA CUBIERTA	0.00		0.00
	DEPARTAMENTO B 201	DEPARTAMENTO	141.75		141.75
		TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94
	DEPARTAMENTO B 202	DEPARTAMENTO	141.50		141.50
		TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94
	DEPARTAMENTO B 203	DEPARTAMENTO	193.95		193.95
		TERRAZA CUBIERTA	24.75		24.75
	DEPARTAMENTO B 204	DEPARTAMENTO	141.82		141.82
TERRAZA CUBIERTA		17.94		17.94	
DEPARTAMENTO B 205	DEPARTAMENTO	142.23		142.23	
	TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94	
	CIRCULACION/DUCTOS		203.40		203.40
PLANTA 2DO PISO Nivel +7,98	DEPARTAMENTO A 301	DEPARTAMENTO	174.40	1833.23	174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 302	DEPARTAMENTO	174.40		174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 303	DEPARTAMENTO	174.37		174.37
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 304	DEPARTAMENTO	174.40		174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO B 301	DEPARTAMENTO	141.75		141.75
		TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94
	DEPARTAMENTO B 302	DEPARTAMENTO	141.50		141.50
		TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94
	DEPARTAMENTO B 303	DEPARTAMENTO	193.95		193.95
		TERRAZA CUBIERTA	24.75		24.75
	DEPARTAMENTO B 304	DEPARTAMENTO	141.82		141.82
		TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94
	DEPARTAMENTO B 305	DEPARTAMENTO	142.23		142.23
TERRAZA CUBIERTA		17.94	17.94		
	CIRCULACION/DUCTOS		203.26		203.26
PLANTA 3ER PISO Nivel +11,22	DEPARTAMENTO A 401	DEPARTAMENTO	174.40	1833.23	174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 402	DEPARTAMENTO	174.40		174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 403	DEPARTAMENTO	174.37		174.37
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 404	DEPARTAMENTO	174.40		174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO B 401	DEPARTAMENTO	141.75		141.75
		TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94
	DEPARTAMENTO B 402	DEPARTAMENTO	141.50		141.50
		TERRAZA CUBIERTA	17.94		17.94
	DEPARTAMENTO B 403	DEPARTAMENTO	193.95		193.95
		TERRAZA CUBIERTA	24.75		24.75
	DEPARTAMENTO B 404	DEPARTAMENTO	141.82		141.82
TERRAZA CUBIERTA		17.94	17.94		
DEPARTAMENTO B 405	DEPARTAMENTO	142.23	142.23		
	TERRAZA CUBIERTA	17.94	17.94		
	CIRCULACION/DUCTOS		203.26		203.26
PLANTA 4TO PISO	DEPARTAMENTO A 501	DEPARTAMENTO	174.40	867.31	174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 502	DEPARTAMENTO	174.40		174.4

Nivel +14,46	TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66	
	DEPARTAMENTO A 503	DEPARTAMENTO	174.37		174.37
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	DEPARTAMENTO A 504	DEPARTAMENTO	174.40		174.4
		TERRAZA CUBIERTA	18.66		18.66
	CIRCULACION/DUCTOS	95.10		95.10	
<b>TOTAL</b>			<b>13934.87</b>	<b>6741.92</b>	<b>9420.57</b>
					<b>162.19</b>
					<b>9420.57</b>

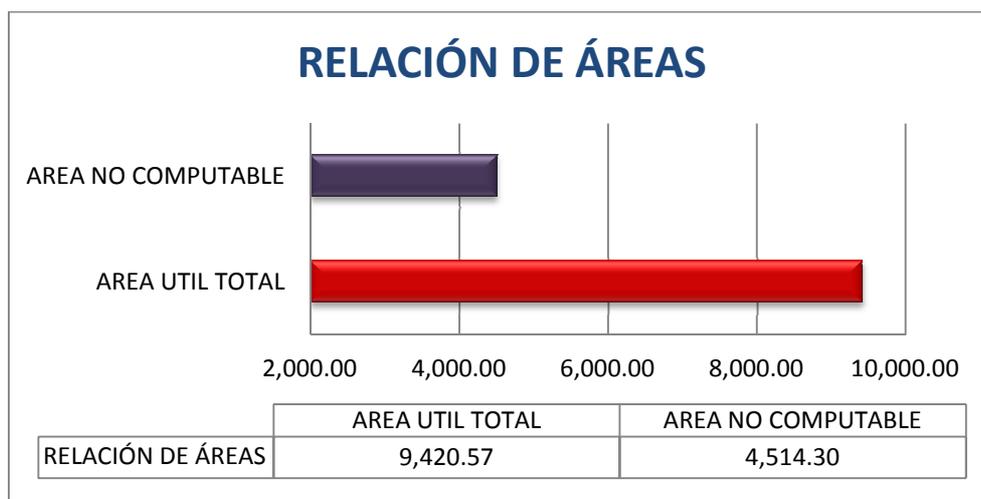
Tabla 5-7 Composición métrica- Cuadro de áreas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 5.3 Comparación áreas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 5.4 Comparación áreas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

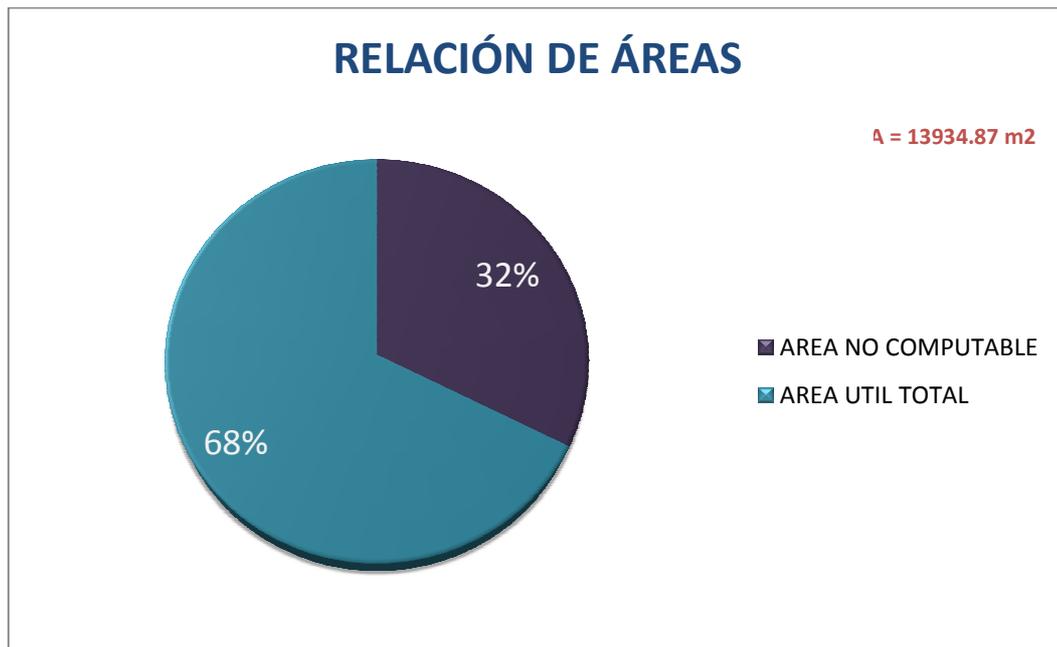
Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

TIPO	CONSTRUCCION		ÁREA ÚTIL TOTAL
	TOTAL (ÁREA BRUTA)	ÁREA NO COMPUTABLE	
RELACIÓN DE ÁREAS	13934.87	4,514.30	9,420.57
%	100%	32%	68%

Tabla 5-8 Comparación áreas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

La relación existente entre áreas útiles y no computables es cercana a la unidad, un motivo importante para esto es la existencia de una importante cantidad de áreas comunales, y otra razón es que para las áreas no computables se utilizan las áreas de parqueaderos y bodegas menores a 6 m<sup>2</sup>.



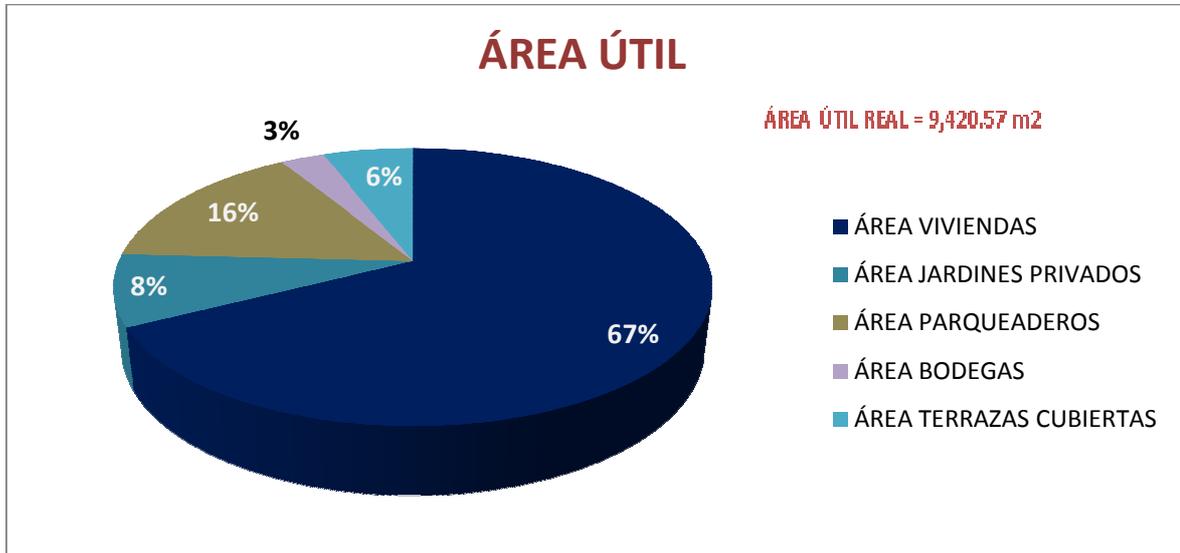
Gráfica 5.5 Relación áreas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Se han relacionado las áreas útil y computable, que son denominaciones que se han dado arquitectónicamente para los proyectos de construcción. Según las Normas Urbanísticas del DMQ se definen de la siguiente manera:

- Áreas no computables: “Son todas aquellas áreas construidas correspondientes a los locales no habitables en subsuelos; escaleras y circulaciones generales de uso comunal, ascensores, ductos de instalaciones y basura, áreas de recolección de basura, bodegas y estacionamientos cubiertos en subsuelo y estacionamientos cubiertos en planta baja.”
- Área útil construida: “Es el área resultante de restar del área total construida, el área no computable.”<sup>6</sup>

Las áreas útiles reales del edificio presentan cierta diferencia con el área útil arquitectónica debido a que al momento de vender el proyecto se cobra por los parqueaderos y bodegas menores de seis metros cuadrados, mientras que al momento de denominarlas se las agrupa con las áreas no computables, debido a aspectos arquitectónicos y normativos.



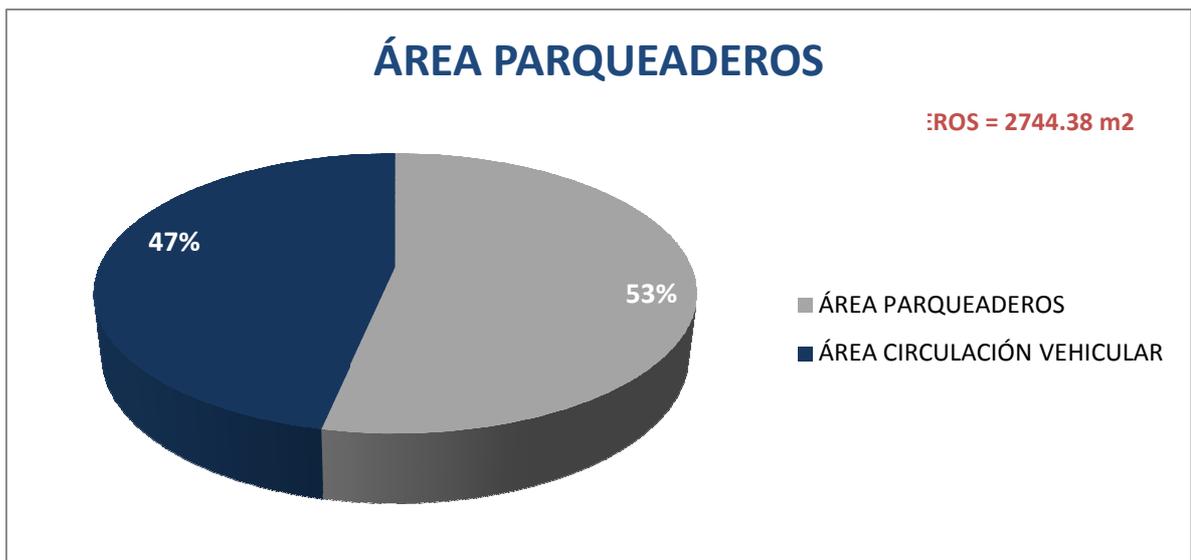
Gráfica 5.6 Composición área útil real del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

<sup>6</sup> Fuente: Normas de Arquitectura y Urbanismo del DMQ.

Se puede observar que de las áreas útiles reales que se ofertan en el proyecto, la gran mayoría son viviendas en las que se incluye las terrazas con las que cuentan la mayoría de departamentos y que tienen tamaños considerables (alrededor de 18 m<sup>2</sup>). El área en parqueaderos ocupa también una importante parte del área vendible, ya que se cuentan con 99 parqueaderos, y en su mayoría los departamentos cuentan con dos parqueaderos.

Es un factor interesante de este proyecto el que los departamentos de la planta baja cuentan con jardines exclusivos que les dan a estos apartamentos un valor agregado destacándolos a pesar de que se encuentran en el piso menos atractivo para los compradores. Por otro lado, el área de bodegas es la menor pero aún así debe considerarse, ya que todos los departamentos podrán contar con una bodega.

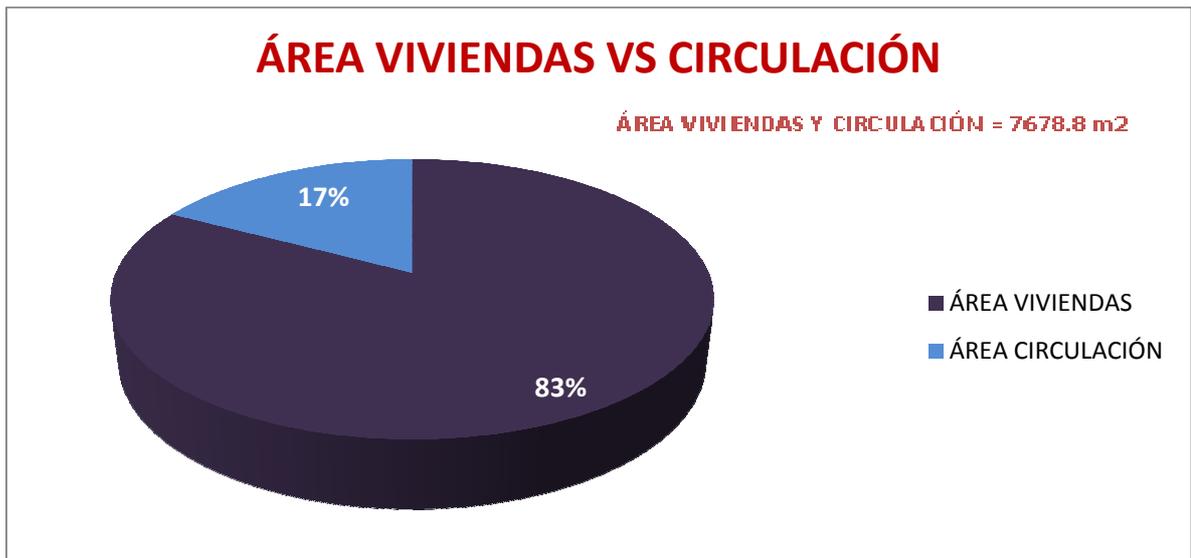


Gráfica 5.7 Comparación áreas de parqueaderos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

El área de parqueaderos ocupa una parte muy importante del total del área bruta del edificio con un 19% incluyendo la circulación, debido especialmente a que en la ciudad la gente especialmente de clases altas considera que la tenencia de vehículos privados es necesaria, por lo que cualquier proyecto de este tipo necesita ofrecer estas facilidades para cubrir las necesidades del cliente.

En el proyecto se observa que el área de los parqueaderos ocupa solamente un porcentaje ligeramente más alto que el destinado a circulación, situación que invita a tomar en cuenta la importancia y peso que tiene la circulación al momento de diseñar y definir la forma en que se incluirán los costos de estos para el valor de venta de las unidades de vivienda.

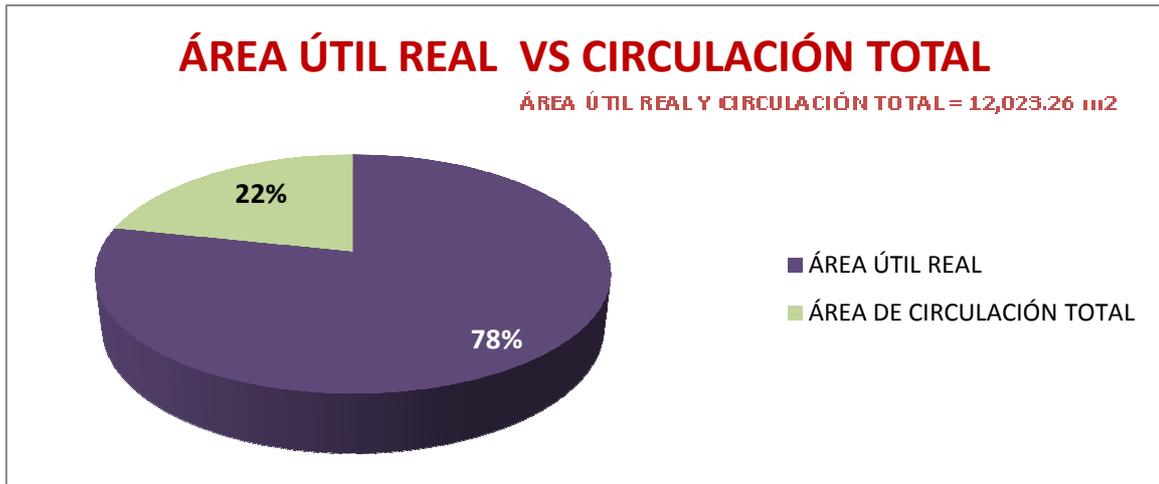


Gráfica 5.8 Comparación áreas viviendas y circulación del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Las áreas destinadas a circulación de los individuos dentro del edificio es una de las tareas más complicadas en las cuales el arquitecto encargado del diseño debe explotar sus recursos para satisfacer tanto las necesidades de los dueños del proyecto que buscan tener la mayor cantidad de área útil capaz de generarles mayores ingresos, y las necesidades de los clientes que deben sentirse a gusto y en confort con los espacios que se les ofrece para movilizarse en el interior del edificio.

Al momento de definir estas circulaciones, es necesario regirse a la normativa vigente, pero de igual manera los requerimientos de los clientes crecen conforme al aumento del valor que pagan por una unidad de vivienda, por lo que es casi un arte el encontrar un punto de equilibrio en el que se ocupen de la manera más eficiente posible los espacios en el proyecto.



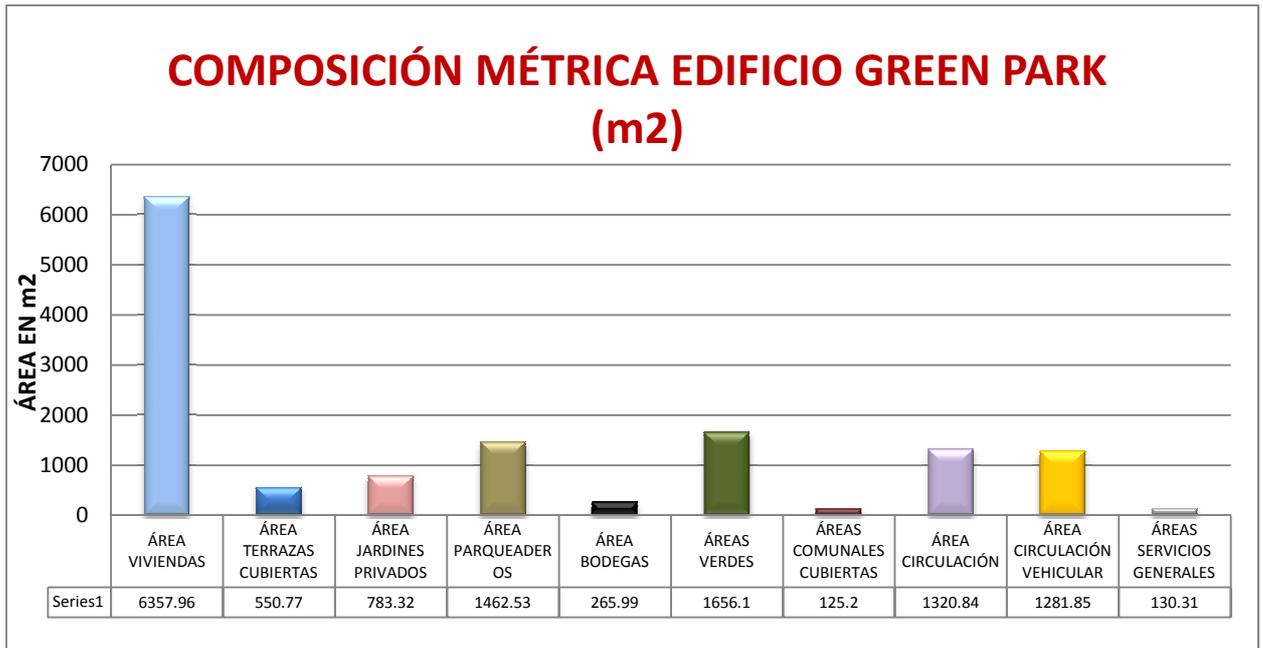
Gráfica 5.9 Comparación áreas total vendible y circulación total del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012; Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Al momento de incluir todas las áreas vendibles o útiles reales y las de circulación vehicular dentro del gráfico comparativo, se refleja que la influencia de la circulación sobre el total afecta considerablemente la relación ya que aumenta en un 6% por lo que se encuentra que el área de circulación vehicular puede provocar una variación considerable en la relación de áreas. Por lo tanto, al momento de decidir si se realizaría un segundo subsuelo, es importante que se tome en cuenta la incidencia de la circulación vehicular y por tanto el encarecimiento del proyecto.

TIPO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	%
ÁREA VIVIENDAS	6357.96	46%
ÁREA TERRAZAS CUBIERTAS	550.77	4%
ÁREA JARDINES PRIVADOS	783.32	6%
ÁREA PARQUEADEROS	1462.53	10%
ÁREA BODEGAS	265.99	2%
ÁREAS VERDES	1656.10	12%
ÁREAS COMUNALES CUBIERTAS	125.20	1%
ÁREA CIRCULACIÓN	1320.84	9%
ÁREA CIRCULACIÓN VEHICULAR	1281.85	9%
ÁREAS SERVICIOS GENERALES	130.31	1%
ÁREA TOTAL (BRUTA)	13934.87	100%

Tabla 5-9 Resumen de áreas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 5.10 Composición métrica del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

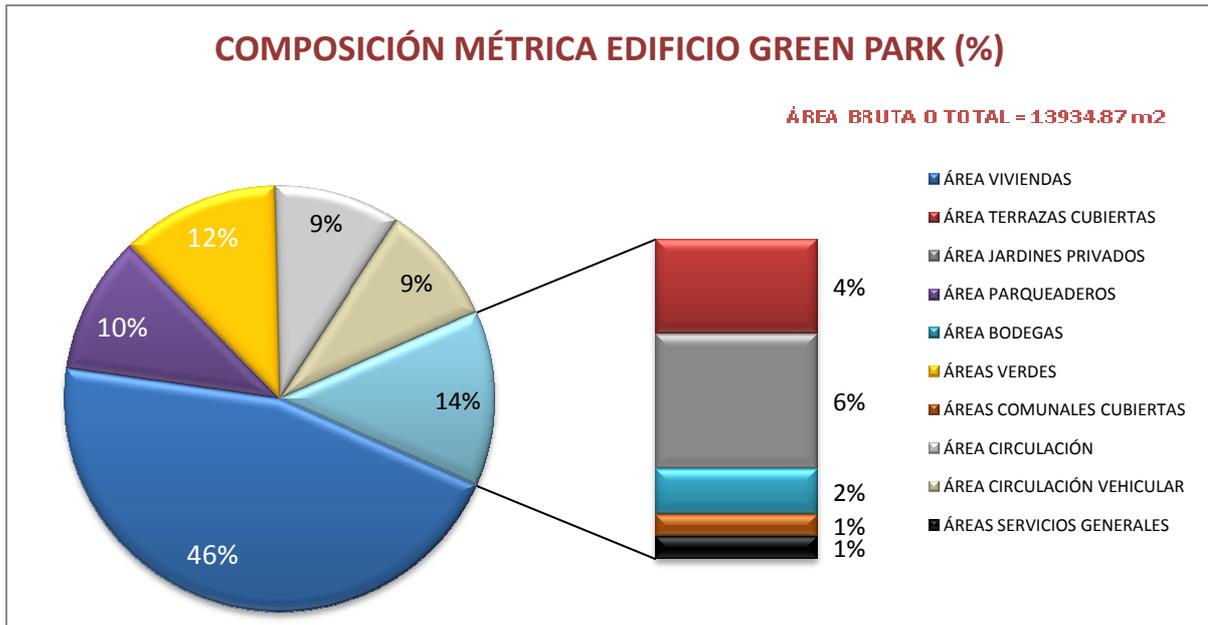
En la gráfica se puede observar de una manera detallada las distintas áreas que componen a GREENPARK divididas de acuerdo a su uso. De manera que se puede observar claramente la influencia de cada una en el conjunto.

Es claro que para que el proyecto sea atractivo la mayoría del área construida debe ser dedicada a las viviendas propiamente dichas, y en este proyecto esta área es el 46% del total. Otra área importante es la cantidad de espacios verdes, que busca generar un hábitat de comodidad y naturaleza.



Ilustración 5-24 Piscina cubierta GREEN PARK.- Fuente: Arquitecto Edwin Samaniego y asociados.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 5.11 Composición métrica en porcentaje del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012.

## 5.5 CONCLUSIONES

ASPECTO	ESTADO	OBSERVACIONES
<b>CUMPLIMIENTO REGULACIÓN METROPOLITANA</b>	<b>ÓPTIMO</b>	El proyecto GREEN PARK ha tomado en consideración desde el principio de los diseños la importancia del cumplimiento de las normas Municipales para el uso del suelo. Todos los requerimientos que se solicitan dentro del IRM del predio se han cumplido para el proyecto. Inclusive la ocupación del suelo en planta baja y total son bastante menores que las que se permite con la finalidad de brindar a los compradores mayores áreas verdes y comunales.
<b>LÍNEA DE FÁBRICA (IRM) -</b>		<b>PROYECTO GREEN PARK</b>
USO PRINCIPAL DEL SUELO	(R1QT) Residencial 1 Quito Tenis	<b>SI</b>
CLAVE CATASTRAL	11303 10 036 000 000 000	<b>SI</b>
ZONIFICACIÓN	A10 (A604-50)	<b>SI</b>
FORMA DE OCUPACIÓN DEL SUELO	(A) Aislada	<b>SI</b>
LOTE MÍNIMO	600 m <sup>2</sup>	4304,64 m <sup>2</sup>
FRENTE MÍNIMO	15 m	56,44 m
ALTURA MÁXIMA	16 m	<b>SI</b>
NÚMERO DE PISOS	4.00	<b>SI</b>
DISTANCIA ENTRE BLOQUES	6 m	<b>SI</b>
RETIROS MÍNIMOS		<b>SI</b>

	Frontal	5 m	<b>SI</b>
	Lateral	3 m	<b>SI</b>
	Posterior	3 m	<b>SI</b>
<b>COS TOTAL</b>		<b>200%</b>	<b>167.10%</b>
<b>COS PB</b>		<b>50%</b>	<b>33.60%</b>
<b>ÁREA EN PLANTA</b>	<b>MEDIO</b>	El área en planta que se ha utilizado para la concepción del proyecto es mucho menor a la permitida con solamente una ocupación de aproximadamente el 68% de lo que admite el COS PB, convirtiéndolo en poco masivo y generando grandes áreas verdes y comunales en contraste con el resto de proyectos del sector. Lo que va claramente relacionado con los requerimientos de la clase alta a la que está enfocada el edificio GREEN PARK, aunque se pudo haber aprovechado en mayor forma el terreno para generar más unidades y por tanto mayores utilidades.	
<b>ÁREAS COMUNALES</b>	<b>ÓPTIMO</b>	El proyecto GREEN PARK presenta una importante cantidad de áreas destinadas al esparcimiento, además de que existe una piscina cubierta y una plaza ubicada entre las dos torres.	
<b>DEPARTAMENTOS</b>	<b>ÓPTIMO</b>	Los departamentos que se ofertan son en su mayoría de tres dormitorios, buscando como clientes a familias de 4 o 5 personas, además existen al menos dos parqueaderos para cada una de estas y todas las unidades cuentan con una bodega. Por otro lado existen terrazas cubiertas para departamentos altos y patios privados para los departamentos en planta baja.	

Tabla 5-10 Conclusiones del componente arquitectónico del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012.

## 6 INGENIERÍA DE COSTOS



## 6.1 INTRODUCCIÓN

Este capítulo establece los egresos en que se incurrirán para el desarrollo del proyecto GREEN PARK, con el fin de diferenciarlos, exponerlos y contrastarlos con los ingresos que se obtendrán producto de las ventas de las unidades de vivienda, parqueaderos y bodegas a lo largo de un período establecido por los resultados de los niveles de ventas. Partiendo de un ya determinado escenario favorable para la inversión inmobiliaria dentro de la ciudad y específicamente en el sector del Quito Tennis. Los precios que se utilizaron para este análisis corresponden al mes de **Abril de 2012**.

Con los datos que se obtendrán de este análisis se procederá a comprobar la factibilidad financiera del proyecto para así verificar su capacidad de éxito para los promotores e inversionistas.

Se establecerán parámetros guías con los que se realizará comparaciones para cuantificar el rendimiento que se espera obtener al finalizar el proyecto.

Al final de este análisis se pretende generar las herramientas necesarias para determinar la factibilidad del proyecto desde un punto de vista financiero como son los ingresos y egresos y su distribución a lo largo del tiempo en que se realice el proyecto.

### 6.1.1 METODOLOGÍA

Para la ingeniería de costos se va a utilizar precios conforme a la experiencia constructiva propia y a las características de los materiales a utilizar en la construcción, lo que será provisto por Edwin Samaniego Arquitectos. Además para los costos indirectos se va a utilizar

## 6.2 RESUMEN GENERAL

A continuación se presentan los componentes de los costos del proyecto a manera de resumen, con el fin de indicar al lector los datos que representan al proyecto para que así se puedan analizar los detalles de manera objetiva.

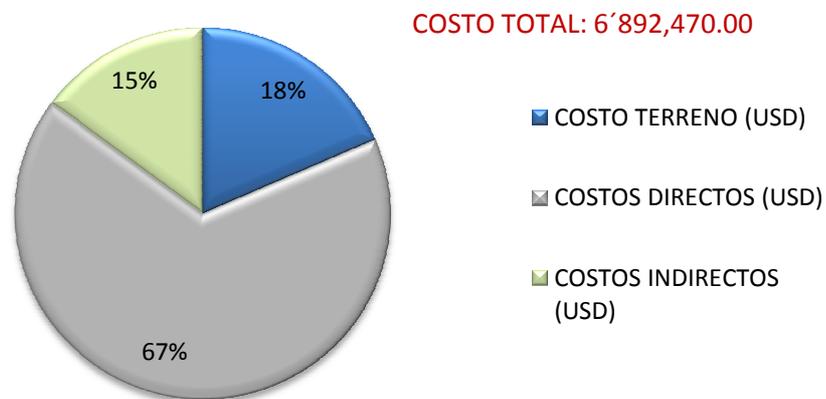
### RESUMEN GENERAL DE INGRESOS Y EGRESOS

<b>COSTO TERRENO (USD)</b>	1,273,620.00
<b>COSTOS DIRECTOS (USD)</b>	4,594,390.00
<b>COSTOS INDIRECTOS (USD)</b>	1,024,460.00
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO (USD)</b>	6,892,470.00

Tabla 6-1 Resumen general de costos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## COSTO TOTAL DEL PROYECTO

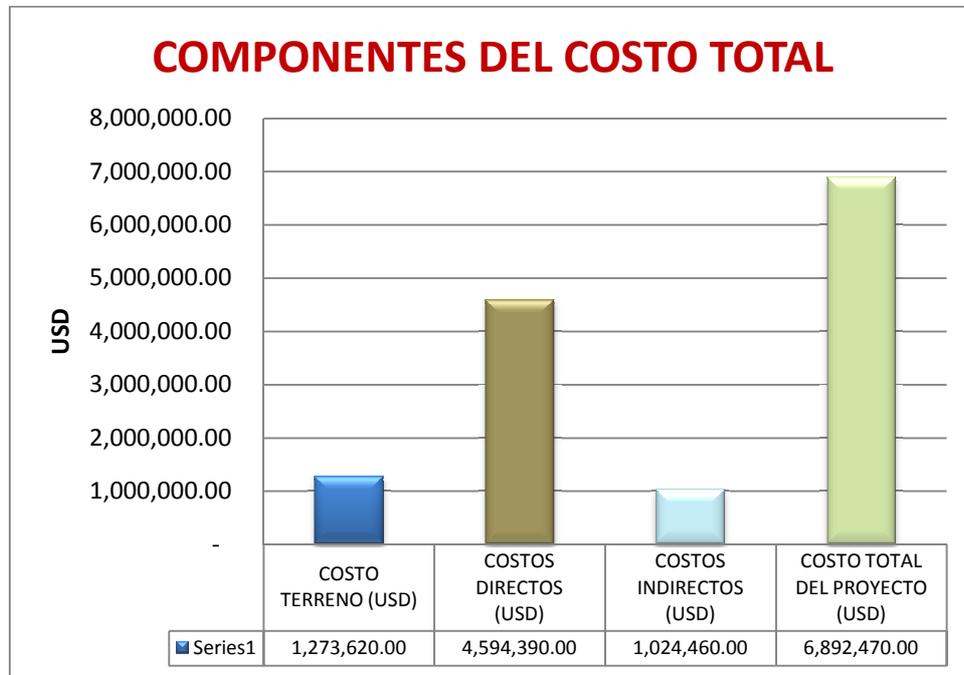


Gráfica 6.1 Composición del costo total del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

De esta tabla se obtuvo que la utilidad del proyecto es de 2'912,000 USD lo que significa una rentabilidad del 44.00% y un margen de 30%. Entonces se puede decir que los resultados económicos son bastante prometedores, pero para

determinar su factibilidad en base a lo esperado es necesario esperar hasta determinar su real significado mediante un análisis financiero.



Gráfica 6.2 Componentes Del costo total del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Se observa que las utilidades conforman una parte importante de los costos llegando a más de la mitad de los costos directos y con un valor mucho más alto que los indirectos.

### 6.3 ANÁLISIS DEL PRECIO DEL TERRENO

La determinación del valor del terreno en el cual se implantará el proyecto GREEN PARK se realizará mediante el método de avalúo de predios conocido como método residual, en el cuál se utiliza los valores comerciales de venta que se ofertan en el sector y los coeficientes de ocupación del suelo que se van a utilizar para el desarrollo del proyecto.

Primeramente, se procede a determinar los precios de venta promedios ponderados de los proyectos en los que se basará el análisis tanto para departamentos como para estacionamientos. Se utilizaron para este análisis los cuatro proyectos que se consideran como competencia directa, además del proyecto GREEN PARK y se los ponderó en base a la velocidad de ventas que han presentado.

PROYECTO	DEPARTAMENTOS	ABSORCIÓN
<b>GREEN PARK</b>	1,310.00	2.29
<b>COLINA PARK</b>	1,370.00	1.62
<b>LYON</b>	1,280.00	2.24
<b>FRAGONARD</b>	1,170.00	3.00
<b>KATORI</b>	1,300.00	3.20
<b>PROMEDIO PONDERADO</b>	<b>1,273.98</b>	

Tabla 6-2 Determinación del precio promedio ponderado de departamentos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

PROYECTO	ESTACIONAMIENTOS	ABSORCIÓN
<b>GREEN PARK</b>	8,000.00	2.29
<b>COLINA PARK</b>	8,000.00	1.62
<b>LYON</b>	8,000.00	2.24
<b>FRAGONARD</b>	7,500.00	3.00
<b>KATORI</b>	8,000.00	3.20
<b>PROMEDIO PONDERADO</b>	<b>7,878.54</b>	

Tabla 6-3 Determinación del precio promedio ponderado de estacionamientos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

A continuación se determina los parámetros que servirán para el análisis. El COS PB y COS TOTAL, se basan en valores aproximados de ocupación que se prevé que presente el proyecto GREEN PARK. El valor Alfa corresponde al peso que tendría el terreno dentro del proyecto debido a características de la localización y el sector en donde se desarrolla el proyecto.

PARÁMETRO	DATO
AREA TERRENO (M2)	4,304.64
UBICACIÓN	DE LOS COMICIOS Y FRAY AGUSTIN DE AZCUNAGA
COS PB	40%
COS TOTAL	165%
PISOS	4.00
PRECIO DEPARTAMENTOS	1,274.00
SUBSUELOS	1.00
PRECIO ESTACIONAMIENTOS	7,879.00
ALFA %	13%

Tabla 6-4 Determinación parámetros para el análisis del método residual.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Para el método residual propiamente dicho se determina las áreas que presumiblemente se tendrán en el proyecto, así como los valores que posiblemente se presentarán.

MÉTODO RESIDUAL	
AREA DE VENTAS DE DEPARTAMENTOS	7,102.66
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	100.00
VALOR DE VENTA DEL PROYECTO	9,836,465.00
VALOR TERRENO	1,278,740.00
VALOR TERRENO M2	297.06

Tabla 6-5 Análisis del método residual.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

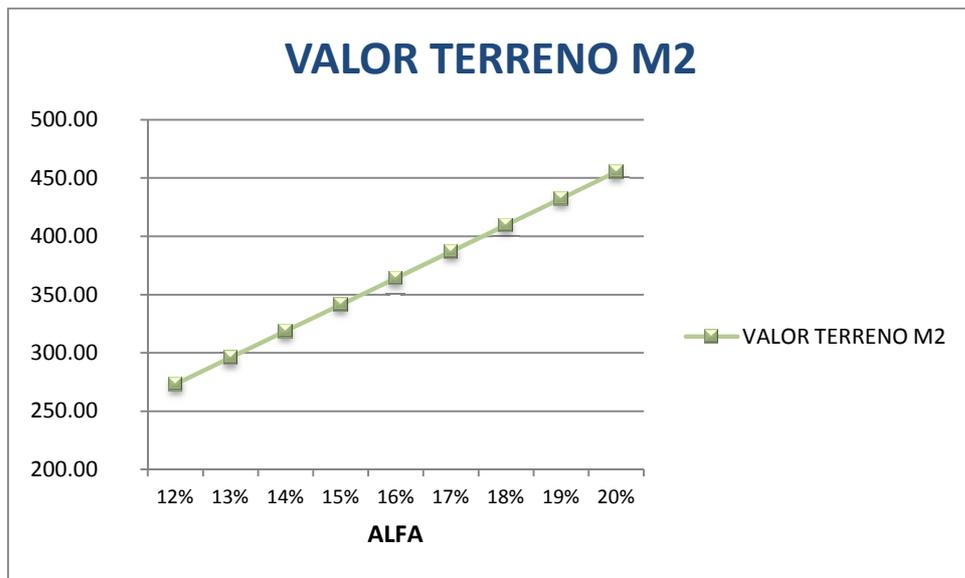
Se ha realizado un análisis de la variación del precio por metro cuadrado de terreno en base a distintos valores del parámetro Alfa.

**SENSIBILIDAD**

ALFA	VALOR TERRENO M2
12%	274.21
13%	297.06
14%	319.91
15%	342.76
16%	365.61
17%	388.46
18%	411.32
19%	434.17
20%	457.02

Tabla 6-6 Análisis de sensibilidad del factor Alfa.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 6.3 Sensibilidad del factor Alfa.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

En base a los datos obtenidos se puede estimar los ingresos, egresos y utilidad que se producirá en el proyecto, la que luego puede ser comparada con los resultados que arroje el análisis posterior.

**MARGEN DE CONSTRUCCIÓN**

<b>FACTOR DE CIRCULACION</b>	23%
<b>COSTO DIRECTO DE DEPARTAMENTOS</b>	430.00
<b>COSTO DIRECTO DE ESTACIONAMIENTOS</b>	180.00
<b>COSTO INDIRECTO</b>	30%
<b>AREA CONSTRUIDA DE DEPARTAMENTOS</b>	8,736.27
<b>AREA CONSTRUIDA DE ESTACIONAMIENTOS</b>	4,304.64
<b>COSTO DIRECTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</b>	4,531,429.96
<b>COSTO INDIRECTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</b>	1,359,428.99
<b>COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</b>	5,890,858.95
<b>VALOR PROYECTO</b>	9,797,072.75
<b>MARGEN OPERACIONAL</b>	3,906,213.80
<b>VALOR TERRENO</b>	1,273,619.46

Tabla 6-7 Estimación de los resultados económicos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

<b>UTILIDAD ESPERADA</b>	1,959,414.55	20%
<b>UTILIDAD REAL ESTIMADA (MÉTODO RESIDUAL)</b>	2,632,594.35	27%

Tabla 6-8 Utilidad esperada y estimada.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 6.4 ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS

Para la determinación de los costos directos se ha realizado un análisis a nivel de pre factibilidad en el cual se va a utilizar precios de los rubros que se presentan en el mes de Abril de 2012. La calidad de los materiales ha sido determinada por las características que el promotor del proyecto pretende ofrecer a sus clientes.

Se presenta una división de los rubros en base a distintos capítulos, los cuales también sirven para la determinación de la codificación. El IVA de los precios se ha decidido aumentar al final, por lo que se cuenta con un pequeño respaldo económico debido a que no todos los ítems son sujetos a pagar este impuesto.

Se presenta un resumen de los capítulos que representan los costos directos, y luego se presenta de manera más detallada cada rubro que compone el proyecto.

CÓDIGO	CAPÍTULO	TOTAL	%
1.00	PRELIMINARES	123,240.00	2.68%
2.00	ESTRUCTURA	1,415,185.00	30.80%
3.00	MAMPOSTERIAS Y COMPLEMENTOS	433,100.00	9.43%
4.00	ENLUCIDOS	148,615.00	3.23%
5.00	PISOS	331,085.00	7.21%
6.00	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y CIELOS RASOS	420,890.00	9.16%
7.00	CARPINTERIA DE MADERA Y CERRADURAS	539,670.00	11.75%
8.00	CARPINTERIA METALICA	29,105.00	0.63%
9.00	ALUMINIO Y VIDRIO	135,760.00	2.95%
10.00	PIEZAS SANITARIAS	87,010.00	1.89%
11.00	INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA	218,245.00	4.75%
12.00	INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS	306,045.00	6.66%
13.00	OBRAS EXTERIORES	65,100.00	1.42%
14.00	LIMPIEZA GENERAL Y OTROS	71,500.00	1.56%
15.00	EQUIPOS	269,845.00	5.87%
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>4'594,395.00</b>	<b>100%</b>

Tabla 6-9 Resumen de costos directos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

En la tabla detallada se consideran todos los componentes de los capítulos que conforman los costos directos, en esta tabla se puede encontrar las cantidades, precios unitarios, precios totales y porcentaje sobre el total de cada rubro.

## TABLA DETALLADA DE LA CONFORMACIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS

PRECIOS ANALIZADOS PARA ABRIL 2012

CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	%
1.00	PRELIMINARES					
1.01	DERROCAMIENTO DE CASAS	global	3.00	14,000.00	42,000.00	1.02%
1.02	CASETA DE GUARDIANIA	m2	36.00	36.44	1,311.84	0.03%
1.03	CASETA PARA OFICINA Y BODEGA	m2	36.00	36.44	1,311.84	0.03%
1.04	CERRAMIENTO PROVISIONAL	m2	126.58	25.08	3,174.63	0.08%
1.05	REPLANTEO	m2	4,274.04	1.49	6,368.32	0.16%

1.06	SS.HH PROVISIONALES	m2	9.00	52.44	471.96	0.01%
1.07	DESBANQUE CON DESALOJO	m3	12,822.09	4.27	54,750.32	1.33%
1.08	CAJAS DE REVISION	u	20.00	32.38	647.60	0.02%
<b>Subtotal obras preliminares</b>					<b>110,036.51</b>	<b>2.68%</b>
2.00	ESTRUCTURA					
2.01	EXCAVACION DE CIMIENTOS y perfilados de muros	m3	1,367.04	6.11	8,352.61	0.20%
2.02	DESALOJO A MANO CON PALA	m3	1,640.45	2.97	4,872.13	0.12%
2.03	DESALOJO GENERAL	m3	2,880.00	4.50	12,960.00	0.32%
2.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL DE OBRA	m3	820.22	5.82	4,773.70	0.12%
2.05	ENCOFRADOS	m2	3,920.00	18.45	72,324.00	1.76%
2.06	CALZADA DE EDIFICACIONES VECINAS	m2	430.00	56.13	24,135.90	0.59%
2.07	REPLANTILLO	m3	112.50	96.34	10,838.25	0.26%
2.08	PLINTOS DE HORMIGON Y PEDESTALES	m3	229.20	119.68	27,430.66	0.67%
2.09	COLUMNAS DE HORMIGON 210 KG	m3	336.00	141.89	47,675.04	1.16%
2.10	VIGAS, ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACION	m3	265.00	119.85	31,760.25	0.77%
2.11	VIGAS DESCOLGADAS	m3	580.50	140.25	81,415.13	1.98%
2.12	LOSA DE HORMIGON 210 KG	m3	1,179.40	126.43	149,111.54	3.63%
2.13	CADENAS INFERIORES Y ZAPATA DE MUROS	m3	117.28	132.20	15,504.42	0.38%
2.14	ESCALERAS DE HORMIGON	m3	30.00	144.11	4,323.30	0.11%
2.15	HORMIGON CON IMPERMEABILIZANTE EN CISTERNA	m3	14.80	125.98	1,864.50	0.05%
2.16	HORMIGON EN RAMPAS	m3	7.28	118.23	860.71	0.02%
2.17	HORMIGON EN MUROS PERIMETRICOS 240KG	m3	258.00	142.11	36,664.38	0.89%
2.18	HORMIGON EN MUROS DE CORTE diafragmas DE 210KG	m3	235.00	135.11	31,750.85	0.77%
2.19	ACERO EN ESTRUCTURA	kg	404,155.13	1.44	581,983.38	14.19%
2.20	MALLA ELECTROSOLDADA PARA R106	m2	11,759.50	2.80	32,926.60	0.80%
2.21	BLOQUES PARA LOSA	U	73,910.00	0.49	36,215.90	0.88%
2.22	HORMIGON ARMADO EN CONTRAPISO	m2	2,500.00	12.00	30,000.00	0.73%
2.23	CISTERNAS	U	2.00	5,500.00	11,000.00	0.27%
2.24	ALBAÑALES	U	2.00	1,650.00	3,300.00	0.08%
2.25	EXCAVACION, RELLENO/COMPACT. Y DESALOJO PARA CANALIZACION	M3	150.00	10.10	1,515.00	0.04%
<b>Subtotal estructura</b>					<b>1,263,558.26</b>	<b>30.80%</b>
3.00	MAMPOSTERIAS Y COMPLEMENTOS					
3.01	MAMPOSTERIA INTERIOR DE BLOQUE DE 10 CM	m2	8,333.35	10.15	84,583.50	2.06%
3.02	MAMPOSTERIA INTERIOR DE BLOQUE DE 15 CM	m2	6,505.45	11.17	72,665.88	1.77%
3.03	MAMPOSTERIA INTERIOR DE BLOQUE DE 20 CM	m2	112.97	12.41	1,401.96	0.03%
3.04	MAMPOSTERIA DE BORDE DE BLOQUE DE 10 CM	m2	130.42	10.15	1,323.76	0.03%
3.05	MAMPOSTERIA DE BORDE DE BLOQUE DE 15 CM	m2	329.36	11.17	3,678.95	0.09%
3.06	MAMPOSTERIA DE BORDE DE BLOQUE DE 20 CM	m2	1,128.61	12.41	14,006.05	0.34%
3.07	MAMPOSTERIA DE CERRAMIENTO DE 20 CM	m2	644.78	12.41	8,001.72	0.20%
3.08	REVOCADO MAMPOSTERIA DE BLOQUE 10-15-20 CM	m2	26,092.41	2.41	62,882.71	1.53%
3.09	REVOCADO SOBRE MUROS	m2	572.97	2.21	1,266.26	0.03%
3.10	DINTELES PUERTAS	ml	105.42	8.08	851.79	0.02%
3.11	DINTELES DE VENTANERIA	ml	465.55	8.08	3,761.64	0.09%
3.12	CADENAS DE HUMEDAD	ML	954.67	6.83	6,520.37	0.16%
3.13	RIOSTRAS DE ANTEPECHOS	ML	549.54	6.83	3,753.36	0.09%
3.14	RIOSTRAS SOBRE MAMPOSTERIAS	ML	434.72	7.50	3,260.40	0.08%
3.15	RIOSTRAS VERTICALES COLUMNETAS BAJANTES	ML	900.00	10.74	9,666.00	0.24%
3.16	GOTEROS DE MEDIA CAÑA	ml	584.13	2.24	1,308.45	0.03%
3.17	CUADRADA DE BOQUETES	ml	1,491.51	2.22	3,311.15	0.08%
3.18	MEDIAS CAÑAS ENTRE MAMPOSTERIA Y COLUMNA	ml	174.60	2.24	391.10	0.01%
3.19	PICADO Y CORCHADO DE INSTALACIONES EN GENERAL	ml	5,012.64	1.95	9,774.65	0.24%
3.20	COLOCACION DE CAJETINES	u	3,080.00	0.98	3,018.40	0.07%

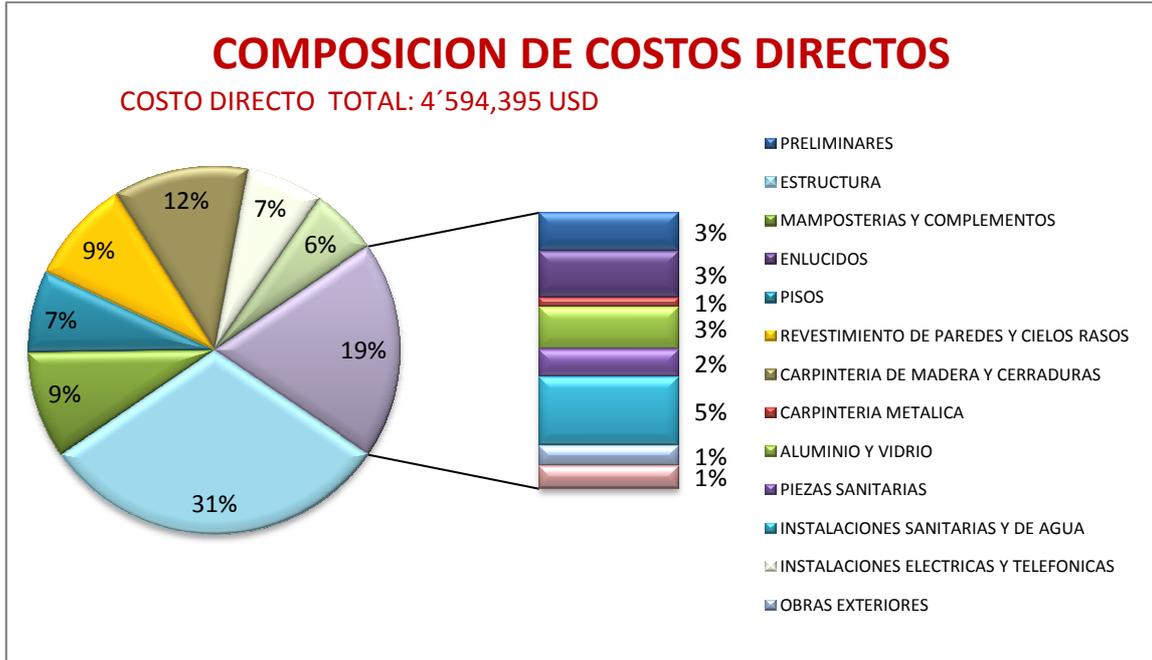
3.21	COLOCACION DE CAJAS TERMICAS	u	40.00	13.04	521.60	0.01%
3.22	COLOCACION DE GABINETES CONTRA INCENDIO	u	26.00	13.04	339.04	0.01%
3.23	FORRAMIENTO DE GYPSUM SOBRE PAREDES	m2	13,046.20	6.93	90,410.17	2.20%
<b>Subtotal mamposteria</b>					<b>386,698.92</b>	<b>9.43%</b>
4.00	ENLUCIDOS					
4.01	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO EXTERIOR	m2	3,442.84	10.53	36,253.11	0.88%
4.02	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO INTERIOR	m2	14,951.76	6.45	96,438.85	2.35%
<b>Subtotal enlucidos</b>					<b>132,691.96</b>	<b>3.23%</b>
5.00	PISOS					
5.01	MASILLADO CON MORTERO AUTONIVELANTE	m2	4,516.34	3.86	17,433.07	0.42%
5.02	MASILLADO DE PISOS ALISADO	m2	13,123.54	2.95	38,714.44	0.94%
5.03	MASILLADO DE ESCALERAS	ml	187.20	6.76	1,265.47	0.03%
5.04	IMPERMEABILIZACION DE TERRAZA	m2	2,420.11	8.50	20,570.94	0.50%
5.05	PISO DE GRANITO EN HALL ACCESO ESPERA	m2	28.50	40.80	1,162.80	0.03%
5.06	PISO DE PORCELANATO PARA HALLS CIRC.	m2	571.10	36.80	21,016.48	0.51%
5.07	PISO DE PORCELANATO PARA COCINAS	m2	866.10	36.80	31,872.48	0.78%
5.08	PISO DE CERAMICA	m2	779.46	30.10	23,461.75	0.57%
5.09	GRANO LAVADO	M2	206.55	8.90	1,838.30	0.04%
5.10	ENCESPADO	M2	1,038.38	2.75	2,855.55	0.07%
5.11	PISO DE ALFOMBRA	M2	1,922.04	11.10	21,334.64	0.52%
5.12	PISO TIPO MADERA ESPECIAL	m2	2,028.90	56.23	114,085.05	2.78%
<b>Subtotal pisos</b>					<b>295,610.96</b>	<b>7.21%</b>
6.00	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y CIELOS RASOS					
6.01	BALDOSA CERAMICA EN PAREDES	m2	3,989.76	30.10	120,091.78	2.93%
6.02	PINTURA INTERIOR CLASE " A "	m2	9,546.86	2.39	22,817.00	0.56%
6.03	ESTUCO Y PINTURA PAREDES	m2	16,540.15	4.05	66,987.61	1.63%
6.04	ESTUCO Y PINTURA TUMBADOS	m2	11,453.85	4.05	46,388.09	1.13%
6.05	CHAFADO	m2	3,390.59	2.08	7,052.43	0.17%
6.06	TUMBADO FALSO DRYWALL-GYPSUM	m2	7,715.67	11.21	86,492.66	2.11%
6.07	PINTURA PARA EXTERIORES	m2	3,442.84	3.34	11,499.09	0.28%
6.08	PINTURA PARA PISO DE ESCALERAS DE SERVICIO	m2	493.62	13.30	6,565.15	0.16%
6.09	PINTURA ANTICORROSIVA	m2	75.60	1.86	140.62	0.00%
6.10	FRANJAS EN PAREDES DE PARQUEADEROS	ml	412.00	2.71	1,116.52	0.03%
6.11	FRANJAS EN PISOS DE PARQUEADEROS	ml	527.78	2.71	1,430.28	0.03%
6.12	NUMEROS EN PARQUEADEROS Y BODEGAS	u	139.00	4.42	614.38	0.01%
6.13	TOPES ESTAC. Y ESQUINEROS PROTECCION (POR C/EST)	U	139.00	33.10	4,600.90	0.11%
<b>Subtotal revestimientos de paredes y cielos falsos</b>					<b>375,796.49</b>	<b>9.16%</b>
7.00	CARPINTERIA DE MADERA Y CERRADURAS					
7.01	BARREDERA DE MADERA	ml	5,809.00	4.70	27,302.30	0.67%
7.02	PUERTA DE ENTRADA CON SEGURIDAD	U	39.00	425.00	16,575.00	0.40%
7.03	PUERTA TAMBORADA	u	410.00	186.00	76,260.00	1.86%
7.04	PUERTAS PARA DUCTOS	m2	40.00	50.00	2,000.00	0.05%
7.05	CERRADURA TIPO LLAVE-LLAVE/INSTALACION	u	39.00	20.00	780.00	0.02%
7.06	CERRADURA TIPO LLAVE-SEGURO/INSTALACION	u	117.00	20.00	2,340.00	0.06%
7.07	CERRADURA TIPO BAÑO/INSTALACION	u	156.00	20.00	3,120.00	0.08%
7.08	CERRADURA TIPO CAJA / INSTALADA	u	40.00	27.50	1,100.00	0.03%
7.09	CERRADURA DOBLE CILINDRO / P.ALUMINIO	u	39.00	20.00	780.00	0.02%
7.10	CERRADURA DE PASO CORRIDIZA ALUMINIO	u	78.00	16.50	1,287.00	0.03%
7.11	BISAGRA DE VAIVEN	u	78.00	19.80	1,544.40	0.04%
7.12	MUEBLES modulares cocina, closets, baños	global	1.00	265,000.00	265,000.00	6.46%
7.13	GRANITO PARA MESONES COCINAS Y BAÑOS	ml	760.00	105.00	79,800.00	1.95%
7.14	LOCKERS PARA BAÑOS	ml	5.21	126.50	659.07	0.02%

7.15	MUEBLE DISEÑO ESPECIAL COUNTER	u	1.00	3,300.00	3,300.00	0.08%
<b>Subtotal carpintería de madera y cerraduras</b>					<b>481,847.77</b>	<b>11.75%</b>
8.00	CARPINTERIA METALICA					
8.01	PUERTAS CORTA FUEGOS INC CERRADURA ANTI PANICO	U	12.00	500.00	6,000.00	0.15%
8.02	PUERTA DE HIERRO	U	88.00	128.00	11,264.00	0.27%
8.03	COLOCACION PUERTA METALICA	u	88.00	11.70	1,029.60	0.03%
8.04	COLOCACION PUERTA CORTA FUEGO	u	12.00	29.50	354.00	0.01%
8.05	COLOCACION REJILLA PISO PARQUEADERO	u	1.00	4.71	4.71	0.00%
8.06	PUERTA DE TUBO Y MALLA	m2	3.36	30.74	103.29	0.00%
8.07	PUERTAS DE HIERRO PARA ESTACIONAMIENTO	m2	13.06	91.40	1,193.68	0.03%
8.08	CERRAMIENTO DE MALLA PARA GENERADOR	m2	32.49	28.76	934.41	0.02%
8.09	REJA DE PARQUEADEROS aguas lluvias	ml	5.44	52.01	282.93	0.01%
8.10	REJILLA DE VENTILACION EN BODEGAS	u	40.00	34.50	1,380.00	0.03%
8.11	PASAMANO METALICO EN CIRCULACION VERT. Y TERRAZA	ml	74.10	40.50	3,001.05	0.07%
8.12	PUERTAS DE HIERRO PARA CAMARA DE TRANSFORMACION	m2	3.36	130.00	436.80	0.01%
<b>Subtotal carpintería metálica</b>					<b>25,984.48</b>	<b>0.63%</b>
9.00	ALUMINIO Y VIDRIO					
9.01	VENTANA CORREDIZA	m2	733.64	73.41	53,856.51	1.31%
9.02	PUERTAS VIDRIO TEMPLADO (JACKSON)	m2	72.95	330.00	24,073.50	0.59%
9.03	MAMPARA DE ALUMINIO VIDRIO	m2	486.09	89.05	43,286.31	1.06%
<b>Subtotal aluminio y vidrio</b>					<b>121,216.33</b>	<b>2.95%</b>
10.00	PIEZAS SANITARIAS					
10.01	LAVAMANOS F.V PEDESTAL	u	40.00	32.82	1,312.80	0.03%
10.02	INODOROS DE SERVICIO	u	39.00	52.80	2,059.20	0.05%
10.03	LAVAMANOS (P/MEZON FORMICA)	u	143.00	95.50	13,656.50	0.33%
10.04	ABASTOS Y LL/ANGULAR PARA INODOROS (SIMPLES)	u	158.00	6.86	1,083.88	0.03%
10.05	LLAVE ANGULAR CONEXIÓN DIRECTA PARED P/LAVAMANOS	u	143.00	13.57	1,940.51	0.05%
10.06	LLAVE ANGULAR CONEXIÓN DIRECTA PARED P/FREGADEROS	u	39.00	7.25	282.75	0.01%
10.07	ABASTOS Y LL/ANGULAR PARA LAVAMANOS (DOBLES)	u	141.00	13.57	1,913.37	0.05%
10.08	LLAVE DE MANGUERA	u	63.00	7.50	472.50	0.01%
10.09	GRIFERIA DE DUCHA	u	80.00	149.43	11,954.40	0.29%
10.10	FREGADERO 1 PZO Y ESCURRIDERA	u	39.00	60.00	2,340.00	0.06%
10.11	GRIFERIA DUCHA SERVICIO	u	39.00	22.13	863.07	0.02%
10.12	GRIFERIA DE LAVAPLATO	u	39.00	155.00	6,045.00	0.15%
10.13	SIFON PARA FREGADERO	u	39.00	6.86	267.54	0.01%
10.14	GRIFERIA DE LAVAMANOS PEDESTAL	u	40.00	21.44	857.60	0.02%
10.15	LAVANDERIAS	u	39.00	60.00	2,340.00	0.06%
10.16	GRIFERIA LAVAMANOS DE MUEBLE	u	143.00	89.50	12,798.50	0.31%
10.17	INODOROS	u	159.00	98.42	15,648.78	0.38%
10.18	ANILLOS DE CERA PARA INODOROS	u	159.00	2.38	378.42	0.01%
10.19	URINARIOS CON FLUXOMETRO	u	1.00	163.61	163.61	0.00%
10.20	REJILLAS DE ALUMINIO DE 2"	u	213.00	4.93	1,050.09	0.03%
10.21	REJILLAS DE ALUMINIO DE 3"	u	39.00	6.60	257.40	0.01%
<b>Subtotal piezas sanitarias</b>					<b>77,685.92</b>	<b>1.89%</b>
11.00	INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA					
11.01	INSTALACIONES SANITARIAS	m2	13,934.87	12.80	178,366.34	4.35%
11.02	INSTALACIONES PVC PARA GAS	m2	13,934.87	0.26	3,623.07	0.09%
11.03	INSTALACIONES PVC PARA EXTRACTOR DE COCINAS	u	39.00	48.00	1,872.00	0.05%
11.04	INST. PROVISIONALES Y ACOMETIDAS	global	1.00	11,000.00	11,000.00	0.27%
<b>Subtotal instalaciones sanitarias y de agua</b>					<b>194,861.40</b>	<b>4.75%</b>
12.00	INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS					

12.01	CAMARA DE TRANSFORMACION E INSTALACIONES	m2	13,934.87	17.80	248,040.69	6.05%
12.02	INTELIGENCIACION	m2	13,934.87	1.02	14,213.57	0.35%
12.03	INSTALACIONES PROVISIONALES	GLOBAL	1.00	11,000.00	11,000.00	0.27%
<b>Subtotal instalaciones eléctricas y telefónicas</b>					<b>273,254.25</b>	<b>6.66%</b>
<b>13.00 OBRAS EXTERIORES</b>						
13.01	DOMOS ACRILICOS PARA ACESO	m2	70.93	63.10	4,475.68	0.11%
13.02	CUBIERTA AEROESTRUCTURA	m2	525.15	63.10	33,136.97	0.81%
13.03	FLASHING PARA CUBIERTAS PISCINAS PB.	ml	24.00	92.40	2,217.60	0.05%
13.04	QUIEBRASOLES EN ACCESO AL EDIFICIO	ml	169.54	63.10	10,697.97	0.26%
13.05	JARDINERAS DE HORMIGON	m3	68.30	111.23	7,597.01	0.19%
<b>Subtotal exteriores</b>					<b>58,125.23</b>	<b>1.42%</b>
<b>14.00 LIMPIEZA GENERAL Y OTROS</b>						
14.01	LIMPIEZA DE OBRA,DESALOJOS,LIMPIEZA VIDRIOS	dpts	41.00	546.56	22,408.96	0.55%
14.02	JARDINERIA	m2	941.73	18.00	16,951.14	0.41%
14.03	SEÑALIZACION	m2	13,934.87	0.77	10,729.85	0.26%
14.04	PLAZA DELANTERA	global	1.00	13,750.00	13,750.00	0.34%
<b>Subtotal limpieza general y otros</b>					<b>63,839.95</b>	<b>1.56%</b>
<b>15.00 EQUIPOS</b>						
15.01	SISTEMA DE AGUA CALIENTE	global	1.00	8,800.00	8,800.00	0.21%
15.02	ASCENSORES	u	2.00	42,000.00	84,000.00	2.05%
15.03	GAS CENTRALIZADO	u	41.00	850.00	34,850.00	0.85%
15.04	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO	global	2.00	8,000.00	16,000.00	0.39%
15.05	MOTOR PARA GARAGE	u	1.00	1,250.00	1,250.00	0.03%
15.06	VALLAS EN ACCESOS	u	2.00	2,880.00	5,760.00	0.14%
15.07	GENERADOR DE EMERGENCIA	global	1.00	35,000.00	35,000.00	0.85%
15.08	BOMBA CONTRA INCENDIOS	u	1.00	6,320.00	6,320.00	0.15%
15.09	BOMBAS PARA ALBAÑALES	u	2.00	3,656.16	7,312.32	0.18%
15.10	EQUIPO HIDRONEUMATICO	u	2.00	6,520.00	13,040.00	0.32%
15.11	EXTRACTOR DE OLORES PARA BAÑOS	u	117.00	25.00	2,925.00	0.07%
15.12	GABINETES CONTRA INCENDIOS	U	26.00	275.86	7,172.36	0.17%
15.13	PISCINA COMPLETA INC. EQUIPO	u	1.00	18,500.00	18,500.00	0.45%
<b>Subtotal equipos</b>					<b>240,929.68</b>	<b>5.87%</b>
<b>SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b>			<b>4,102,138.10</b>	<b>100.00%</b>		
<b>IVA</b>			<b>492,256.57</b>	<b>12%</b>		
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>			<b>4,594,395.68</b>			

Tabla 6-10 Costos directos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 6.4 Composición de los costos directos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

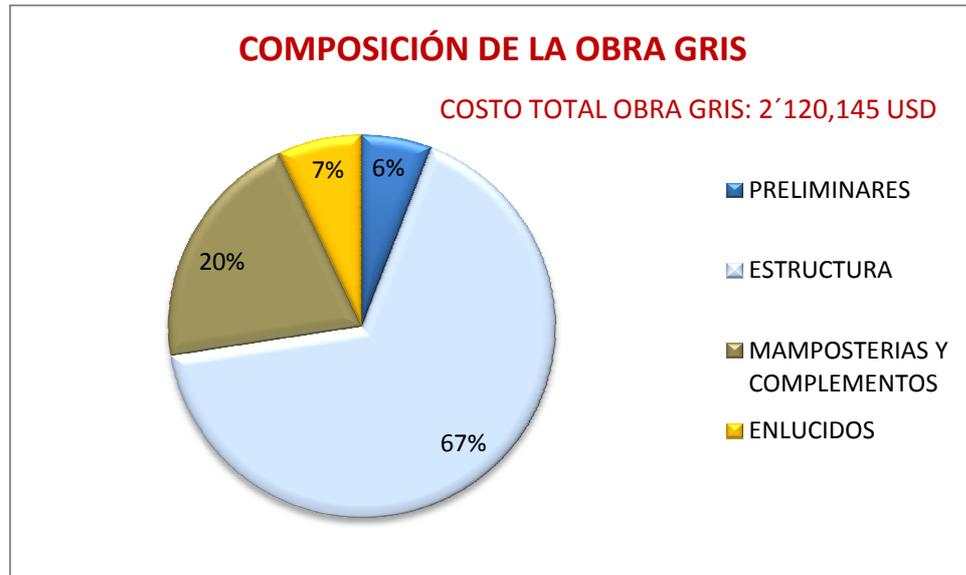
El mayor componente de los costos directos del proyecto es la estructura, que ocupa un porcentaje del 31% del total. La carpintería, revestimientos de paredes y mamposterías, son los siguientes en cuanto a porcentajes.



Gráfica 6.5 Obra gris vs Acabados.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Al analizar la distribución de los costos directos en base a si forman parte de la obra gris o de los acabados encontramos que los acabados ocupan un mayor porcentaje, situación que se puede esperar debido a que en clases altas existe una mayor influencia de los acabados.



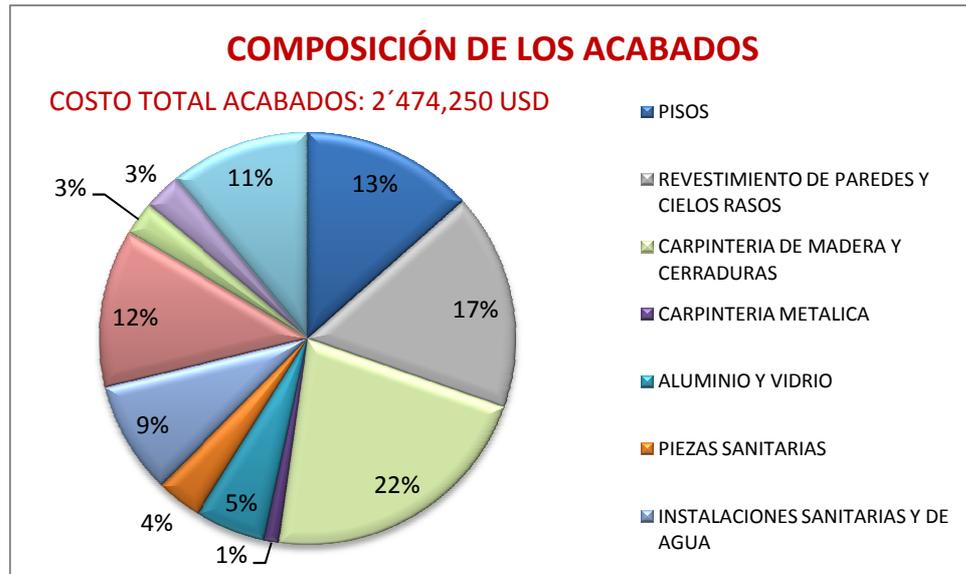
Gráfica 6.6 Composición Obra gris.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

El mayor componente de la obra gris es la estructura como era de esperar debido a que además es el mayor componente de toda la obra, motivo por el cual su presupuestación es muy sensible a cualquier error.

La mampostería y sus afines es un componente importante también debido a que esta es la base para la colocación de acabados.

Los acabados son la variable que más puede fluctuar dentro de la presupuestación de un proyecto, por lo que es muy importante definir la calidad y los precios que se pagarán para la adquisición de estos. Además es importante definir al cliente estos niveles de acabados para evitar cualquier inconveniente o descontento al momento de la entrega, para esto se utiliza un cuadro de acabados en el cual es lo mejor incluir todos los materiales que se utilizarán.



Gráfica 6.7 Composición de los Acabados.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Para este proyecto la carpintería de madera es el mayor componente debido a que los muebles ocupan un valor bastante importante, además lo pisos y las paredes son también valores influyentes en los acabados.

## 6.5 COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos se han determinado en base a una aproximación de todos los gastos externos que no influyen directamente sobre las actividades que añaden valor real a los componentes tangibles de la obra.

Estos costos se han dividido en capítulos de acuerdo a la inferencia en que tienen dentro del proyecto.

Se presenta un resumen en el cual se indican los gastos de cada capítulo.

CÓDIGO	CAPÍTULO	TOTAL GF	%
I 1	GASTOS PLANIFICACIÓN PROYECTO	112,979.00	11.03%
I 2	GASTOS TASAS GARANTIAS	41,000.00	4.00%
I 3	GASTOS ADMINISTRATIVOS	43,900.00	4.29%
I 4	GASTOS VENTAS Y MARKETING	397,206.00	38.77%
I 5	GASTOS EJECUCION Y OPERACIÓN	114,100.00	11.14%
I 6	GASTOS GERENCIA	131,500.00	12.84%
I 7	GASTOS IMPREVISTOS	183,776.00	17.94%
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>1,024,461.00</b>	<b>100.00%</b>

Tabla 6-11 Resumen costos indirectos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

PRECIOS ANALIZADOS PARA ABRIL 2012

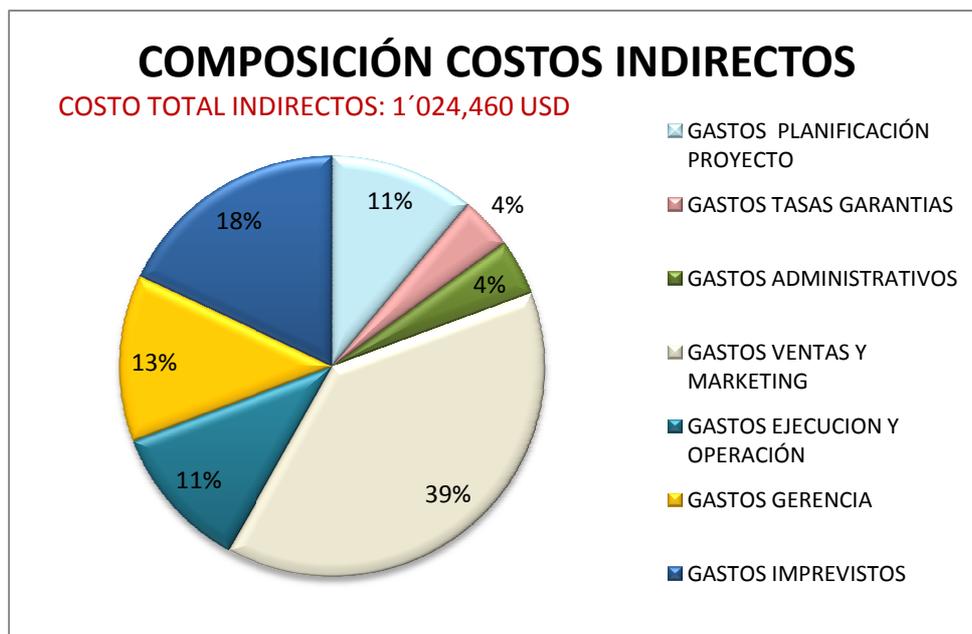
CÓDIGO	COSTOS INDIRECTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PORCENTAJE
I 1	GASTOS PLANIFICACIÓN PROYECTO					
I 1.1	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	m <sup>2</sup>	13,934.87	4.50	62,706.92	6.12%
I 1.2	DISEÑO ESTRUCTURAL	m <sup>2</sup>	13,934.87	1.60	22,295.79	2.18%
I 1.3	DISEÑO ELECTRICO Y COMUNICACIONES	m <sup>2</sup>	13,934.87	0.70	9,754.41	0.95%
I 1.4	DISEÑO HIDROSANITARIO	m <sup>2</sup>	13,934.87	0.40	5,573.95	0.54%
I 1.5	DISEÑO SISTEMA BOMBEROS	m <sup>2</sup>	13,934.87	0.80	11,147.90	1.09%
I 1.6	ESTUDIO DE SUELOS	Global	1.00	1,500.00	1,500.00	0.15%
<b>Subtotal Gastos de planificación</b>					<b>112,978.96</b>	<b>11.03%</b>
I 2	GASTOS TASAS GARANTIAS					
I 2.1	SEGUROS, POLIZAS	Global	1.00	18,000.00	18,000.00	1.76%
I 2.2	NOTARIAS	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	0.20%
I 2.3	TASA CUERPO DE BOMBEROS	Global	1.00	4,000.00	4,000.00	0.39%
I 2.4	REGISTRO DE PLANOS ARQUITECTONICOS	Global	1.00	3,000.00	3,000.00	0.29%
I 2.5	DECLARACION PROPIEDAD HORIZONTAL	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	0.20%
I 2.6	TASAS - GARANTIAS	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	1.17%
<b>Subtotal Gastos tasas y garantías</b>					<b>41,000.00</b>	<b>4.00%</b>
I 3	GASTOS ADMINISTRATIVOS					
I 3.1	CONTADOR	MES	25.00	300.00	7,500.00	0.73%
I 3.2	GASTOS OFICINA.	MES	26.00	1,400.00	36,400.00	3.55%
<b>Subtotal Gastos administrativos</b>					<b>43,900.00</b>	<b>4.29%</b>
I 4	GASTOS VENTAS Y MARKETING					
I 4.1	PUBLICIDAD Y VENTAS COMISION	Global	1.00	397,205.60	397,205.60	38.77%
<b>Subtotal Gastos administrativos</b>					<b>397,205.60</b>	<b>38.77%</b>
I 5	GASTOS EJECUCION Y OPERACIÓN					
I 5.1	GUARDIANIA GENERAL	MES	25.00	1,450.00	36,250.00	3.54%
I 5.2	VEHÍCULO DE OBRA	MES	25.00	850.00	21,250.00	2.07%
I 5.3	RESIDENTE	MES	22.00	1,150.00	25,300.00	2.47%
I 5.4	GASTO AGASAJOS	MES	22.00	275.00	6,050.00	0.59%
I 5.5	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	MES	25.00	70.00	1,750.00	0.17%
I 5.6	CONSUMO TELEFÓNICO	MES	25.00	70.00	1,750.00	0.17%
I 5.7	CONSUMO DE AGUA POTABLE	MES	25.00	70.00	1,750.00	0.17%

I 5.8	PLANIFICACION CONTINUA DEL PROYECTO	MES	25.00	800.00	20,000.00	1.95%
<b>Subtotal Gastos ejecución y operación</b>					<b>114,100.00</b>	<b>11.14%</b>
I 6	<b>GASTOS GERENCIA</b>					
I 6.1	GERENCIA DE PROYECTO	MES	25.00	2,200.00	55,000.00	5.37%
I 6.2	PERSONAL DE APOYO OCASIONAL	Global	1.00	9,000.00	9,000.00	0.88%
I 6.3	JEFATURA DE PROYECTO	MES	25.00	2,700.00	67,500.00	6.59%
<b>Subtotal Gastos de gerencia</b>					<b>131,500.00</b>	<b>12.84%</b>
I 7	<b>GASTOS IMPREVISTOS</b>					
I 7.1	IMPREVISTOS	4% de CD	1.00	183,775.79	183,775.79	17.94%
<b>Subtotal imprevistos</b>					<b>183,775.79</b>	<b>17.94%</b>
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>1,024,460.35</b>	<b>100.00%</b>

Tabla 6-12 Costos indirectos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

El mayor componente de los costos indirectos son los gastos de marketing y ventas, en los cuales se utiliza un valor igual al 4% de los ingresos producidos por las ventas. A continuación le siguen los gastos de imprevistos, gerencia y planificación. Los imprevistos se presentan para cualquier eventualidad que se produzca en el desarrollo del proyecto y se han tomado como una 4% de los costos directos. Los gastos gerenciales representan un alto porcentaje debido a los sueldos para la gerencia y jefatura.



Gráfica 6.8 Costos indirectos.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 6.6 CRONOGRAMAS DE COSTOS

Para el cronograma de costos se va a diferenciar los costos directos y los indirectos que influyen en el proyecto.

### 6.6.1 COSTOS DIRECTOS

Para el análisis de los costos directos se ha tomado un período de construcción de 22 meses calendario, debido a que el proyecto GREEN PARK cuenta con dos torres que se empezarán a construir con un lapso de diferencia de 5 meses de tal manera que existe una prolongación respecto al tiempo de 18 meses que es común para este tipo de edificaciones.

En el cronograma también se ha tomado en cuenta un período de dos meses antes del inicio de la construcción para la planificación y se prevé un período de entre 3 y 5 meses posteriores para la fase de ventas y cobros.

El cronograma se lo ha realizado en base a los costos determinados en el presupuesto y se lo presenta en base a los capítulos previamente establecidos. El resumen de los costos mensuales se utilizará posteriormente para realizar el cronograma total de costos, en el cual se incluyen todos los gastos del proyecto.

FASE	TIEMPO
PLANIFICACIÓN	2 MESES
CONSTRUCCIÓN	22 MESES
VENTAS Y COBRANZA	25 a 29 MESES

Tabla 6-13 Fases del proyecto.- Fuente y elaboración: Guillermo Flores MDI 2012.

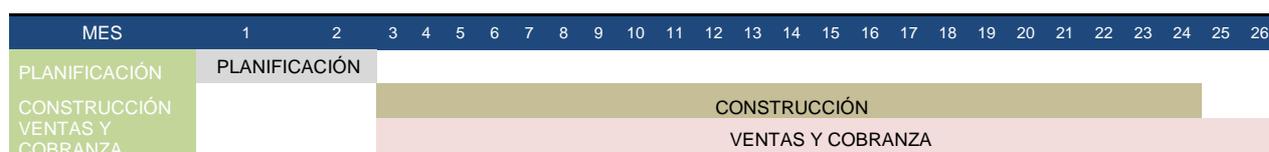


Tabla 6-14 Cronograma de fases del proyecto.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

CÓDIGO	CAPITULO	VENTAS Y COBRANZA																												TOTAL
		PLANIFICACIÓN		CONSTRUCCIÓN																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1.00	PRELIMINARES			45%	15%	5%			25%	10%																				100%
2.00	ESTRUCTURA				5%	7%	7%	10%	10%	12%	12%	10%	10%	10%	7%															100%
3.00	MAMPOSTERIAS Y COMPLEMENTOS							4%	4%	4%	6%	10%	10%	12%	14%	14%	12%	6%	4%										100%	
4.00	ENLUCIDOS								2%	2%	5%	5%	10%	10%	15%	15%	12%	8%	6%	6%	4%								100%	
5.00	PISOS										4%	4%	6%	8%	12%	12%	10%	8%	8%	8%	10%	5%	5%						100%	
6.00	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y CIELOS RASOS									4%	4%	6%	8%	14%	12%	6%	6%	8%	8%	8%	8%	8%	4%	4%					100%	
7.00	CARPINTERIA DE MADERA Y CERRADURAS													10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	8%	7%	6%	9%				100%	
8.00	CARPINTERIA METALICA																		10%	15%	18%	15%	12%	12%	9%	9%			100%	
9.00	ALUMINIO Y VIDRIO															6%	15%	14%	16%	12%	12%	10%	8%	7%					100%	
10.00	PIEZAS SANITARIAS																	11%	20%	20%	12%	12%	10%	8%	7%				100%	
11.00	INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA						2%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	3%										100%	
12.00	INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS					3%	3%	5%	8%	8%	5%	8%	9%	8%	5%	5%	8%	8%	8%	3%	3%	3%							100%	
13.00	OBRAS EXTERIORES																			12%	24%	24%	20%	14%	6%				100%	
14.00	LIMPIEZA GENERAL Y OTROS																			10%	20%	20%	20%	15%	15%				100%	
15.00	EQUIPOS																	5%	6%	12%	18%	22%	22%	10%	5%				100%	

Tabla 6-15 Cronograma porcentual de costos directos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

CÓDIGO	CAPITULO	VENTAS Y COBRANZA																								TOTAL	
		PLANIFICACIÓN		CONSTRUCCIÓN																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1.00	PRELIMINARES			55,458	18,486	6,162					30,810	12,324														123,241	
2.00	ESTRUCTURA				70,759	99,063	99,063	141,519	141,519	169,822	169,822	141,519	141,519	141,519	99,063											1,415,185	
3.00	MAMPOSTERIAS Y COMPLEMENTOS							17,324	17,324	17,324	25,986	43,310	43,310	51,972	60,634	60,634	51,972	25,986	17,324						433,103		
4.00	ENLUCIDOS								2,972	2,972	7,431	7,431	14,861	14,861	22,292	22,292	17,834	11,889	8,917	8,917	5,945				148,615		
5.00	PISOS										13,243	13,243	19,865	26,487	39,730	39,730	33,108	26,487	26,487	26,487	33,108	16,554	16,554		331,084		
6.00	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y CIELOS RASOS											16,836	16,836	25,254	33,671	58,925	50,507	25,254	25,254	33,671	33,671	33,671	33,671	16,836	16,836	420,892	
7.00	CARPINTERIA DE MADERA Y CERRADURAS														53,967	53,967	53,967	53,967	53,967	53,967	53,967	53,967	43,174	37,777	32,380	48,570	539,669
8.00	CARPINTERIA METALICA																	2,910	4,365	5,238	4,365	3,492	3,492	2,619	2,619	29,103	
9.00	ALUMINIO Y VIDRIO																8,146	20,364	19,007	21,722	16,291	16,291	13,576	10,861	9,503	135,762	
10.00	PIEZAS SANITARIAS																	9,571	17,402	17,402	10,441	10,441	8,701	6,961	6,091	87,008	
11.00	INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUA						4,365	10,912	21,824	21,824	21,824	21,824	21,824	21,824	21,824	10,912	10,912	6,547								218,245	
12.00	INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELEFONICAS						9,181	9,181	15,302	24,484	24,484	15,302	24,484	27,544	24,484	15,302	15,302	24,484	24,484	24,484	9,181	9,181	9,181			306,045	
13.00	OBRAS EXTERIORES																				7,812	15,624	15,624	13,020	9,114	3,906	65,100
14.00	LIMPIEZA GENERAL Y OTROS																				7,150	14,300	14,300	14,300	10,725	10,725	71,501
15.00	EQUIPOS																	13,492	16,190	32,381	48,571	59,365	59,365	26,984	13,492	269,841	
<b>TOTAL MENSUAL</b>				55,458	89,245	105,225	112,609	178,936	229,752	248,751	279,626	259,465	291,117	317,879	380,920	264,257	216,495	225,316	228,361	239,231	245,466	222,095	192,803	116,480	94,907	4,594,395	

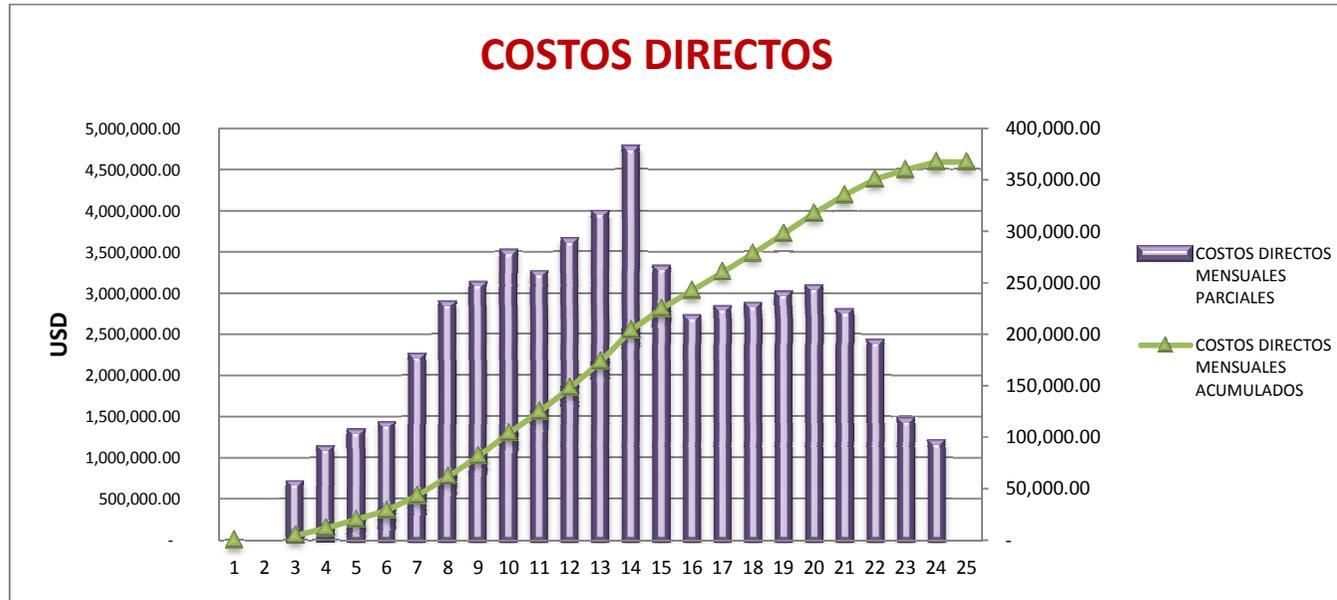
Tabla 6-16 Cronograma de costos directos del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

MES	VENTAS Y COBRANZA																								TOTAL
	PLANIFICACIÓN		CONSTRUCCIÓN																						
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	
<b>COSTOS DIRECTOS MENSUALES PARCIALES</b>			55,458	89,245	105,225	112,609	178,936	229,752	248,751	279,626	259,465	291,117	317,879	380,920	264,257	216,495	225,316	228,361	239,231	245,466	222,095	192,803	116,480	94,907	4,594,395
<b>COSTOS DIRECTOS MENSUALES ACUMULADOS</b>			55,458	144,704	249,929	362,538	541,474	771,226	1,019,977	1,299,603	1,559,068	1,850,185	2,168,064	2,548,984	2,813,241	3,029,737	3,255,053	3,483,414	3,722,645	3,968,111	4,190,205	4,383,008	4,499,488	4,594,395	4,594,395

Tabla 6-17 Costos directos mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 6.9 Costos directos mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 6.6.2 CRONOGRAMA DE COSTOS TOTALES

Para los costos totales ya se toma en cuenta todos los egresos que se producirán a lo largo del desarrollo del proyecto GREEN PARK. De igual manera para estos egresos se tomó en cuenta períodos de 2 meses para planificación, 22 meses para la construcción y de 3 a 5 meses para las ventas y cobranzas.

El total de costos aquí incluidos contiene el valor del terreno que se asume se paga en el primer mes de la planificación, todos los costos directos resumidos como costos parciales mensuales que fueron ya determinados anteriormente y los costos indirectos que serán divididos en capítulos de igual manera que se lo hizo en el resumen del presupuesto de costos indirectos.

CÓDIGO	MES	VENTAS Y COBRANZA																											TOTAL
		PLANIFICACIÓN		CONSTRUCCIÓN																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
T	TERRENO	1,273,619																											1,273,619
CD	COSTOS DIRECTOS MENSUALES PARCIALES GASTOS			55,458	89,245	105,225	112,609	178,936	229,752	248,751	279,626	259,465	291,117	317,879	380,920	264,257	216,495	225,316	228,361	239,231	245,466	222,095	192,803	116,480	94,907				4,594,395
I 1	PLANIFICACIÓN PROYECTO	107,330	5,649																										112,979
I 2	GASTOS TASAS GARANTIAS GASTOS	36,900																							4,100				41,000
I 3	ADMINISTRATIVOS GASTOS VENTAS Y MARKETING GASTOS	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,690	43,900
I 4	EJECUCION Y OPERACION GASTOS			2,207	2,726	3,278	3,866	4,497	5,176	5,911	6,714	7,596	8,577	9,313	10,115	10,998	11,978	13,082	14,343	15,814	17,579	11,209	110,510	11,209	11,209	-	99,301	397,206	
I 5	GERENCIA GASTOS IMPREVISTOS			4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	3,309	3,309	3,309	114,100
I 6	GERENCIA GASTOS IMPREVISTOS		2,630	5,260	5,260	6,575	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	6,575	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	6,575	5,260	5,260	5,260	6,575	2,630	2,630	2,630	131,500
I 7	GERENCIA GASTOS IMPREVISTOS			7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	7,351	9,189	11,027	11,027	11,027	11,027	1,838	1,838	1,838	183,776
<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>1,273,619</b>	<b>148,548</b>	<b>82,349</b>	<b>111,006</b>	<b>128,852</b>	<b>135,510</b>	<b>202,467</b>	<b>253,962</b>	<b>273,696</b>	<b>305,374</b>	<b>286,096</b>	<b>320,043</b>	<b>346,226</b>	<b>410,069</b>	<b>294,290</b>	<b>247,508</b>	<b>257,432</b>	<b>261,739</b>	<b>274,079</b>	<b>285,233</b>	<b>256,014</b>	<b>326,023</b>	<b>150,399</b>	<b>134,241</b>	<b>9,465</b>	<b>108,766</b>	<b>9,467</b>	<b>6,892,474</b>

Tabla 6-18 Cronograma de costos totales del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

MES	VENTAS Y COBRANZA																											TOTAL
	PLANIFICACIÓN		CONSTRUCCIÓN																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>1,273,619</b>	<b>148,548</b>	<b>82,349</b>	<b>111,006</b>	<b>128,852</b>	<b>135,510</b>	<b>202,467</b>	<b>253,962</b>	<b>273,696</b>	<b>305,374</b>	<b>286,096</b>	<b>320,043</b>	<b>346,226</b>	<b>410,069</b>	<b>294,290</b>	<b>247,508</b>	<b>257,432</b>	<b>261,739</b>	<b>274,079</b>	<b>285,233</b>	<b>256,014</b>	<b>326,023</b>	<b>150,399</b>	<b>134,241</b>	<b>9,465</b>	<b>108,766</b>	<b>9,467</b>	<b>6,892,474</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>1,273,619</b>	<b>1,422,168</b>	<b>1,504,516</b>	<b>1,615,522</b>	<b>1,744,375</b>	<b>1,879,884</b>	<b>2,082,352</b>	<b>2,336,314</b>	<b>2,610,010</b>	<b>2,915,384</b>	<b>3,201,481</b>	<b>3,521,524</b>	<b>3,867,750</b>	<b>4,277,819</b>	<b>4,572,109</b>	<b>4,819,617</b>	<b>5,077,049</b>	<b>5,338,788</b>	<b>5,612,867</b>	<b>5,898,100</b>	<b>6,154,113</b>	<b>6,480,136</b>	<b>6,630,536</b>	<b>6,764,776</b>	<b>6,774,241</b>	<b>6,883,008</b>	<b>6,892,474</b>	<b>6,892,474</b>

Tabla 6-19 Costos totales mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 6.10 Costos totales mensuales y acumulados del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 6.7 COSTOS POR METRO CUADRADO

Se presentan los costos y áreas del proyecto obtenidos previamente, con el fin de determinar cuáles son los costos por metro cuadrado. Para la determinación del área útil se ha utilizado un área equivalente en la cual se utiliza como base el área de departamentos y se ha transformado las áreas de parqueaderos y bodegas a un equivalente.

<b>COSTO TERRENO (USD)</b>	1,273,620.00
<b>COSTOS DIRECTOS (USD)</b>	4,594,390.00
<b>COSTOS INDIRECTOS (USD)</b>	1,024,460.00
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO (USD)</b>	6,892,470.00
<b>ÁREA BRUTA (M2)</b>	13,934.87
<b>ÁREA ÚTIL(M2)</b>	7,524.49

Tabla 6-20 Costos y áreas del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

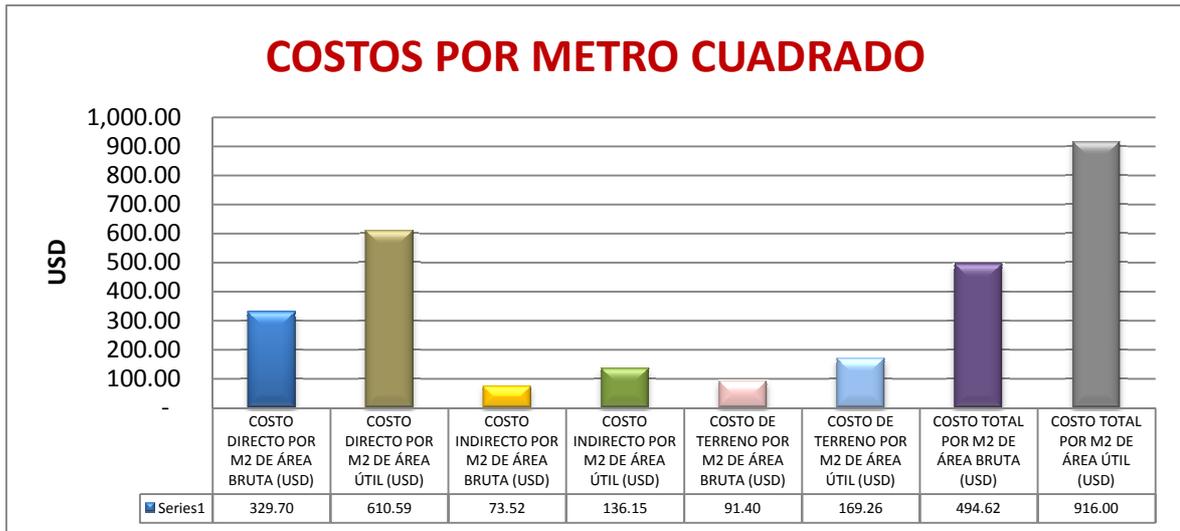
Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Con los datos obtenidos se procedió a determinar los costos por área útil y bruta del proyecto, para así tener una base para contrastar los precios de venta.

<b>COSTO DIRECTO POR M2 DE ÁREA BRUTA (USD)</b>	329.70
<b>COSTO DIRECTO POR M2 DE ÁREA ÚTIL (USD)</b>	610.59
<b>COSTO INDIRECTO POR M2 DE ÁREA BRUTA (USD)</b>	73.52
<b>COSTO INDIRECTO POR M2 DE ÁREA ÚTIL (USD)</b>	136.15
<b>COSTO DE TERRENO POR M2 DE ÁREA BRUTA (USD)</b>	91.40
<b>COSTO DE TERRENO POR M2 DE ÁREA ÚTIL (USD)</b>	169.26
<b>COSTO TOTAL POR M2 DE ÁREA BRUTA (USD)</b>	494.62
<b>COSTO TOTAL POR M2 DE ÁREA ÚTIL (USD)</b>	916.00

Tabla 6-21 Costos por metro cuadrado del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 6.11 Costos por metro cuadrado del proyecto GREEN PARK (miles de USD).- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

En la gráfica se puede observar claramente la incidencia de los distintos costos en el proyecto y como se ven relacionados a las áreas. Además se encuentra la diferencia entre las comparaciones de costos para área útil y bruta que aproximadamente se encuentra en un 54%.

## 6.8 CONCLUSIONES

INDICE	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
COSTOS / M2	<p>Los costos por metro cuadrado indican la forma en que influyen los distintos costos en el proyecto y la contrastan con la influencia de los las áreas no computables sobre el total del proyecto. En el proyecto encontramos que el costo directo tiene una gran influencia sobre el costo total, y al momento de comparar área útil y bruta nos damos cuenta de que la bruta es aproximadamente un 54% de la total por lo que existe una importante cantidad de influencia de las áreas no computables para determinar el costo real de cada metro cuadrado de área útil.</p>	<p>La influencia de un cambio en los costos directos puede tener un alto impacto en el costo final de construcción del área útil por lo que debe existir mucha prolijidad al momento de manejar estos costos.</p> <p>Al momento de comparar el costo por metro cuadrado de área útil con el posible precio que le vamos a asignar para las ventas podemos predeterminedar la utilidad que puede generar el proyecto.</p> <p>Es importante destacar que los factores utilizados para determinar el área útil se definieron de una manera tal que las áreas de los parqueaderos y bodegas correspondan a un área equivalente de departamento para así eliminar la influencia de los distintos costos por metro cuadrado que corresponden a cada elemento, por ende encontramos un área más real para la comparación en cuestión.</p>
COSTOS TOTALES	<p>El principal componente de los costos que intervienen en el proyecto GREEN PARK es la estructura dentro de los costos directos con un porcentaje aproximado del 20% del total, seguido muy de cerca por el terreno que ocupa un 19% del total de los costos.</p>	<p>De estos factores la estructura es un componente muy sensible debido a que un buen manejo de los trabajos que lo componen puede generar grandes beneficios económicos para el proyecto, así como una falla en la presupuestación o algún imprevisto puede afectar significativamente a los resultados económicos del proyecto.</p> <p>Por otro lado el terreno es un factor importante pero cuya incidencia en los costos no es sujeta a mayores variaciones primeramente porque se lo compra antes y en base a sus características partimos para realizar el análisis de pre factibilidad y factibilidad del proyecto. La única variable importante que debemos tratar cuidadosamente en relación al terreno es el grado de ocupación que se le va a exigir debido a que mientras mejor se lo aproveche, más altos serán los réditos potenciales que se podrán obtener.</p>

INVERSIONES	<p>Las mayores inversiones dentro de un proyecto de construcción se realizan en el período del centro, descontando la inversión inicial en el terreno que también tiene un alto grado de incidencia dentro de los costos totales.</p>	<p>El punto de mayor inversión en el proyecto es el inicio debido a la compra del terreno que ocupa el 19% del total de los costos, pero sin contar esta inversión, el punto en el que las inversiones parciales se vuelven máximas es en el mes 14 donde es necesario una inversión de aproximadamente 406,000 USD que representa cerca del 6% de los costos totales.</p>
COSTOS INDIRECTOS	<p>Los valores dispuestos a las comisiones por ventas y a los gastos de marketing son el mayor componente de los costos indirectos y se convierten en un factor de alta incidencia en el proyecto, se ha tomado un valor de 4% sobre las ventas totales.</p>	<p>Este es un factor muy influyente ya que la publicidad va de la mano con las ventas que se realicen y por tanto debe ser manejada de una forma inteligente.</p>
COSTOS DIRECTOS	<p>La obra gris ocupa un 46% del total de los costos directos, y los acabados el restante 54%, relación que se presenta comúnmente en la construcción de edificios, con el detalle de que al enfocarse hacia una clase socioeconómica alta, los costos de los acabados se elevan.</p>	<p>La estructura es el componente de costos más importante, por ende debe ser tratado con cuidado para así evitar que existan desbalances que puedan atentar contra la rentabilidad del proyecto.</p>
TERRENO	<p>El método de avalúo residual es muy interesante ya que nos permite evaluar un predio basándonos en características del mercado en el sector, y además permite realizar una estimación de la utilidad que se puede esperar. Al utilizar este método se pudo comprobar que el terreno presenta valores cercanos al costo en que se lo adquirió, por lo que el valor que arrojó el método fue aceptado como real.</p>	<p>Al momento de analizar la utilidad que se podía esperar para el proyecto encontramos que esta era un estimado de aproximadamente 2'600,000 USD que no se encuentra muy alejada del valor que se ha determinado en base a los ingresos y egresos (2'900,000 USD), por ende se puede admitir que este método tiene un grado de certeza considerable ya que la variación fue de aproximadamente un 10%. Bajo esta premisa, el método puede ser utilizado para obtener una idea clara de los resultados que puede generar un proyecto, además de ser un indicador del valor que se debería ofertar por un predio.</p>

Tabla 6-22 Conclusiones de la ingeniería de costos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012.

## 7 ESTRATEGIA COMERCIAL



## 7.1 INTRODUCCIÓN

En el capítulo referente a la estrategia comercial del proyecto se va a realizar un análisis de los métodos publicitarios y ventas que se utilizarán para promocionar el proyecto GREEN PARK. De tal manera que se tomará en cuenta los medios de difusión y la estrategia de ventas que se plantea así como la política de precios.

Además se definirá como resultado principal el cronograma de ventas y el de gastos en publicidad y ventas, con el cual se va a proceder al análisis financiero del proyecto en el cual se verificará la factibilidad financiera del mismo.

### 7.1.1 METODOLOGÍA

Para la realización de este componente se va a utilizar los datos de la empresa constructora Edwin Samaniego y Asociados, además de que se ha estimado la duración del período de ventas en base a la competencia directa.

### 7.1.2 PROMOTOR

La información utilizada será provista por el constructor y promotor (Edwin Samaniego Arquitectos) que cuenta con treinta años en el mercado inmobiliario y una variedad de proyectos anteriores que la respaldan y destacan como una empresa seria y en constante crecimiento.

### 7.1.3 GRUPO OBJETIVO

El grupo objetivo del proyecto se determinó mediante el estudio de mercado y consta de familias con un nivel alto de ingresos, compuestas por 4 o 5 integrantes.

## 7.2 NOMBRE DEL PROYECTO

El entorno que rodea al proyecto genera un contraste para los habitantes del sector al estar rodeado por la naturaleza, pero de igual manera ubicarse en una locación estratégica dentro de la ciudad debido a la importante presencia de parques y espacios verdes que no es común en el resto de la ciudad.

De igual manera este sector ha sido partícipe de un proceso en el que el desarrollo inmobiliario se vio estancado por algún tiempo pero luego pudo despuntar nuevamente debido a la reputación favorable del sector y al apareamiento de edificios modernos que reemplazan cada vez más a las grandes casas antiguas.

# GREEN PARK

Por tanto, la decisión de nombrar al proyecto como **GREEN PARK**, se debe a la necesidad de generar un proyecto que se encuentre acorde a estas características enfocándose principalmente en la importancia de las áreas verdes, por lo cual también existe una cantidad importante de estas llegando a cerca de los 1,300 m<sup>2</sup> de áreas verdes comunales en planta baja, además de que el proyecto se encuentra justo en frente del parque Azcúnaga lo que le representa una ventaja.

Por otro lado, este nombre a más de ser llamativo y es fácil de recordar, aunque también el complemento PARK ha sido utilizado en algunos edificios del

sector restándole creatividad e impacto, además de que podría confundir a los posibles compradores.

### 7.3 LOGOTIPO

El proyecto consta con dos diseños a manera de logotipos de los cuales el primero se lo usa como distintivo publicitario y el segundo para documentación.

El primer logotipo, que es el principal, se compone de un fondo blanco con 2 figuras en forma de rombo que asemejan dos cometas de colores naranja y verde que buscan dar la sensación de un parque con amplias áreas verdes en el cuál se puede volar cometas dentro de un ambiente familiar. Bajo estas figuras se ubica el nombre del proyecto con grandes letras azules que lo destacan y lo hacen llamativo y fácil de recordar. Finalmente, se encuentra el nombre del sector en donde se encuentra el proyecto (Quito Tennis) con un fondo verde y letras blancas con el fin de aprovechar la buena reputación con la que cuenta este sector dentro de la ciudad.

El segundo logotipo es el nombre del proyecto con letras modernas de color verde que busca llamar la atención de la gente que revisa los documentos del proyecto como planos o cotizaciones.



Ilustración 7-1 Logotipos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Edwin Samaniego Arquitectos

## 7.4 PROMOCIÓN

Sin lugar a duda uno de los principales componentes del éxito de un proyecto proviene del correcto manejo de la promoción de este, cuidando que esta sea acorde al sector al cual se enfoca el proyecto y que se encuentre dentro de un margen racional dentro de las posibilidades de costo que el mismo presenta.

En el mercado se presentan innumerables posibilidades para la promoción de un proyecto que varían de acuerdo a su costo, al tipo y cantidad de receptores.

Al ser GREEN PARK un proyecto de alto nivel socioeconómico enfocado a familias típicas compuestas entre 4 y 5 personas generalmente, es importante enfocarse en métodos de promoción que permitan acercarse a este grupo específico. Bajo esta premisa, los métodos para promocionar el proyecto son los siguientes.

- Colocar vallas en el sitio de la construcción.
- Posicionamiento de la empresa.
- Anuncios planificados en revistas especializadas.
- Participación en una feria.
- Envío de información publicitaria del proyecto a grupos específicos de personas como clientes anteriores, familiares, amigos, etc.
- Sala de ventas en el sitio del proyecto.
- Oficinas de venta fuera del proyecto.

### 7.4.1 VALLAS EN EL SITIO DE LA OBRA

En el proyecto se encuentran ubicadas vallas en las que se encuentra primeramente el nombre del mismo, seguido de varias fotografías que pretender generar la percepción de un ambiente lujoso y familiar.

Luego se destacan las características del proyecto, dando un enfoque extra a la ubicación preferencial con la que cuenta, y continúa con los detalles como tamaños de departamentos, cantidad de áreas verdes y extras que ofrece.

Finalmente se presenta las formas de obtener información adicional para que la gente pueda contactar a los vendedores, y el nombre del promotor y constructor en busca de generar confianza y seguridad a los posibles compradores.



Ilustración 7-2 Valla publicitaria exterior GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 7.4.2 ANUNCIOS Y FERIA

La publicidad en medios de comunicación se la realizó mediante anuncios en la revista Clave en la cual también se consiguió un artículo en el cual se promociona y se realiza las características del proyecto y las fortalezas de la empresa dentro del mercado de la ciudad. En internet la promoción es limitada debido a que únicamente se indica las formas para obtener información del proyecto. El proyecto también fue parte de la feria Clave de vivienda.

# BIENES RAICES CLAVE!

DECISIONES ACERTADAS

visítanos en: [facebook](#)

[¡ SUSCRÍBETE !](#)

INICIO
ESTILOS DE VIDA
GRANDES PROYECTOS
ARQUITECTURA
LEGAL
FINANCIERO
TEMAS CLAVE
COMERCIAL
CONTACTO

**Green Park**

Feria de la Vivienda MI CASA CLAVE!



**Green Park**, con 40 departamentos, se ha proyectado en 2 torres, una de 4 y otra de 5 pisos, con un subsuelo de estacionamientos y bodegas. Integrado por suites y departamentos en áreas que van desde los 76.54m<sup>2</sup> hasta 214.70m<sup>2</sup>, sus precios van desde los \$100.000 hasta \$290.000, dependiendo del área del departamento. El precio incluye, estacionamientos y bodega. El cliente realiza la reserva del departamento con un 10% del valor total del mismo, durante la ejecución de la obra cancela un 40% en cuotas mensuales y el 50% de saldo será cancelado con recursos propios o mediante crédito bancario. El proyecto se encuentra en proceso de venta en planos. El inicio de la obra será en un plazo de 3 meses aproximadamente y se prevé concluir la primera torre de 4 pisos en 18 meses y la de 5 pisos en 24 meses. Para el cliente el beneficio de comprar en planos es sustancial ya que si hay necesidades personales referentes a la distribución y los materiales usados en su departamento, éstos podrán ser solucionados a tiempo, además puede escoger la ubicación en el piso y sitio que prefiere, el costo es inferior al comprar en planos comparativamente a hacerlo cuando la obra esté concluida. Amplias áreas verdes: más de 1000m<sup>2</sup> en la parte posterior de las torres y el beneficio de tener el parque frente al edificio. El área social, posee piscina cubierta, con calentamiento a gas y cobertor eléctrico automático que permite el ahorro de energía y facilidad en el uso adecuado de éste servicio. Total Seguridad: Circuito cerrado de televisión para control de áreas de acceso tanto peatonales como en estacionamientos, acceso peatonal con puerta accionada electrónicamente, área dispuesta para guardería permanente y acceso vehicular con control remoto. Cada torre cuenta con un ascensor Mitsubishi de última generación. En el proyecto **Green Park** todos los departamentos se benefician de una vista privilegiada al estar frente al parque y al tener un área verde de importante dimensión en la parte posterior. Además, cada departamento cuenta con una amplia área de terraza con asador y extractor de humo para disfrutar de momentos en familia de forma privada y al aire libre. **Green Park** tiene el respaldo de Edwin Samaniego Arquitectos Cía. Ltda., constructora que mantiene una experiencia de más de 30 años en el mercado inmobiliario e innumerables proyectos, tanto residenciales como de oficinas, exitosamente concluidos en la ciudad de Quito. Adquirir su departamento en **Green Park**, es una buena inversión. Al estar ubicado en un lugar privilegiado, en el sector del Quito Tenis, garantiza la valoración del mismo y a la vez le permite gozar de amplias áreas verdes, tranquilidad y seguridad. En la ciudad de Quito pocos lugares reúnen las condiciones de éste proyecto, por eso, éste es el momento de invertir en **Green Park**, un proyecto de alto nivel.

PUBLICIDAD



propiedades de mercado secundario

Anuncie en **CLAVE!**

BUSCADOR INMOBILIARIO

BUSCADOR DE INMUEBLES



EDICIONES ANTERIORES



REPORTAJE: El mercado inmobiliario responsable

¿Qué sucederá en el actual terremoto? Eduardo Dávalos

**CRÉDITO HIPOTECARIO** Trámites, costos y plazos Para cumplir en la FERIA MI CASA CLAVE!

Estefani Espin Alcaide

Encuentra en los principales puntos de venta del país...

Ilustración 7-3 Artículo GREEN PARK en revista Clave.- Fuente: www.clave.com.ec

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 7.5 POLÍTICA DE PRECIOS

Para determinar la forma en que se manejarán los precios de las unidades de vivienda en el proyecto se ha tomado como base los resultados obtenidos mediante el análisis de la oferta, con lo que se puede determinar cuánto podría la gente a pagar por este tipo de viviendas.

Se ha utilizado un método en el cuál se van a proponer tres precios distintos para las viviendas:

Al inicio de la fase de ventas a manera de preventa se oferta las viviendas con un precio preferencial un 3% menor del precio que se toma como base (1310 USD por metro cuadrado) que significa un precio de lanzamiento de 1270 USD por metro cuadrado.

Durante el desarrollo del proyecto, cuando el proyecto tenga un porcentaje considerable de avance, se va a realizar el aumento del 3% del precio para una venta de las unidades de vivienda que son 1310 USD por metro cuadrado.

Finalmente cuando el proyecto este en una etapa avanzada relativamente cercana a la entrega y durante la fase de entrega el precio aumentará 3% hasta un valor de 1350 USD por metro cuadrado.

PÓLITICA DE PRECIOS			
ETAPA	PRECIO (USD/m <sup>2</sup> )	% INCREMENTO	% DE VENTAS
PRIMERA	1,270.00	0%	33.33%
SEGUNDA	1,310.00	3%	33.33%
TERCERA	1,350.00	3%	33.33%

Tabla 7-1 Política de precios GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

Con la utilización de esta política de precios se estima que el precio promedio se va a encontrar en aproximadamente 1,310.00 USD por metro cuadrado de construcción, valor que será utilizado en el análisis de ventas. Además, se prevé que las ventas se realicen de manera homogénea a lo largo del proyecto, y se tomará como referencia un tiempo de ventas igual para cada etapa de variación de la política de precios del proyecto.

## 7.6 INGRESOS TOTALES DEL PROYECTO

Los ingresos totales del proyecto se ven compuestos por las ventas del área útil que presenta el proyecto, y por lo tanto, constará de las ventas realizadas en las unidades de vivienda, los jardines (departamentos en PB), terrazas cubiertas, bodegas y parqueaderos.

### 7.6.1 UNIDADES DE VIVIENDA

El precio de las unidades de vivienda será tomado como el promedio de los valores que se presentan en la política de precios, debido a que se espera que las ventas sean homogéneas a lo largo del proyecto y que cada etapa represente un tercio de las ventas totales.

### 7.6.2 JARDINES Y TERRAZAS

El precio de los jardines y terrazas cubiertas vendrá definido por un valor menor al área de viviendas y se lo determinó mediante el cálculo de dos precios uno para patios en el cual se afectó al precio de terreno mediante el factor de los costos indirectos y el de las utilidades previstas (20% anual). El otro precio que corresponde

a las terrazas cubiertas se tomo el precio total por metro cuadrado de área bruta y se aumento el factor de la utilidad.

Con estos dos precios se realizó un promedio ponderado para manejar de manera sencilla los precios de las unidades de vivienda.

PRECIO TERRAZAS CUBIERTAS Y PATIOS EN PB		
	PRECIO (USD)	ÁREA (m2)
TERRAZAS	696.06	208.47
PATIOS PB	489.00	783.32
PROMEDIO PONDERADO (USD)		<b>532.50</b>

Tabla 7-2 Precios terrazas cubiertas y patios en PB.- Fuente: Guillermo Flores S. MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

### 7.6.3 PARQUEADEROS Y BODEGAS

Para la determinación del precio de venta de parqueaderos y bodegas se ha tomado como base los costos del mercado del sector, por lo que se han establecido los precios de la siguiente manera:

PARQUEADEROS Y BODEGAS	
UNIDAD	PRECIO (USD/m2)
PARQUEADEROS	8,000
BODEGA	2,800

Tabla 7-3 Precios parqueaderos y bodega.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

#### 7.6.4 COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS

A continuación se presenta el cuadro de los componentes del precio total por cada unidad de vivienda en el cual se incorporan todas las áreas útiles que pueden ser vendidas, detallando los componentes hasta obtener el precio final de cada vivienda.

Luego con estos datos se procede a detallar los ingresos del proyecto para al final obtener el valor total de las ventas con el cual se podrá realizar el cronograma de ventas.

NUMERACIÓN	ÁREA DE VIVIENDA (m2)	COSTO VIVIENDA (USD/M2)	COSTO ÁREA DE VIVIENDA (USD)	ÁREA PATIO / TERRAZA	COSTO PATIO/ TERRAZA (USD/M2)	COSTO ÁREA DE PATIO / TERRAZA (USD)	COSTO BODEGA (USD)	COSTO PARQUEADERO (USD)	COSTO TOTAL DEPARTAMENTO (USD)
DEPARTAMENTO A 101	174.46	1,310.00	228,542.60	162.44	489.00	79,433.16	2,800.00	16,000.00	326,775.76
DEPARTAMENTO A 102	174.43	1,310.00	228,503.30	135.19	489.00	66,107.91	2,800.00	16,000.00	313,411.21
DEPARTAMENTO A 103	174.46	1,310.00	228,542.60	101.33	489.00	49,550.37	2,800.00	16,000.00	296,892.97
DEPARTAMENTO B 101	141.87	1,310.00	185,849.70	48.92	489.00	23,921.88	2,800.00	16,000.00	228,571.58
DEPARTAMENTO B 102	141.62	1,310.00	185,522.20	48.92	489.00	23,921.88	2,800.00	16,000.00	228,244.08
DEPARTAMENTO B 103	193.45	1,310.00	253,419.50	108.46	489.00	53,036.94	2,800.00	24,000.00	333,256.44
DEPARTAMENTO B 104	141.88	1,310.00	185,862.80	89.03	489.00	43,535.67	2,800.00	16,000.00	248,198.47
DEPARTAMENTO B 105	141.94	1,310.00	185,941.40	89.03	489.00	43,535.67	2,800.00	16,000.00	248,277.07
DEPARTAMENTO A 201	174.40	1,310.00	228,464.00	-	696.06	-	2,800.00	24,000.00	255,264.00
DEPARTAMENTO A 202	174.40	1,310.00	228,464.00	-	696.06	-	2,800.00	24,000.00	255,264.00
DEPARTAMENTO A 203	79.63	1,310.00	104,315.30	-	696.06	-	2,800.00	16,000.00	123,115.30
DEPARTAMENTO A 204	94.65	1,310.00	123,991.50	18.66	696.06	12,988.48	2,800.00	16,000.00	155,779.98
DEPARTAMENTO A 205	94.65	1,310.00	123,991.50	18.66	696.06	12,988.48	2,800.00	16,000.00	155,779.98
DEPARTAMENTO A 206	79.66	1,310.00	104,354.60	-	696.06	-	2,800.00	8,000.00	115,154.60
DEPARTAMENTO B 201, 301,401	141.75	1,310.00	185,692.50	17.94	696.06	12,487.32	2,800.00	16,000.00	216,979.82
DEPARTAMENTO B 202, 302,402	141.50	1,310.00	185,365.00	17.94	696.06	12,487.32	2,800.00	16,000.00	216,652.32
DEPARTAMENTO B 203,303,403	193.95	1,310.00	254,074.50	24.75	696.06	17,227.49	2,800.00	24,000.00	298,101.99
DEPARTAMENTO B 204,304,404	141.82	1,310.00	185,784.20	17.94	696.06	12,487.32	2,800.00	16,000.00	217,071.52
DEPARTAMENTO B 205,305,405	142.23	1,310.00	186,321.30	17.94	696.06	12,487.32	2,800.00	24,000.00	225,608.62
DEPARTAMENTO A 301,401,501	174.40	1,310.00	228,464.00	18.66	696.06	12,988.48	2,800.00	16,000.00	260,252.48
DEPARTAMENTO A 302,402,502	174.40	1,310.00	228,464.00	18.66	696.06	12,988.48	2,800.00	16,000.00	260,252.48
DEPARTAMENTO A 303,403,503	174.37	1,310.00	228,424.70	18.66	696.06	12,988.48	2,800.00	16,000.00	260,213.18
DEPARTAMENTO A 304,404,504	174.40	1,310.00	228,464.00	18.66	696.06	12,988.48	2,800.00	16,000.00	260,252.48

Tabla 7-4 Componentes de los precios por tipo de departamento.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

Con los precios se ya obtenidos se presenta los componentes del total de las ventas del proyecto GREEN PARK:

NUMERACIÓN	COSTO TOTAL DEPARTAMENTO (USD)	ÁREA EQUIVALENTE A BASE DE DEPARTAMENTOS (M2)	COSTO POR M2 EQUIVALENTE (USD/M2)	NÚMERO DE UNIDADES	COSTO TOTAL UNIDADES (USD)
DEPARTAMENTO A 101	326,775.76	249.45	1,310.00	1.00	326,775.76
DEPARTAMENTO A 102	313,411.21	239.25	1,310.00	1.00	313,411.21
DEPARTAMENTO A 103	296,892.97	226.64	1,310.00	1.00	296,892.97
DEPARTAMENTO B 101	228,571.58	174.48	1,310.00	1.00	228,571.58
DEPARTAMENTO B 102	228,244.08	174.23	1,310.00	1.00	228,244.08
DEPARTAMENTO B 103	333,256.44	254.39	1,310.00	1.00	333,256.44
DEPARTAMENTO B 104	248,198.47	189.46	1,310.00	1.00	248,198.47
DEPARTAMENTO B 105	248,277.07	189.52	1,310.00	1.00	248,277.07
DEPARTAMENTO A 201	255,264.00	194.86	1,310.00	1.00	255,264.00
DEPARTAMENTO A 202	255,264.00	194.86	1,310.00	1.00	255,264.00
DEPARTAMENTO A 203	123,115.30	93.98	1,310.00	1.00	123,115.30
DEPARTAMENTO A 204	155,779.98	118.92	1,310.00	1.00	155,779.98
DEPARTAMENTO A 205	155,779.98	118.92	1,310.00	1.00	155,779.98
DEPARTAMENTO A 206	115,154.60	87.90	1,310.00	1.00	115,154.60
DEPARTAMENTO B 201, 301,401	216,979.82	165.63	1,310.00	3.00	650,939.45
DEPARTAMENTO B 202, 302,402	216,652.32	165.38	1,310.00	3.00	649,956.95
DEPARTAMENTO B 203,303,403	298,101.99	227.56	1,310.00	3.00	894,305.96
DEPARTAMENTO B 204,304,404	217,071.52	165.70	1,310.00	3.00	651,214.55
DEPARTAMENTO B 205,305,405	225,608.62	172.22	1,310.00	3.00	676,825.85
DEPARTAMENTO A 301,401,501	260,252.48	198.67	1,310.00	3.00	780,757.44
DEPARTAMENTO A 302,402,502	260,252.48	198.67	1,310.00	3.00	780,757.44
DEPARTAMENTO A 303,403,503	260,213.18	198.64	1,310.00	3.00	780,639.54
DEPARTAMENTO A 304,404,504	260,252.48	198.67	1,310.00	3.00	780,757.44

**VENTAS TOTALES GREEN PARK (USD) 9,930,140.05**

Tabla 7-5 Componentes de los ingresos totales del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 7.7 TIEMPO Y POLÍTICA DE VENTAS

Este componente se enfoca hacia la forma en que se recaudarán los ingresos y el tiempo en que se prevé que se realice la venta de la totalidad de unidades inmobiliarias, para poder obtener como resultado los ingresos parciales esperados que sirven como base para el flujo efectivo.

### 7.7.1 FORMA DE PAGO

La forma de pago es bastante genérica con respecto al resto del mercado con la diferencia de que se busca que el monto financiado por instituciones bancarias sea del 50%, mientras que generalmente es el 60 o 70%, debido a la capacidad de ahorro con que cuenta la clase alta y a la búsqueda de exclusividad de compradores que deberán contar con una cantidad importante de ahorros para cubrir la reserva y entrada.

FORMA DE PAGO	
Reserva:	10%
Entrada:	40% EN CUOTAS HASTA LA ENTREGA
Entrega:	50%

Tabla 7-6 Formas de pago del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

### 7.7.2 PERÍODO DE VENTAS

Es necesario que se tome en cuenta antes de nada las características del proyecto para poder continuar con la determinación del período de ventas.

CARACTERÍSTICAS			
Nombre:	GREENPARK	Precio por m2 de venta:	1,310.00
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Área vendible viviendas:	6,362.38
Promotor-inmobiliaria-constructora:	TELEGLOBAL S.A- EDWIN SAMANIEGO	Costo m2 de Construcción:	497.19
VENTAS			
No. Unidades Totales:	41	Ventas Totales:	16.00
Fecha Inicio de Obra:	01/10/2012	Ventas Mensuales:	2.29
Fecha Inicio de Ventas:	01/10/2012	Tiempo de construcción:	24 MESES
Fecha Entrega de Proyecto:	31/09/2013	% de ventas mensuales	5.57%

Tabla 7-7 Características del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

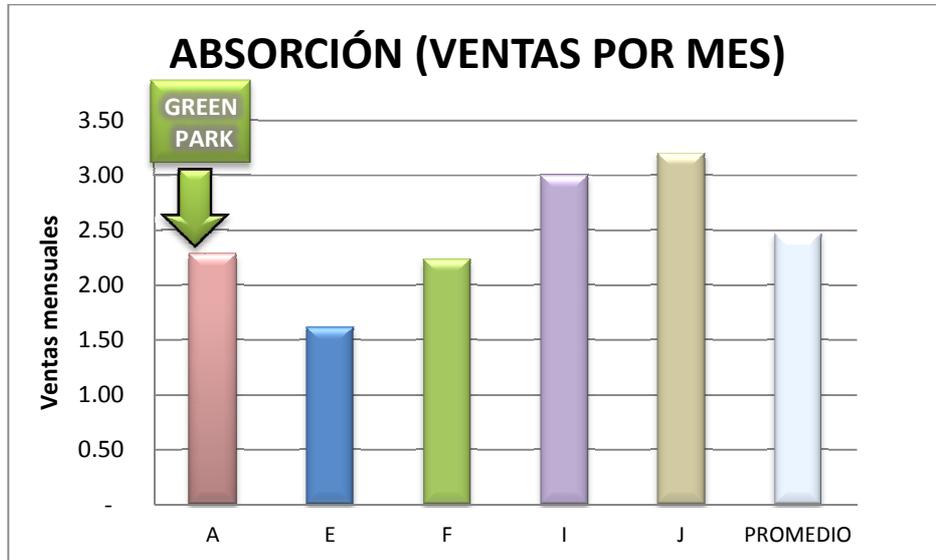
Aunque las unidades de ventas mensuales que se han realizado en el proyecto GREEN PARK hasta el mes de abril de 2012 han sido de 2.29 unidades por mes, se va a tomar como base para el análisis de ventas un promedio de ventas de los proyectos que se han considerado generan una competencia directa, que da como resultado 2.47 unidades por mes y que para este proyecto se refleja en un período venta de 17 meses, que serán tomados a partir del mes de inicio de la construcción, aunque por utilizará un margen extra de seguridad para las ventas del proyecto y se aumentará un mes extra al período de ventas que será entonces de 18 meses.

Por tanto, se espera que la totalidad de unidades ofertadas se terminen de vender antes de la culminación de la construcción del proyecto.

PERÍODO DE VENTAS	
CÓDIGO	ABSORCIÓN (VENTAS POR MES)
A	2.29
E	1.62
F	2.24
I	3.00
J	3.20
<b>PROMEDIO</b>	<b>2.47</b>
<b>TOTAL UNIDADES</b>	41.00
<b>MESES DE VENTA ESPERADOS</b>	17
<b>MESES DE VENTA</b>	18

Tabla 7-8 Período de ventas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 7.1 Absorción competencia GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

### 7.7.3 CRONOGRAMA DE VENTAS

Se realiza un cronograma de ventas en el cual se ha utilizado los datos obtenidos previamente, y con este se va a realizar el análisis de los ingresos parciales y acumulados que se prevé se van a presentar en el proyecto.

MESES VENTAS		18.00																				TOTAL				
MES VENTA	MES PROJ.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	3	55.2	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0		275.8					551.7
2	4		55.2	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8		275.8					551.7
3	5			55.2	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7		275.8					551.7
4	6				55.2	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8		275.8					551.7
5	7					55.2	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0		275.8					551.7
6	8						55.2	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4		275.8					551.7
7	9							55.2	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1		275.8					551.7
8	10								55.2	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1		275.8					551.7
9	11									55.2	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5		275.8					551.7
10	12										55.2	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	275.8	551.7
11	13											55.2	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	275.8	551.7
12	14												55.2	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	275.8	551.7
13	15													55.2	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	275.8	551.7
14	16														55.2	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	275.8	551.7
15	17															55.2	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	275.8	551.7
16	18																55.2	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	275.8	551.7
17	19																	55.2	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	275.8	551.7
18	20																		55.2	55.2	55.2	55.2	55.2	55.2	275.8	551.7
<b>TOTAL</b>		55.2	68.1	81.9	96.7	112.4	129.4	147.8	167.8	189.9	214.4	232.8	252.9	274.9	299.5	327.0	358.6	395.3	439.5	280.2	2762.8	280.2	280.2	.0	2482.5	9930.1

VALORES EN MILES DE USD

Tabla 7-9 Cronograma de ventas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

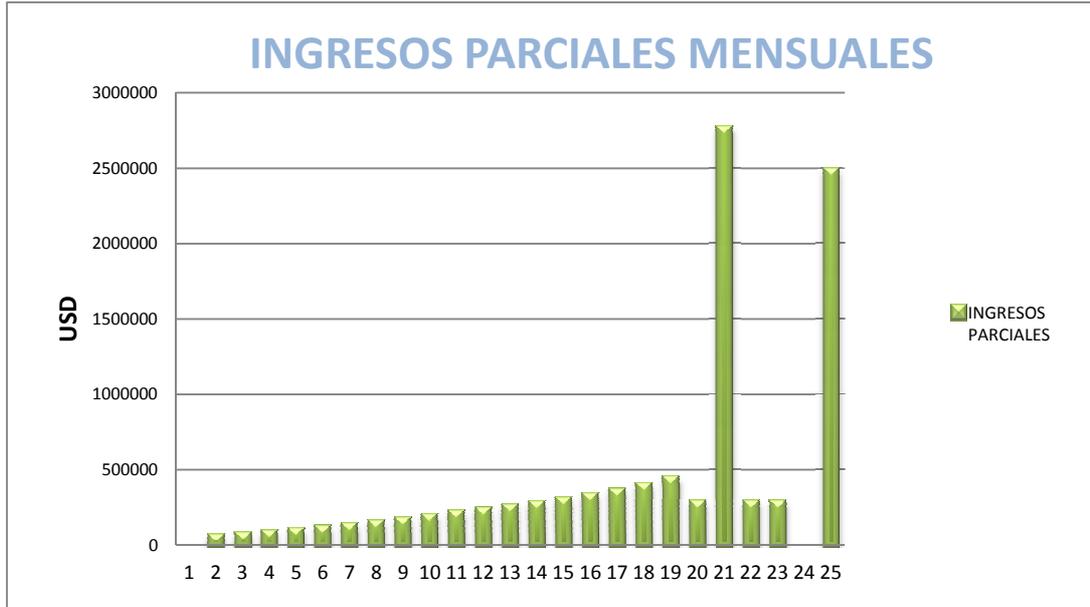
Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

MES	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>INGRESOS PARCIALES</b>	55.2	68.1	81.9	96.7	112.4	129.4	147.8	167.8	189.9	214.4	232.8	252.9	274.9	299.5	327.0	358.6	395.3	439.5	280.2	2762.8	280.2	280.2	.0	2482.5	9930.1
<b>INGRESOS ACUM.</b>	55.2	123.3	205.3	301.9	414.3	543.7	691.5	859.3	1049.2	1263.7	1496.5	1749.3	2024.3	2323.7	2650.8	3009.3	3404.7	3844.2	4124.4	6887.2	7167.4	7447.6	7447.6	9930.1	9930.1

VALORES EN MILES DE USD

Tabla 7-10 Ingresos parciales y acumulados proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 7.2 Ingresos parciales proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 7.3 Ingresos acumulados proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 7.8 CONCLUSIONES

INDICADOR	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
PERÍODO DE VENTAS	El sector del Quito Tennis presenta altos niveles de absorción por lo que se puede prever que las ventas del edificio se van a producir en períodos cortos, y de acuerdo a los resultados del estudio de mercado se determina que las ventas se realizarán en aproximadamente 17 meses, a los que se les agregará un mes extra como margen de seguridad.	Con estos resultados se observa que las ventas terminarán antes que la fase de construcción y por tanto no es necesario que exista un período adicional de ventas al final del proyecto.
INGRESOS	Los dos puntos en los que se generarán los mayores ingresos en el proyecto son en los meses 22 y 26, con el 50% del total.	Los mayores ingresos se producen momentos posteriores a la entrega de las unidades de vivienda, en los cuales el flujo se ve incrementado debido a que los clientes reciben los créditos bancarios.
PRECIO TOTAL	Los precios de las unidades de vivienda pueden parecer elevados al momento de incluir el precio total en el que constan los parqueaderos, bodegas, jardines y terrazas cubiertas, pero se debe tener en cuenta que el área se ve incrementada de igual manera, por lo que se debe obtener un área equivalente para determinar el precio real por metro cuadrado de vivienda.	La determinación del área equivalente es importante debido a que los clientes suelen quejarse al momento de relacionar el costo total con el área de vivienda exclusivamente, por lo que es importante indicar cuáles son los componentes y explicar la razón de la existencia del área equivalente.
ESTRATEGIA COMERCIAL	Al ser un proyecto de nivel alto con departamentos alrededor de 300,000.00 USD podemos ver que la estrategia comercial es muy importante y la publicidad en el sitio propio de la obra es muy importante debido a que genera buena percepción para los posibles compradores y al tener una sala de ventas en el sitio se genera una considerable cantidad de contactos que favorecen a una venta rápida.	La publicidad en el sitio del proyecto es la más importante para los potenciales clientes, debido que al verla significa que son personas que se encuentran buscando vivienda en el sector y por tanto tienen mayores posibilidades de llegar a adquirir el inmueble.
PUBLICIDAD	Una feria inmobiliaria es una manera muy eficaz de promocionar a un proyecto y al participar en la feria Clave de vivienda se generó una importante base de datos de clientes con los que se incrementó las ventas en el proyecto.	Las bondades de participar en una feria inmobiliaria son medibles luego de un determinado tiempo para el cual la gente interesada empieza a buscar el contacto con el vendedor. Al momento de contactar con un posible cliente es importante buscar obtener su información para que si no se realiza la compra, poder hacerle partícipe de otros proyectos para así generar una red de contactos.

Tabla 7-11 Conclusiones del componente estrategia comercial del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 8 ANÁLISIS FINANCIERO



## 8.1 INTRODUCCIÓN

Para un buen manejo en el desarrollo de un proyecto es de gran importancia mantener un conocimiento amplio y detallado del componente financiero, ya que puede ser un punto a favor al momento de obtener inversiones para iniciar la elaboración del proyecto, además de que despliega una estimación de las condiciones que se pueden presentar y las expectativas de rendimiento al final del mismo.

### 8.1.1 METODOLOGÍA

En el capítulo referente al análisis financiero del proyecto GREEN PARK se procederá a determinar la factibilidad desde el punto de vista financiero de este proyecto, con base en los datos obtenidos en cuanto a gastos e ingresos del mismo. Este capítulo es el de mayor importancia debido a que la información a obtener es la que definirá si el proyecto puede o no cumplir las expectativas de retorno de los inversionistas.

Además, se establecerá la sensibilidad que presenta el proyecto a variaciones en costos, ingresos y período de ventas, lo que genera una clara idea de lo que se puede esperar al momento de que exista cualquier inconveniente en el desarrollo de la obra.

## 8.2 ANÁLISIS ESTÁTICO

El análisis estático de las finanzas del proyecto GREEN PARK se realiza con el fin de generar a los inversionistas una idea previa de la utilidad que se puede esperar.

Este análisis no toma en cuenta la influencia del tiempo dentro del proyecto, sino solamente evalúa los ingresos y los costos totales que han sido determinados previamente.

Es importante tener en cuenta para los costos e ingresos del proyecto que los acabados son de lujo y la clase social objetivo del proyecto es alta. Los precios no serán sujetos a grandes variaciones debido a que la absorción del sector es muy buena y permite vender las unidades de vivienda en períodos inclusive menores al tiempo de construcción.

**RESUMEN GENERAL DE INGRESOS Y EGRESOS ANÁLISIS ESTÁTICO**

<b>COSTO TERRENO (USD)</b>	1,273,620.00	A
<b>COSTOS DIRECTOS (USD)</b>	4,594,390.00	B
<b>COSTOS INDIRECTOS (USD)</b>	1,024,460.00	C
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO (USD)</b>	6,892,470.00	D=A+B+C
<b>VENTAS (USD)</b>	9,930,140.05	E
<b>UTILIDAD (USD)</b>	3,037,670.05	F=E-D
<b>RENTABILIDAD PROYECTO</b>	44.07%	G=F/D
<b>MARGEN SOBRE LAS VENTAS</b>	30.59%	H=F/E
<b>RENTABILIDAD ANUAL</b>	22.04%	

Tabla 8-1 Análisis estático proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

De este análisis se denota que la rentabilidad esta en el orden del 44% sobre los costos, lo permite pensar que las características del proyecto van a permitir que se cumplan las expectativas de una tasa de descuento acertada para las condiciones del mercado sin ningún problema convirtiendo al proyecto rentable para los inversionistas.

### 8.3 ANÁLISIS DINÁMICO.

Para el análisis financiero dinámico la variable del tiempo se convierte en un factor principal debido a que se analizarán los costos e ingresos que se producen en el proyecto para un período de tiempo establecido.

### 8.3.1 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

La obtención de la tasa de descuento es una parte muy importante dentro del análisis financiero debido a que en base a esta se determinará la factibilidad del proyecto. Además, esta tasa es importante debido a que representa el rendimiento mínimo que un inversionista espera para entrar al negocio.

Para el análisis financiero del proyecto GREEN PARK, posteriormente de realizar el análisis correspondiente, se ha decidido manejar una tasa de descuento efectiva o costo de oportunidad de **21.00% anual**, que se mantendrá invariable para todos los análisis realizados en el presente plan de negocios.

Las razones que impulsan esta decisión son:

- La actividad inmobiliaria de la ciudad se ve en auge debido a la alta cantidad de créditos que se han otorgado en los últimos años especialmente desde el ingreso del BIESS a la competencia, y por lo tanto existe un precedente en la industria que ha presentado rendimientos de entre 20 y 30% anuales, aunque la competencia en el sector también se ha visto considerablemente incrementada.
- El rendimiento utilizado de 21% anual, satisface las pretensiones de rendimiento de los inversionistas y justifica los riesgos en que se ven implicados al momento de generar un proyecto de esta magnitud.

Para la determinación de la tasa de descuento del sector inmobiliario en el Ecuador se ha utilizado como referencia el método CAPM en el cual se ha tomado en cuenta 4 aspectos principales, los cuales son:

- La tasa de mercado
- El factor Beta ( $\beta$ ) histórico
- La tasa libre de riesgo
- El riesgo país.

Los datos de la tasa de mercado serán obtenidos mediante la información de tasas de interés presentadas en el estudio acerca del rendimiento inmobiliario “Investing in real estate” de Geoff Considine, Quantex 2007. El factor Beta es un valor histórico que se presenta para la industria y se lo ha determinado a base de datos históricos de empresas constructoras en la página de REUTERS edición financiera ([www.reuters.com](http://www.reuters.com)). La tasa libre de riesgo se presenta para los bonos del gobierno de Estados Unidos se la encontró en la página del Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos (<http://www.federalreserve.gov>). El riesgo país será obtenido al promediar los valores presentados por el Banco Central del Ecuador (BCE) entre el 8 de Mayo y el 8 de Junio de 2012.

Para determinar el riesgo esperado re de una inversión se utilizará la siguiente fórmula que corresponde al método CAPM, modelo económico que sirve para valorar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto:

$$\text{Re} = \text{TASA RIESGO CERO} + \text{PRIMA DE RIESGO}$$

$$\text{Re} = r_f + (r_m - r_f) \times \beta$$

El valor del rendimiento libre de riesgo  $r_f$

El rendimiento del mercado  $r_m$

El  $\beta$  del activo.

A este modelo es necesario corregirlo por el valor del riesgo país del Ecuador que indica el sobre costo de hacer negocios en este país, por lo que es necesario incluirlo en la determinación de la tasa de descuento.<sup>7</sup>

$$\text{RIESGO PAÍS} = \text{TIR Bono Local} - \text{TIR Bono EEUU}$$

Por tanto,

$$\text{Re} = \text{TASA RIESGO CERO} + \text{PRIMA DE RIESGO}$$

Los datos fueron obtenidos a la fecha 20 de Junio de 2012

---

<sup>7</sup> FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN INMOBILIARIA; ING.FEDERICO ELISCOVICH, M.D.

DESCRIPCION	INDICADOR	FUENTE
TASA DE MERCADO	11.60%	"Investing in real estate" de Geoff Considine, Quantex 2007
INDICADOR $\beta$	1.03	REUTERS FINANCIAL
TASA LIBRE PROMEDIO HISTÓRICO	3.77%	<a href="http://www.federalreserve.gov">http://www.federalreserve.gov</a> .
RIESGO PAIS	8.83%	BANCO CENTRAL DEL ECUADOR Mayo y Junio 2012

Tabla 8-2 Datos para obtener la tasa de descuento.- Fuente: Varios indicados.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

$$TD=3.8+ (11.60-3.8)*1.03+8.83=20.66\%$$

Debido a que esta tasa está expresada en forma anual, y los flujos del proyecto de manera mensual, se realiza la conversión de la misma y se obtiene:

$$TD=20.66\% \text{ ANUAL}$$

$$TD \text{ MENSUAL} = (1+20.66\%)^{(1/12)} - 100\% = 1.58\% \text{ MENSUAL}$$

Por lo tanto, bajo esta premisa se ha determinado una tasa de descuento anual de 21.00%, que presenta una tasa mensual con la que se procederá a trabajar en los flujos de 1.60% mensual.

### 8.3.2 ANÁLISIS DEL FLUJO OPERACIONAL

Para el desarrollo de este análisis se necesita utilizar los costos e ingresos parciales y acumulados obtenidos en los capítulos previos para llegar a obtener los flujos que se pronostica se produzcan a lo largo de la vida del proyecto.

Por lo tanto se presenta el cuadro indicando los flujos parciales y acumulados:

MES	VENTAS Y COBRANZA																											TOTAL
	PLANIFICACIÓN		CONSTRUCCIÓN																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
GASTOS PARCIALES	1,273,619	148,548	82,349	111,006	128,852	135,510	202,467	253,962	273,696	305,374	286,096	320,043	346,226	410,069	294,290	247,508	257,432	261,739	274,079	285,233	256,014	326,023	150,399	134,241	9,465	108,766	9,467	6,892,474
GASTOS ACUMULADOS	1,273,619	1,422,168	1,504,516	1,615,522	1,744,375	1,879,884	2,082,352	2,336,314	2,610,010	2,915,384	3,201,481	3,521,524	3,867,750	4,277,819	4,572,109	4,819,617	5,077,049	5,338,788	5,612,867	5,898,100	6,154,113	6,480,136	6,630,536	6,764,776	6,774,241	6,883,008	6,892,474	6,892,474
INGRESOS PARCIALES			55,167	68,148	81,940	96,651	112,413	129,388	147,777	167,838	189,905	214,424	232,813	252,874	274,941	299,460	327,043	358,568	395,346	439,480	280,224	2,762,759	280,224	280,224	-	2,482,535		9,930,140
INGRESOS ACUMULADOS			55,167	123,315	205,255	301,907	414,320	543,708	691,485	859,323	1,049,228	1,263,652	1,496,465	1,749,338	2,024,279	2,323,739	2,650,782	3,009,350	3,404,696	3,844,176	4,124,399	6,887,158	7,167,381	7,447,605	7,447,605	9,930,140	9,930,140	9,930,140
SALDO DE CAJA BASE	(1,273,619)	(148,548)	(27,181)	(42,858)	(46,912)	(38,859)	(90,054)	(124,574)	(125,919)	(137,536)	(96,191)	(105,620)	(113,413)	(157,195)	(19,349)	51,951	69,611	96,829	121,267	154,247	24,210	2,436,735	129,825	145,983	(9,465)	2,373,769	(9,467)	3,037,666

Tabla 8-3 Flujo de ingresos y egresos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

TASA DE DESCUENTO	
MENSUAL	1.60%
ANUAL	21.00%

RESULTADO	
VAN	\$ 1,514,850.95
TIR MENSUAL	4.27%
TIR ANUAL	65.07%

Tabla 8-4 Resultados financieros para los flujos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

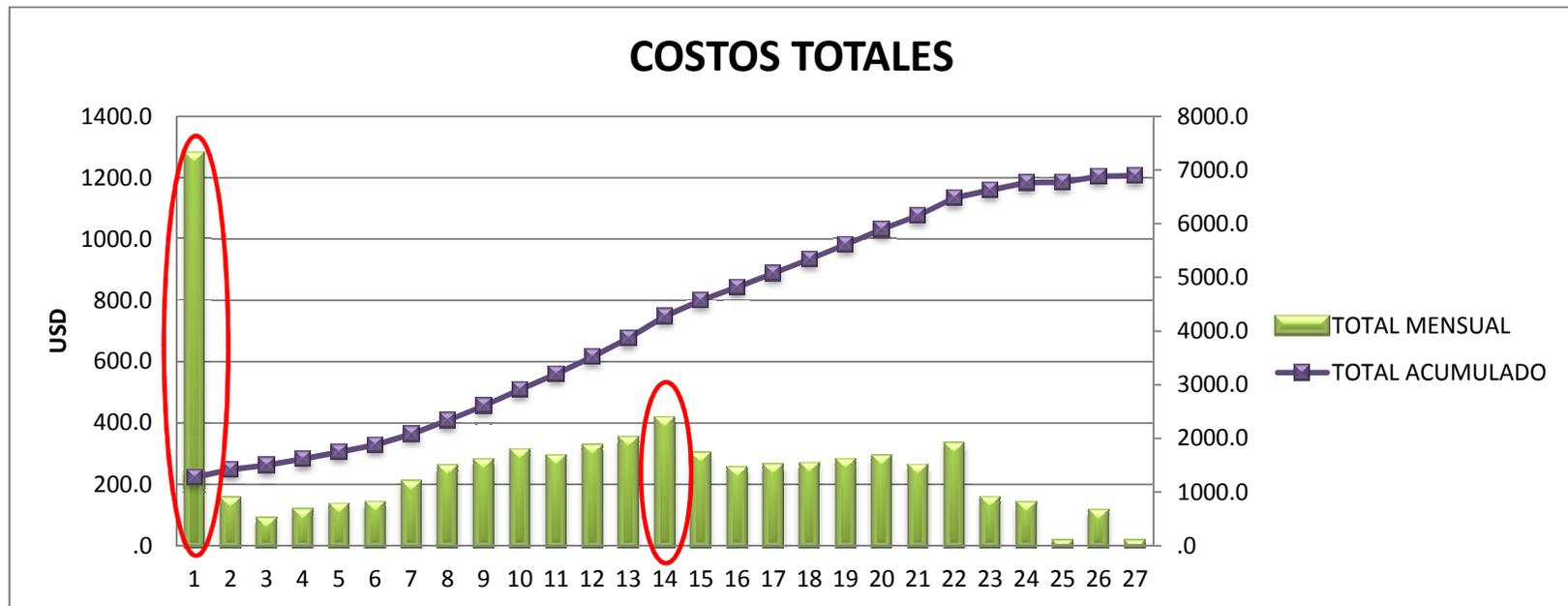
MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	TOTAL
GASTOS ACUMULADOS	1,273,619	1,422,168	1,504,516	1,615,522	1,744,375	1,879,884	2,082,352	2,336,314	2,610,010	2,915,384	3,201,481	3,521,524	3,867,750	4,277,819	4,572,109	4,819,617	5,077,049	5,338,788	5,612,867	5,898,100	6,154,113	6,480,136	6,630,536	6,764,776	6,774,241	6,883,008	6,892,474	6,892,474
INGRESOS ACUMULADOS	-	-	55,167	123,315	205,255	301,907	414,320	543,708	691,485	859,323	1,049,228	1,263,652	1,496,465	1,749,338	2,024,279	2,323,739	2,650,782	3,009,350	3,404,696	3,844,176	4,124,399	6,887,158	7,167,381	7,447,605	7,447,605	9,930,140	9,930,140	9,930,140
FLUJO ACUMULADO	(1,273,619)	(1,422,168)	(1,449,349)	(1,492,207)	(1,539,119)	(1,577,978)	(1,668,032)	(1,792,606)	(1,918,525)	(2,056,062)	(2,152,253)	(2,257,872)	(2,371,286)	(2,528,481)	(2,547,830)	(2,495,878)	(2,426,267)	(2,329,438)	(2,208,171)	(2,053,924)	(2,029,714)	407,021	536,846	682,829	673,364	3,047,132	3,037,666	3,037,666

Tabla 8-5 Flujo de ingresos y egresos acumulados del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

### 8.3.3 COSTOS TOTALES

Se presenta el gráfico de costos en donde los parciales presentan los puntos máximos de inversión en el mes 1 debido a la compra del terreno y en el mes 14 que es el punto de inversión de costos directos más alto. Para los acumulados se presenta una curva típica para el sector en forma de S.

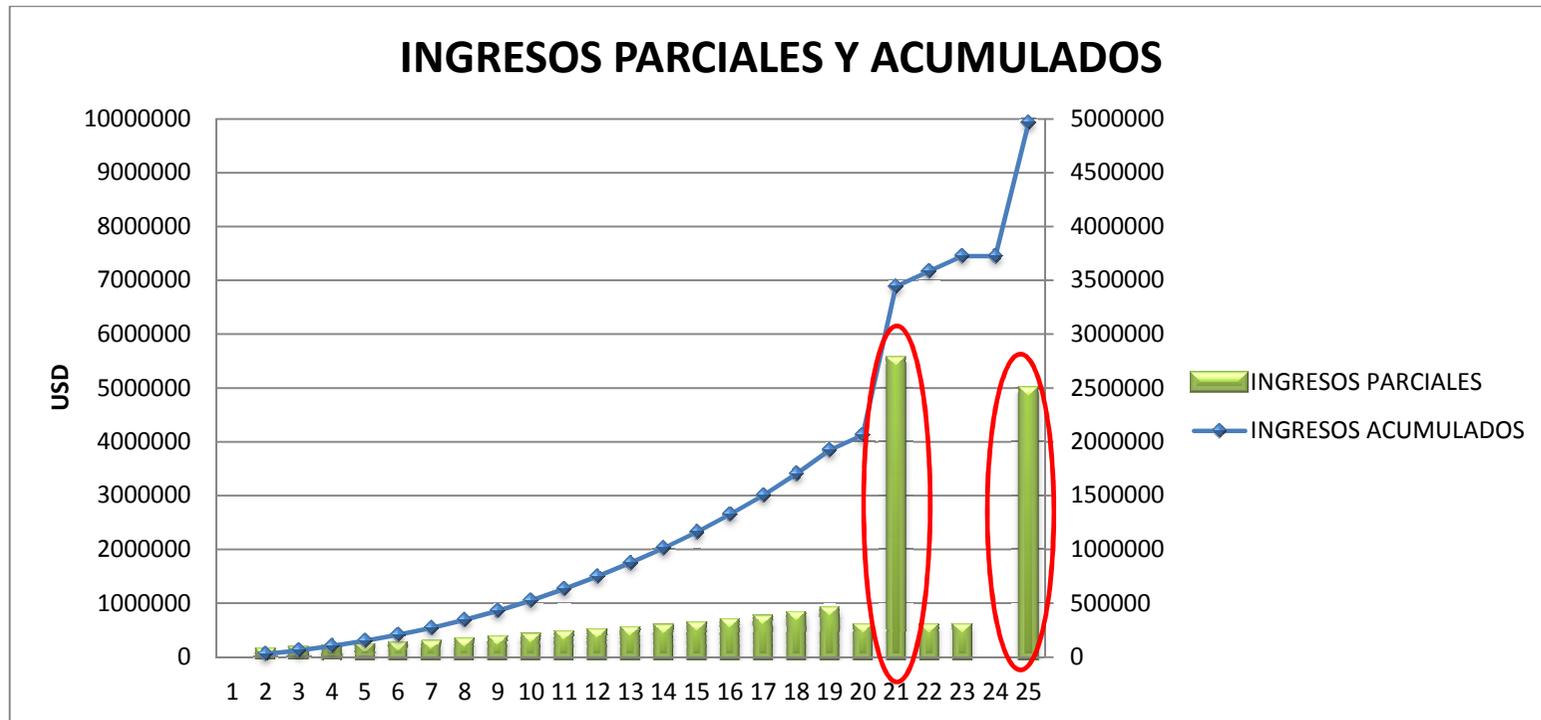


Gráfica 8.1 Egresos totales del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

### 8.3.4 INGRESOS TOTALES

La curva de ingresos se presenta de forma típica con dos puntos principales de ingresos que se producen en los meses 21 y 25 del desarrollo del proyecto al momento de recibir los créditos hipotecarios tras entregar las unidades inmobiliarias.

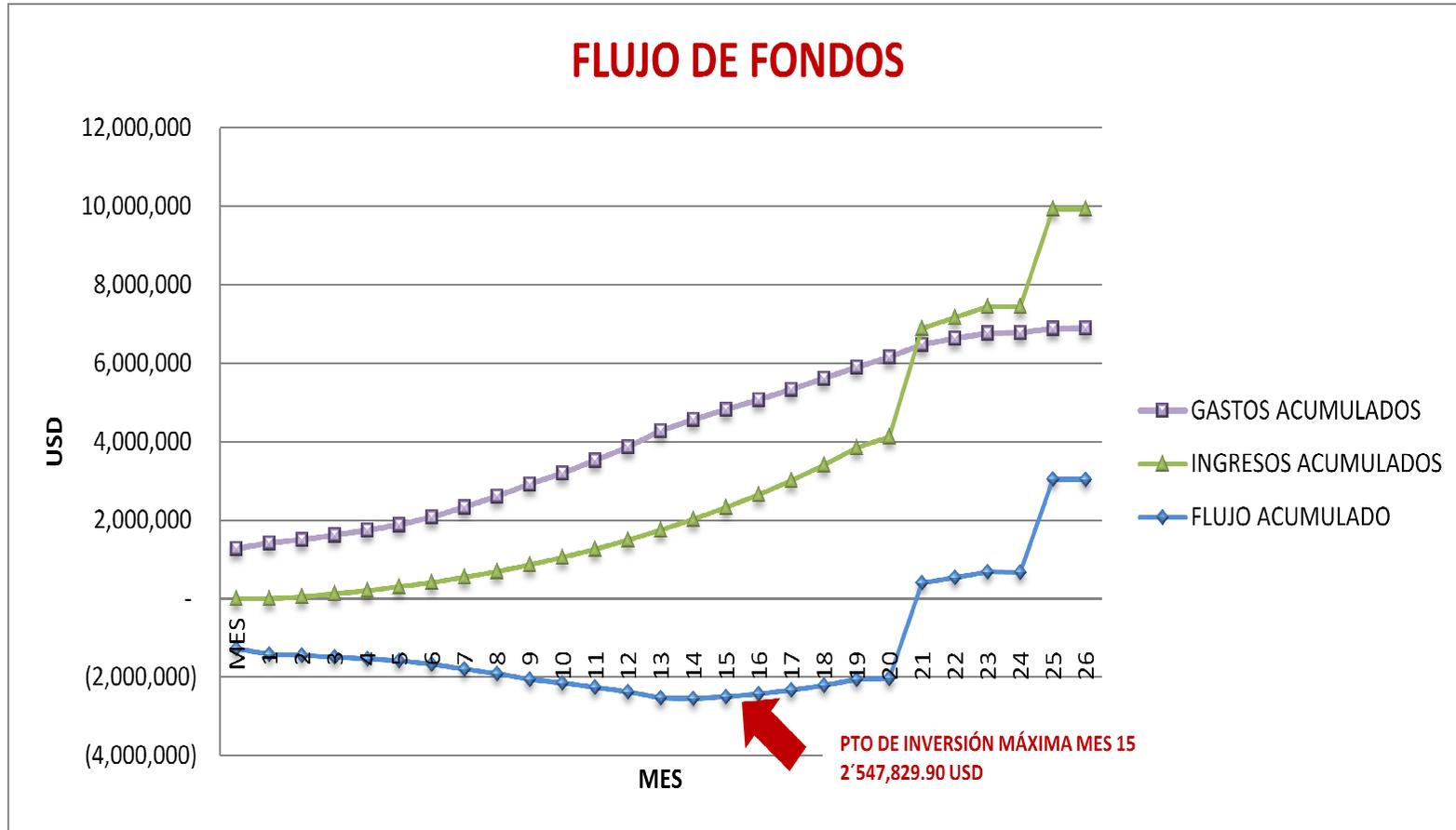


Gráfica 8.2 Ingresos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

### 8.3.5 FLUJO DE FONDOS

En base a los flujos de ingresos y gastos acumulados se obtiene el flujo de fondos en el cual se puede observar claramente las utilidades que se presentan al final del proyecto, además en este cuadro se puede observar el punto de inversión máxima del proyecto que se ubica en el mes 15 con un monto de **2'547,829.90 dólares**, luego del cual se los ingresos superan a los gastos y se inicia el proceso de recuperación de las inversiones.



Gráfica 8.3 Flujo de fondos y punto de máxima inversión del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

### 8.3.6 OBTENCIÓN DEL VAN Y LA TIR

Para la obtención del VAN se utilizó una tasa de descuento anual de 21.00% que ya fue determinada previamente tras el análisis del método CAPM. Luego de obtener el VAN se obtiene el TIR mensual debido a que los flujos se encuentran en períodos mensuales y mediante este se obtiene el TIR anual.

TASA DE DESCUENTO	
MENSUAL	1.60%
ANUAL	21.00%

RESULTADO	
VAN	\$ 1,514,850.95
TIR MENSUAL	4.27%
TIR ANUAL	65.07%

Tabla 8-6 VAN y TIR del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Encontramos que la tasa interna de retorno (TIR) del proyecto se encuentra en el 65.07% anual, lo que implica que el retorno va a ser considerablemente mayor a la tasa de descuento esperada que es de **21.00%** y entonces la rentabilidad que se pronostica que va a producir el proyecto se encuentra muy por encima de la mínima que pretenden los inversionistas, generando una seguridad para los mismos.

Debido a que el TIR puede presentar variaciones importantes y puede resultar en más de un valor debido a que en el flujo existen valores positivos y negativos es preferible no utilizar este indicador para obtener conclusiones por lo que los análisis se basarán en los resultados del VAN.

El VAN, por otro lado, ratifica que el retorno va a ser mayor al previsto, lo que genera confianza en el proyecto y pronostica que la sensibilidad de los componentes financieros no va a ser alta.

#### 8.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Es importante para los inversionistas del proyecto GREEN PARK conocer la magnitud de los cambios que se pueden soportar dentro del proyecto para que este continúe arrojando la rentabilidad que ellos esperan.

El análisis de sensibilidad se realiza con la finalidad de tener una idea de lo que podría suceder dentro del proyecto cuando exista algún evento que produzca dificultades para cumplir lo que se ha previsto en el análisis dinámico. Por tanto, este análisis es importante para conocer los límites que podemos afrontar en las variaciones de los componentes financieros del proyecto antes de que la inversión deje de ser atractiva para los socios.

De esta manera, se presentan todas las herramientas para decidir las acciones a tomar durante la aparición de eventos fortuitos. Para este análisis se va a tomar en cuenta la variación que podrían presentar 3 componentes que tendrían repercusiones negativas para el estado financiero del proyecto. Estos componentes son:

- Aumento de los costos del proyecto
- Disminución de los precios de venta
- Aumento del tiempo de ventas

Es importante tener en cuenta que la TIR no será utilizada como un indicador del comportamiento del proyecto debido que al existir variaciones de signo en los flujos este se puede ver distorsionado y además podrían existir varios valores de la TIR, lo que podría generar confusión en los análisis.

#### 8.4.1 SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE LOS COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

El primer análisis de sensibilidad tiene como finalidad determinar la forma en que se ve afectado el VAN del proyecto GREEN PARK al momento de sufrir incrementos inesperados en los costos totales. Este análisis es de gran importancia para el proyecto debido a que la situación desfavorable que tiene mayores probabilidades de ocurrir es un incremento de costos para el cual es vital encontrarse preparado y aún más conocer el límite para el cual se puede mantener los precios de venta manteniendo la rentabilidad esperada.

##### 8.4.1.1 INCREMENTO MÁXIMO DE COSTOS

De este análisis se obtuvo que el proyecto GREEN PARK no es sensible a la variación de los costos de construcción debido a que si se mantienen las condiciones previstas en el presente plan de negocios, los costos podrían incrementarse hasta en un **33.08%** sin que el proyecto deje de generar la rentabilidad mínima que esperan los inversionistas.

##### 8.4.1.2 COMPORTAMIENTO DEL VAN

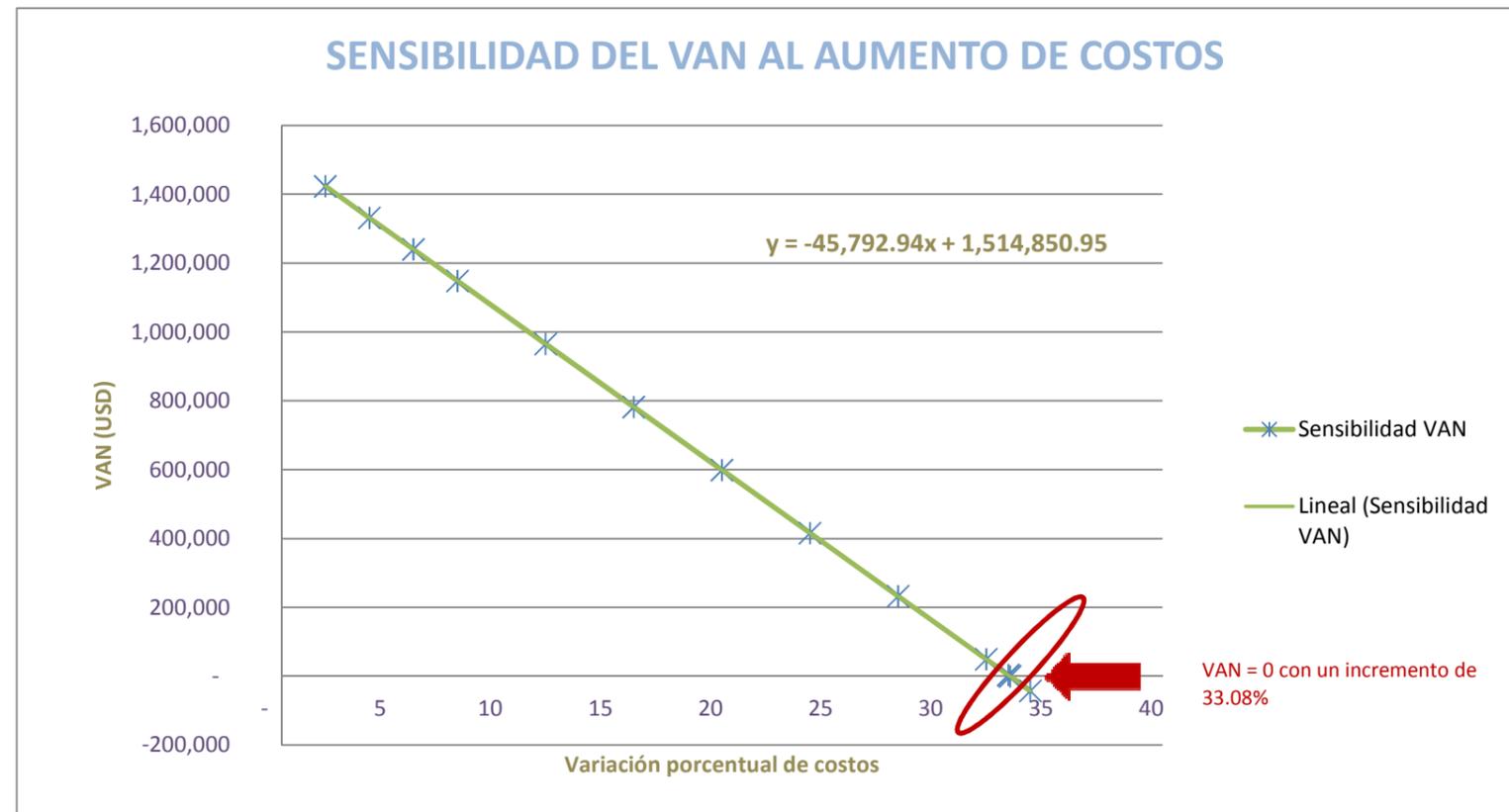
Se obtuvo como resultado que por cada incremento unitario del porcentaje de costos el VAN del proyecto GREEN PARK se ve disminuido en aproximadamente 45,800 USD, situación que se puede ver reflejada en la ecuación que presenta la sensibilidad del VAN. Lo que nuevamente indica que no existe una sensibilidad notable al incremento de costos, especialmente teniendo en cuenta que el flujo base presenta un VAN de aproximadamente 1'515,000 USD.

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.00	VARIACION PORCENTUAL DE COSTOS																										
VARIACIÓN DE FLUJOS	(1,485)	(823)	(1,110)	(1,289)	(1,355)	(2,025)	(2,540)	(2,737)	(3,054)	(2,861)	(3,200)	(3,462)	(4,101)	(2,943)	(2,475)	(2,574)	(2,617)	(2,741)	(2,852)	(2,560)	(3,260)	(1,504)	(1,342)	(95)	(1,088)	(95)	
NUEVO SALDO DE CAJA	(1,273,619)	(150,034)	(28,005)	(43,968)	(48,201)	(40,214)	(92,079)	(127,114)	(128,656)	(140,590)	(99,052)	(108,820)	(116,875)	(161,296)	(22,292)	49,476	67,037	94,212	118,526	151,395	21,650	2,433,475	128,321	144,640	(9,560)	2,372,681	(9,561)

INCREMENTO DE COSTOS EN %	2	4	6	8	12	16	20	24	28	32	33	34	33.08	
SENSIBILIDAD VAN	1,469,058	1,423,265	1,331,679	1,240,093	1,148,507	965,336	782,164	598,992	415,820	232,649	49,477	3,684	-42,109	0.00

Tabla 8-7 Flujo de sensibilidad al aumento de costos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 8.4 Sensibilidad al aumento de costos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

#### 8.4.2 SENSIBILIDAD A LA DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL PROYECTO

El segundo análisis de sensibilidad se realiza para determinar la forma en que se ve afectado el VAN de GREEN PARK al momento de sufrir disminuciones inesperados en los ingresos producto de las ventas. Por tanto, este análisis toma en cuenta lo que los inversionistas podrían esperar al momento en que se deba disminuir los precios de las viviendas debido a problemas en el mercado.

Esta situación no suele presentarse con la misma frecuencia que el incremento de costos, pero es claro que debe analizarse para que se pueda generar un plan de respuesta ante este tipo de eventos. Entonces, el resultado de este análisis permitirá a los inversionistas tener en cuenta el descuento máximo al que podrían acceder sin obtener menor rentabilidad de la esperada.

##### 8.4.2.1 DECREMENTO MÁXIMO DE INGRESOS

Este análisis arrojó que GREEN PARK no presenta una sensibilidad importante a la variación de ingresos debido a que si se mantienen las condiciones previstas, los ingresos podrían disminuir hasta en un **21.42%** sin que el proyecto deje de generar la rentabilidad mínima que esperan los inversionistas.

##### 8.4.2.2 COMPORTAMIENTO DEL VAN

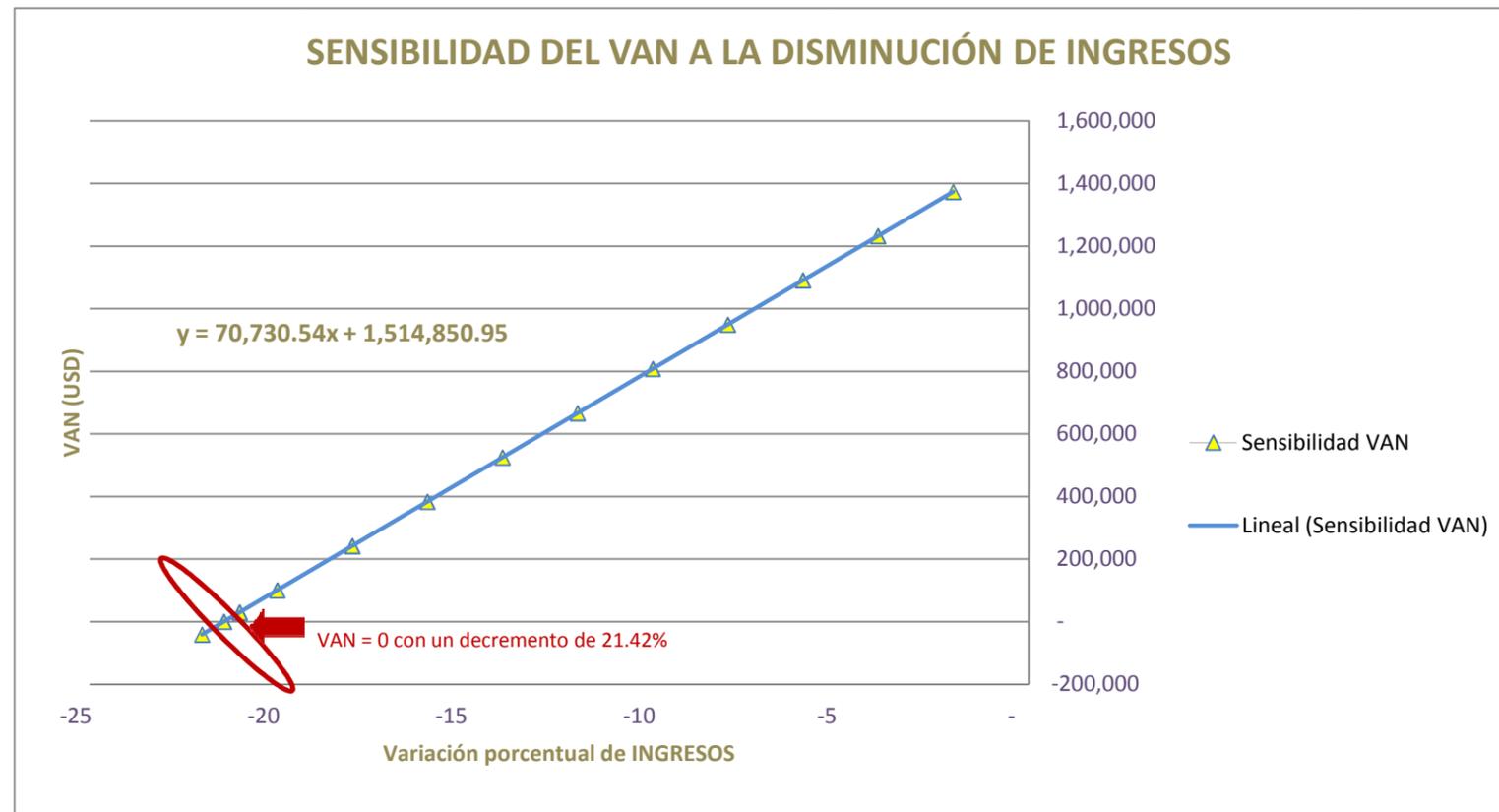
Se obtuvo como resultado que por cada decremento unitario del porcentaje de ingresos el VAN del proyecto GREEN PARK se ve disminuido en aproximadamente 70,700 USD, situación que se refleja en la ecuación que presenta la sensibilidad del VAN. Lo que nuevamente indica que no existe una sensibilidad notable a la disminución de los ingresos.

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
-1.00	VARIACION PORCENTUAL DE PRECIOS																										
VARIACIÓN DE FLUJOS	-	-	(552)	(681)	(819)	(967)	(1,124)	(1,294)	(1,478)	(1,678)	(1,899)	(2,144)	(2,328)	(2,529)	(2,749)	(2,995)	(3,270)	(3,586)	(3,953)	(4,395)	(2,802)	(27,628)	(2,802)	(2,802)	-	(24,825)	-
VARIACIÓN POR COMISIÓN VENTAS	-	-	22	27	33	39	45	52	59	67	76	86	93	101	110	120	131	143	158	176	112	1,105	112	112	-	993	-
NUEVO SALDO DE CAJA	(1,273,619)	(148,548)	(27,711)	(43,512)	(47,699)	(39,786)	(91,133)	(125,816)	(127,338)	(139,148)	(98,014)	(107,678)	(115,648)	(159,623)	(21,988)	49,077	66,472	93,387	117,472	150,028	21,520	2,410,213	127,134	143,293	(9,465)	2,349,936	(9,467)

DECREMENTO DE VENTAS EN %	-1	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-21	-22	-21.42
SENSIBILIDAD VAN	1,444,120	1,373,390	1,231,929	1,090,468	949,007	807,546	666,085	524,623	383,162	241,701	100,240	30	-41	0.00

Tabla 8-8 Flujo de sensibilidad a la disminución de ingresos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 8.5 Sensibilidad a la disminución de ingresos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

### **8.4.3 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DEL TIEMPO DE VENTAS DEL PROYECTO**

El último análisis de sensibilidad busca determinar la forma en que se ve afectado el VAN del proyecto GREEN PARK al momento de sufrir alteraciones inesperadas en el flujo de los ingresos totales debido a un aumento en el período de ventas. Por ende, este análisis toma en cuenta los resultados que los inversionistas podrían esperar al momento en que se alargue el período de ventas de las unidades de vivienda debido a problemas en el mercado.

Esta situación no puede presentarse al momento de que exista una importante competencia en el sector que acapare un alto porcentaje de ventas o una disminución de la demanda de vivienda, pero en el sector del Quito Tennis es difícil que suceda debido a la alta demanda y absorción de ventas que se ha presentado últimamente.

A pesar de esto se debe estar preparado para que se pueda generar un plan de respuesta ante este tipo de inconvenientes. Entonces, el resultado arrojado por este análisis permitirá a los inversionistas tener en cuenta el incremento máximo del período de ventas al que podrían alargarse sin obtener menor rentabilidad de la esperada por los inversionistas.

#### **8.4.3.1 INCREMENTO MÁXIMO DEL PERÍODO DE VENTAS**

Para determinar la sensibilidad al período de ventas se utilizó el cronograma de ingresos y se lo alargó hasta el punto en que el van se convierta en cero, posteriormente se obtuvo la ecuación de la tendencia lineal de decrecimiento para determinar el comportamiento del VAN, por lo que para comprobar el incremento máximo al que se puede aumentar el período de ventas se utilizó dicha ecuación.

$$\text{ECUACIÓN } VAN = -36,071.99 * \text{Tiempo} + 1'590,066.67$$

$$VAN=0 \quad 0 = -36,071.99 * \text{Tiempo} + 1'590,066.67$$

Tiempo=**44 MESES** de incremento del período de ventas

El van se convertirá en cero si el período de ventas sufre un incremento de 44 meses lo que significa que el total del período de ventas duraría 62 meses. Entonces se observa que el proyecto GREEN PARK no es sensible a incrementos en el período de ventas, lo que brinda una seguridad a los inversionistas de que si el proyecto se alarga al momento de las ventas podrían esperar un incremento de hasta 44 meses de lo esperado.

#### **8.4.3.2 COMPORTAMIENTO DEL VAN**

Se obtuvo de este análisis que por cada incremento mensual del período de ventas, el VAN del proyecto GREEN PARK se ve disminuido en aproximadamente 36,000 USD, situación que se puede ver reflejada en la ecuación que presenta la sensibilidad del VAN. Lo que ratifica que no existe una sensibilidad al aumento del tiempo de ventas. El gráfico se llevó hasta el mes 45 de incremento debido a que si se toma en cuenta menor cantidad de meses de variación se presentan distorsiones al obtener la ecuación y el punto en el que el VAN se hace cero.

8.4.3.3

MESES VENTAS		19																														TOTAL										
MES VENTA	MES PROYECTO	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32											
1	3	52,264	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	12,297	261,319											522,639										
2	4		52,264	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	13,066	261,319											522,639										
3	5			52,264	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	13,937	261,319											522,639										
4	6				52,264	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	261,319											522,639										
5	7					52,264	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	16,081	261,319											522,639										
6	8						52,264	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	261,319											522,639										
7	9							52,264	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	261,319											522,639										
8	10								52,264	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	261,319											522,639										
9	11									52,264	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	261,319											522,639										
10	12										52,264	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	17,421	261,319	522,639										
11	13											52,264	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	19,005	261,319	522,639										
12	14												52,264	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	20,906	261,319	522,639										
13	15													52,264	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	23,228	261,319	522,639										
14	16														52,264	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	26,132	261,319	522,639										
15	17															52,264	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	29,865	261,319	522,639										
16	18																52,264	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	34,843	261,319	522,639										
17	19																	52,264	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	41,811	261,319	522,639										
18	20																		52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	52,264	261,319	522,639										
19	21																			52,264	69,685	69,685	69,685	69,685	69,685	69,685	69,685	69,685	69,685	69,685	261,319	522,639										
20	22																																-	-								
21	23																																	-	-							
22	24																																		-	-						
23	25																																			-	-					
24	26																																				-	-				
25	27																																					-	-			
26	28																																						-	-		
27	29																																							-	-	
28	30																																								-	-
TOTAL		52,264	64,561	77,627	91,564	106,497	122,578	139,999	159,004	179,910	203,138	220,560	239,565	260,470	283,699	309,831	339,696	374,538	416,349	317,739	2,687,035	335,160	335,160	-	2,613,195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,930,140						

Tabla 8-9 Cronograma de ventas base para la sensibilidad de período de ventas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

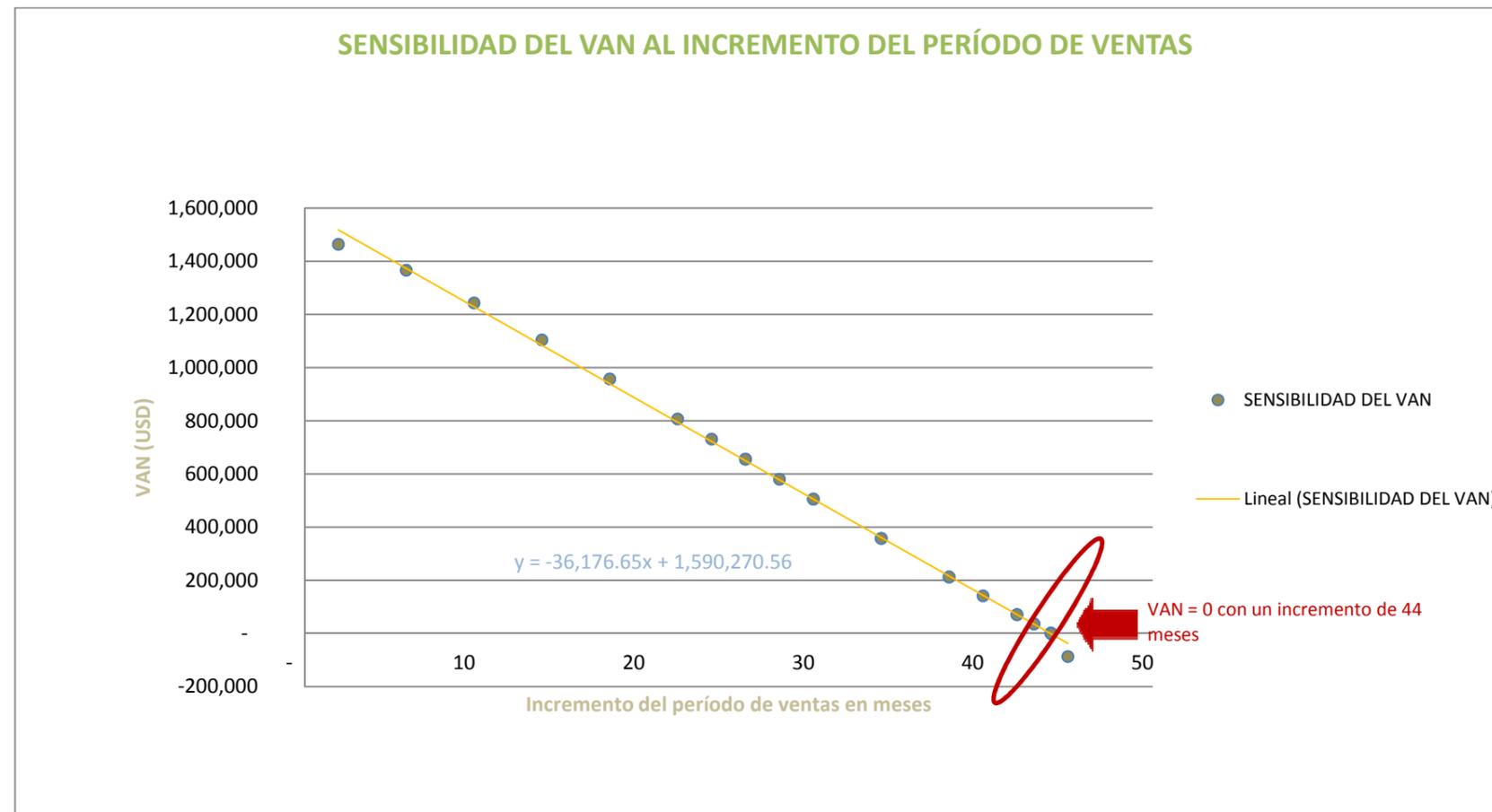
Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1.00	<b>AUMENTO DE MESES DE VENTAS</b>																															
VARIACIÓN DE FLUJOS	-	-	52,264	64,561	77,627	91,564	106,497	122,578	139,999	159,004	179,910	203,138	220,560	239,565	260,470	283,699	309,831	339,696	374,538	416,349	317,739	2,687,035	335,160	335,160	-	2,613,195	-	-	-	-	-	-
VARIACIÓN POR COMISIÓN VENTAS	-	-	(2,091)	(2,582)	(3,105)	(3,663)	(4,260)	(4,903)	(5,600)	(6,360)	(7,196)	(8,126)	(8,822)	(9,583)	(10,419)	(11,348)	(12,393)	(13,588)	(14,982)	(16,654)	(12,710)	(107,481)	(13,406)	(13,406)	-	(104,528)	-	-	-	-	-	-
NUEVO SALDO DE CAJA	(1,273,619)	(148,548)	(29,969)	(46,301)	(51,052)	(43,742)	(95,734)	(131,112)	(133,386)	(146,017)	(105,786)	(116,454)	(125,176)	(169,972)	(33,241)	36,821	53,087	78,712	101,291	132,042	60,225	2,364,041	182,564	198,722	(9,465)	2,499,202	(9,467)	-	-	-	-	-

INCREMENTO DE TIEMPO DE VENTAS EN MESES	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	40	42	43	44	44.03	
SENSIBILIDAD VAN	506,253	1,464,611	1,367,147	1,244,048	1,105,061	958,036	807,541	656,362	506,253	358,338	213,341	142,090	71,726	36,887	2,281	-0.01

Tabla 8-10 Flujo de sensibilidad al aumento del período de ventas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012



Gráfica 8.6 Sensibilidad al aumento del período de ventas del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 8.5 ESCENARIOS FINANCIEROS

Un escenario financiero toma en cuenta la forma en que se generan los cambios producidos simultáneamente por dos variables que influyen dentro del flujo del proyecto. Esta forma de analizar la sensibilidad presenta las distintas combinaciones de las variaciones que podrían producirse y por tanto genera una situación más factible de ocurrir debido a que es más común que se presenten varios cambios al mismo tiempo dentro de un proyecto inmobiliario.

Luego de realizar el análisis de sensibilidades se obtuvo que el proyecto no es particularmente sensible a ninguna variable de las que se tomó en cuenta. Además de que la variable de menor sensibilidad es el incremento en la velocidad de ventas. Bajo esta premisa se ha establecido que solamente se realizará un escenario en el cual van a influir el incremento de costos totales y el decremento de ingresos totales.

En la tabla que se presenta a continuación se puede ver cómo se desarrollan las distintas combinaciones de variaciones y se ha resaltado las combinaciones que provocan que el VAN sea negativo y por tanto la rentabilidad del proyecto sea menor de la mínima esperada por los inversionistas del proyecto GREEN PARK.

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
-1.00	<b>VARIACION PORCENTUAL DE PRECIOS</b>																										
1.00	<b>VARIACION PORCENTUAL DE COSTOS</b>																										
VARIACIÓN DE FLUJOS DE VENTAS	-	-	(552)	(681)	(819)	(967)	(1,124)	(1,294)	(1,478)	(1,678)	(1,899)	(2,144)	(2,328)	(2,529)	(2,749)	(2,995)	(3,270)	(3,586)	(3,953)	(4,395)	(2,802)	(27,628)	(2,802)	(2,802)	-	(24,825)	-
VARIACIÓN POR COMISIÓN VENTAS	-	-	22	27	33	39	45	52	59	67	76	86	93	101	110	120	131	143	158	176	112	1,105	112	112	-	993	-
VARIACIÓN DE FLUJOS COSTOS	(1,485)	(823)	(1,110)	(1,289)	(1,355)	(2,025)	(2,540)	(2,737)	(3,054)	(2,861)	(3,200)	(3,462)	(4,101)	(2,943)	(2,475)	(2,574)	(2,617)	(2,741)	(2,852)	(2,560)	(3,260)	(1,504)	(1,342)	(95)	(1,088)	(95)	
NUEVO SALDO DE CAJA	(1,273,619)	(150,034)	(28,534)	(44,622)	(48,987)	(41,142)	(93,158)	(128,356)	(130,075)	(142,201)	(100,875)	(110,879)	(119,110)	(163,724)	(24,931)	46,602	63,897	90,770	114,731	147,176	18,960	2,406,953	125,630	141,950	(9,560)	2,348,849	(9,561)

		VARIACIÓN PORCENTUAL EN VENTAS													
		1,398,327	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-19	-20	-22	-24
VARIACIÓN PORCENTUAL EN COSTOS	2	1,281,804	1,140,343	998,882	857,421	715,960	574,499	433,038	291,576	150,115	79,385	8,654	(132,807)	(274,268)	
	4	1,190,218	1,048,757	907,296	765,835	624,374	482,913	341,452	199,991	58,530	(12,201)	(82,932)	(224,393)	(365,854)	
	6	1,098,632	957,171	815,710	674,249	532,788	391,327	249,866	108,405	(33,056)	(103,787)	(174,517)	(315,978)	(457,440)	
	8	1,007,046	865,585	724,124	582,663	441,202	299,741	158,280	16,819	(124,642)	(195,373)	(266,103)	(407,564)	(549,025)	
	10	915,460	773,999	632,538	491,077	349,616	208,155	66,694	(74,767)	(216,228)	(286,959)	(357,689)	(499,150)	(640,611)	
	14	732,289	590,828	449,367	307,906	166,444	24,983	(116,478)	(257,939)	(399,400)	(470,130)	(540,861)	(682,322)	(823,783)	
	18	549,117	407,656	266,195	124,734	(16,727)	(158,188)	(299,649)	(441,111)	(582,572)	(653,302)	(724,033)	(865,494)	(1,006,955)	
	20	457,531	316,070	174,609	33,148	(108,313)	(249,774)	(391,235)	(532,696)	(674,157)	(744,888)	(815,619)	(957,080)	(1,098,541)	
	22	365,945	224,484	83,023	(58,438)	(199,899)	(341,360)	(482,821)	(624,282)	(765,743)	(836,474)	(907,204)	(1,048,666)	(1,190,127)	
	24	274,359	132,898	(8,563)	(150,024)	(291,485)	(432,946)	(574,407)	(715,868)	(857,329)	(928,060)	(998,790)	(1,140,251)	(1,281,712)	
	26	182,773	41,312	(100,149)	(241,610)	(383,071)	(524,532)	(665,993)	(807,454)	(948,915)	(1,019,646)	(1,090,376)	(1,231,837)	(1,373,298)	
	28	91,188	(50,273)	(191,735)	(333,196)	(474,657)	(616,118)	(757,579)	(899,040)	(1,040,501)	(1,111,232)	(1,181,962)	(1,323,423)	(1,464,884)	
30	(398)	(141,859)	(283,320)	(424,782)	(566,243)	(707,704)	(849,165)	(990,626)	(1,132,087)	(1,202,817)	(1,273,548)	(1,415,009)	(1,556,470)		

Tabla 8-11 Escenario de sensibilidad al aumento de costos y disminución de ingresos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 8.6 FLUJO APALANCADO

El flujo apalancado consiste en solicitar un crédito para aminorar los desembolsos por parte de los inversionistas, y por concepto va a producir un VAN más alto dentro del proyecto GREEN PARK, debido a que el retorno que se va a pagar a las entidades bancarias (alrededor del **11.00%**) es considerablemente menor a lo que esperan los inversionistas del proyecto (tasa de descuento de **21.00%**). Por tanto, en vez de invertir el capital de los accionistas en un solo proyecto, es mejor para el promotor generar otro proyecto u otros proyectos en los cuales se van a colocar estas inversiones.

Para comprobar el esperado incremento del VAN debido al apalancamiento, en el presente análisis se tomará en cuenta la solicitud de un crédito de 1'375,000.00 USD que representa aproximadamente el 30% de los costos directos del proyecto. Este préstamo será solicitado como una línea de crédito que se distribuirá a en tres desembolsos a lo largo del proyecto, para disminuir el pago de intereses.

### 8.6.1 COMPORTAMIENTO DEL VAN

El resultado obtenido demuestra que al apalancar el proyecto el VAN del mismo se va a ver incrementado en aproximadamente 115,000.00 USD por lo que se ratifica los beneficios que presenta obtener un crédito para el desarrollo del proyecto. Para que de esta manera el promotor pueda generar otro u otros proyectos en los cuales utilice las inversiones para generar mayores ingresos.

CARACTERISTICAS DEL CREDITO	Costos Directos (USD)	4,594,390.00	30% de Directos (USD)	1,378,317.00
MONTO (USD)	1,375,000.00			
TASA DE INTERES NOMINAL	11.00%		ANUAL SOBRE SALDOS	
PLAZO	22		MESES	
AMORTIZACION DEL CAPITAL	1		MES 23	
PAGO DE INTERESES	0.92%		Mensual desde Mes 2	
FECHA OTORG. CREDITO	1ER DIA DEL MES 2, 8 y 14			
FECHA DE PAGOS CAPITAL E INTERES	INICIO MES 23			

ANÁLISIS DEL CRÉDITO

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
MONTO INICIAL	500,000							450,000						425,000										
PAGO CAPITAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,375,000)
SALDO DEUDA FIN DE MES		500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	950,000	950,000	950,000	950,000	950,000	950,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	1,375,000	-
INTERESES/SALDOS		(4,583)	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)

Tabla 8-12 Características y análisis del crédito para el apalancamiento del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

FLUJO APALANCADO

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	TOTAL
GASTOS PARCIALES	1,273,619	148,548	82,349	111,006	128,852	135,510	202,467	253,962	273,696	305,374	286,096	320,043	346,226	410,069	294,290	247,508	257,432	261,739	274,079	285,233	256,014	326,023	150,399	134,241	9,465	108,766	9,467	6,892,474
INGRESOS PARCIALES	-	-	55,167	68,148	81,940	96,651	112,413	129,388	147,777	167,838	189,905	214,424	232,813	252,874	274,941	299,460	327,043	358,568	395,346	439,480	280,224	2,762,759	280,224	280,224	-	2,482,535	-	9,930,140
CRÉDITO	-	500,000	-	-	-	-	-	450,000	-	-	-	-	-	425,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,375,000
PAGO DE CAPITAL E INTERESES CRÉDITO	-	-	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(4,583)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(8,708)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(12,604)	(1,387,604)	-	-	-	-	(1,568,188)
FLUJO ACUMULADO	(1,273,619)	351,452	(31,765)	(47,441)	(51,496)	(43,442)	(94,637)	320,843	(134,628)	(146,245)	(104,899)	(114,328)	(122,121)	259,096	(31,953)	39,347	57,007	84,225	108,663	141,643	11,606	2,424,131	(1,257,780)	145,983	(9,465)	2,373,769	(9,467)	2,844,478

Tabla 8-13 Flujo apalancado del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

TASA DE DESCUENTO	
MENSUAL	1.60%
ANUAL	21.00%

RESULTADO	
VAN	\$ 1,630,709.54
TIR MENSUAL	5.69%
TIR ANUAL	94.36%

Tabla 8-14 VAN y TIR del flujo apalancado del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 8.7 CONCLUSIONES

INDICADOR	ESTADO	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
APALANCAMIENTO	ÓPTIMO	El flujo apalancado, como era de esperarse, resulta en un VAN mayor que el flujo base, debido a que al momento de solicitar un crédito bancario el interés que se le paga al banco es mucho menor a la tasa de descuento mínima que solicitan los inversionistas. Además, al contar con un préstamo el promotor podrá utilizar el dinero de los inversionistas para realizar un nuevo o nuevos emprendimientos en los cuales se generen mayores utilidades.	El monto del préstamo debe ser tan alto como lo permita las necesidades del proyecto, ya que se puede estimar los requerimientos de las inversiones mediante el flujo financiero del mismo sin contar el terreno, debido a que comúnmente es necesario tenerlo comprado para realizar la planificación.
VAN	ÓPTIMO	El VAN del proyecto GREEN PARK utilizando el flujo base es muy atractivo para los inversionistas con un valor de aproximadamente 1'515,000.00 USD, lo que significa que a más de los ingresos esperados que requiere un inversionista en el mercado, se van a producir ingresos adicionales en un monto bastante importante.	Al contar con un VAN alto, significa un importante margen de seguridad para los inversionistas, ya que se puede afrontar cualquier evento inesperado con un menor riesgo de que el proyecto fracase.
SENSIBILIDAD A COSTOS	NO	El resultado de esta sensibilidad fue que el proyecto GREEN PARK no es sensible al incremento de los costos debido a que podría suceder un incremento de hasta aproximadamente un 33% sin que el proyecto deje de ser atractivo para los inversionistas. Aunque no es una razón para descuidar el control de los gastos dentro de la obra.	La sensibilidad al aumento de los costos del proyecto es el evento que atente contra el éxito del proyecto más factible de ocurrir, debido a que en el país ya ha sucedido que los precios de los materiales de construcción han sido sujeto de altos incrementos inesperadamente, como fue el caso del acero de refuerzo hace algunos años o los materiales pétreos recientemente. Por tanto, siempre es factible tener una holgura en los costos para prever estas situaciones.

<p><b>SENSIBILIDAD A INGRESOS</b></p>	<p><b>NO</b></p> <p>Se determinó que la disminución de los ingresos en el emprendimiento GREEN PARK no presenta sensibilidad a la disminución de los ingresos, porque se puede manejar una disminución de ingresos de hasta un 21% aproximadamente respetando la tasa de descuento establecida.</p>	<p>La reducción de ingresos dentro de un emprendimiento no sucede comúnmente, ya que el mercado inmobiliario de Quito presenta altos niveles de ventas, por lo que la causa de un decremento en precios de venta sucedería solamente en casos como el ingreso de una competencia fuerte que ofrezca menores precios y quite el mercado al proyecto, o cuando el precio base que se utilizó para los flujos sea muy alto por haberse realizado sin el sustento del conocimiento del mercado.</p>
<p><b>SENSIBILIDAD AL PERÍODO DE VENTAS</b></p>	<p><b>NO</b></p> <p>Esta sensibilidad es la que menos influencia sobre el VAN presentó dentro del proyecto GREEN PARK, ya que se puede alargar el período de ventas hasta en 44 meses por encima de lo previsto manteniendo los ingresos mínimos establecidos.</p>	<p>El incremento del tiempo de ventas es un poco difícil de suceder en el mercado al que se enfoca el proyecto debido a que las ventas mensuales en el sector del Quito Tennis son bastante altas ya que se encuentran alrededor de 2 o 3 unidades por mes, por tanto es muy difícil llegar a un nivel de ventas en el que el proyecto deje de ser rentable.</p>
<p><b>ESCENARIO VARIACIÓN DE COSTOS Y VENTAS</b></p>	<p><b>ÓPTIMO</b></p> <p>Los escenarios presentan las distintas combinaciones de eventos que atenten contra la rentabilidad del proyecto que se pueden presentar, y solamente se realizó un escenario en el cual se analizan las variaciones de costos e ingresos, debido a que el período de ventas demostró presentar la menor sensibilidad.</p>	<p>Los cambios en más de una variable son más factibles de suceder en la industria inmobiliaria debido a la gran cantidad de factores que influyen en estos.</p>
<p><b>INVERSIÓN MÁXIMA</b></p>	<p><b>ÓPTIMO</b></p> <p>El punto en que las inversiones acumuladas se convierten en máximas representa un valor de aproximadamente 2'550,000 USD y se produce en el mes 15. Este valor es importante debido a que indica el punto en el cual los ingresos van a superar a los egresos y por tanto en el cual ya deja de ser necesario invertir dinero propio o de inversionistas en el proyecto. Además, este valor debe utilizarse para determinar el monto de un crédito que puede pedirse.</p>	<p>Si el proyecto se maneja de forma adecuada y se producen altas preventas se puede disminuir el valor del monto de inversión máxima reduciendo las cantidades de inversión necesarias y generando la posibilidad de realizar varios emprendimientos a la vez.</p>

Tabla 8-15 Conclusiones del componente financiero del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 9 COMPONENTE LEGAL



## 9.1 INTRODUCCIÓN

El aspecto legal del proyecto GREEN PARK tiene una importancia vital para que este se desarrolle acorde a lo que se ha establecido en la fase de planificación, este componente requiere de la asesoría de un especialista con conocimiento de la normativa quiteña y nacional, que sea capaz de dirigir al promotor, constructor e inversionista hacia un manejo óptimo de los procedimientos, figuras legales y requerimientos que se presentan conforme avanza el proyecto.

Un adecuado manejo legal dentro del proyecto es importante para agilizar procesos como el cumplimiento de la normativa municipal para la obtención de los permisos necesarios, los requerimientos de contratación para personal y subcontratos, la documentación para la venta de las unidades inmobiliarias, la tributación etc.

### 9.1.1 METODOLOGÍA

El componente legal se desarrollará en base a los requerimientos de las fases que se van presentando durante el avance del proyecto, para así mantener un cierto orden cronológico de las necesidades legales a cumplir.

## 9.2 FASE DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

La fase de planificación se inicia al momento en que se ha decidido construir un proyecto inmobiliario, y abarca los procesos desde la compra del terreno hasta la aprobación de los planos en el Municipio de la ciudad.

La fase de planificación también suele involucrar las preventas a partir que ya exista la concepción arquitectónica, por lo que debe estar clara la declaratoria de propiedad horizontal y el análisis financiero.

También es importante con el fin de prever la ocurrencia de preventas, la elaboración de contratos de compra-venta de las unidades inmobiliarias, en los cuales se describen las condiciones de pago, y el tiempo de entrega, tipo de acabados y multas.

### 9.2.1 COMPRA DEL TERRENO

El primer paso dentro de la etapa de compra es definir la figura legal con la cual se va a iniciar el procedimiento, para lo cual se estableció la compañía TELEGLOBAL S.A. como dueña del proyecto, y por tanto, responsable de su manejo.

Posteriormente, se define el lugar del emplazamiento del proyecto tras haber analizado varias opciones; y, finalmente, se procede a la compra del bien, que para poder ser llevada a cabo, requiere cierta documentación legal que se presenta a continuación:

- Escritura del predio
- Certificado de gravámenes, en el cual se certifique que no exista ningún impedimento para realizar el traspaso
- Certificado actualizado de pago del impuesto predial
- Copias de cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada de los propietarios

A base de esta documentación, se debe realizar el contrato de Compra-Venta del predio en una notaría pública del cantón Quito, en el cual es necesario que conste la forma en que se realizarán los pagos y el monto total del arreglo.

## 9.2.2 REGISTRO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

“El Acta de Registro de Planos Arquitectónicos es el requisito previo a cualquier trabajo de intervención física en obra nueva o sobre una estructura existente. El Registro de Planos Arquitectónicos se tramitará en las Administraciones Zonales, bajo las modalidades de proyectos nuevos, proyectos ampliatorios, modificatorios, actualizaciones y de reconocimiento de planos de edificaciones existentes.”<sup>8</sup>

Antes de registrar el proyecto, es necesario realizar un procedimiento que inicia con la obtención del informe de regulación metropolitana (IRM) en el cual consta el alcance dimensional que puede tener el proyecto y el uso que se le puede dar al mismo, datos que deben servir como base para la elaboración del proyecto arquitectónico.

Al momento de contar con los planos arquitectónicos es necesario proceder a realizar los componentes ingenieriles con los cuales ya se puede solicitar la aprobación de planos y el permiso de construcción.

Los requisitos para realizar la aprobación de los planos son los siguientes:

- ❖ Para los planos arquitectónicos (3 juegos)
  - Plantas arquitectónicas.
  - Fachadas arquitectónicas con un mínimo de 2
  - Cortes arquitectónicos con un mínimo de 2
  - Planta de cubiertas
  - Implantación general del proyecto
  - Ubicación del proyecto
  - Cuadro de áreas

---

<sup>8</sup> Guía de trámites; Municipio del DMQ

- ❖ Planos eléctricos e hidrosanitarios
- ❖ Planos estructurales
- ❖ Memoria de cálculo estructural
- ❖ Respaldo magnético de todos los componentes del proyecto
- ❖ Copia de Línea de Fábrica del predio actualizada (IRM)
- ❖ Escritura pública de propiedad
- ❖ Copia del carné profesional y municipal actualizado del proyectista y de los ingenieros calculista, eléctrico y sanitario
- ❖ Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada del propietario

El registro de planos busca garantizar que el proyecto cumpla los lineamientos que se establecen en las ordenanzas y normativas que establece la municipalidad de Quito para la zonificación del predio.

Para certificar el cumplimiento en obra de lo estipulado en los planos registrados, es necesario entregar un fondo de garantía reembolsable al final de la ejecución del proyecto.

### 9.2.3 OBTENCIÓN DEL PERMISO DE CONSTRUCCIÓN

“La Licencia de construcción es el documento habilitante que autoriza la ejecución de una construcción. Se tramitará en las Administraciones Zonales. Este documento tendrá validez por el tiempo que dure la construcción, salvo que se opere el cambio de constructor en cuyo caso se notificará y registrará el cambio del titular.”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Guía de trámites; Municipio del DMQ

La licencia de construcción es el documento que permite iniciar los trabajos de obra civil dentro del proyecto, y por tanto es el último paso dentro de la etapa de planificación.

Los requisitos para este permiso son los siguientes:

- ❖ Comprobante actualizado del pago del Impuesto Predial
- ❖ Formulario de aprobación de planos para construcción de edificación
- ❖ Copia de Línea de Fábrica del predio actualizada (IRM)
- ❖ Informe de aprobación de planos arquitectónicos
- ❖ Comprobante del depósito del fondo de garantías
- ❖ 2 juegos de planos arquitectónicos
- ❖ 2 juegos de planos ingenieriles (estructurales, eléctricos y sanitarios)
- ❖ Escrituras del terreno o promesa compra-venta notariada e inscrita en el Registro de la Propiedad
- ❖ Copia de la cédula de identidad y papeleta de votación actualizada del propietario
- ❖ Copia de la cédula y del carné profesional y municipal actualizado del proyectista, y de los ingenieros calculista, eléctrico y sanitario
- ❖ Certificado otorgado por la EMAAP que determine la dotación de servicios de agua potable y alcantarillado.

El permiso de construcción ya ha sido obtenido para el proyecto GREEN PARK. Además, existe la necesidad de realizar tres inspecciones por parte del Municipio de la ciudad para verificar el cumplimiento de lo establecido en la planificación y de la normativa vigente, por lo que es importante que se realice el trámite con la anticipación necesaria para no sufrir retrasos.

#### 9.2.4 DECLARACIÓN DE PROPIEDAD HORIZONTAL

La obtención de este documento debe ser inscrito dentro del Registro de la Propiedad, y para realizar la declaratoria de propiedad horizontal se requiere lo siguiente:

- ❖ Formulario de Licencia de Declaratoria bajo el Régimen de Propiedad Horizontal con la firma del arquitecto o ingeniero civil encargado, notariado.
- ❖ Escritura de adquisición del inmueble
- ❖ Certificado de gravámenes actualizado
- ❖ Acta de registro de planos arquitectónicos
- ❖ Cuadro de alícuotas y áreas comunales que contenga única y específicamente las fracciones correspondientes del total de las áreas de uso privado, sin tomar en cuenta a las áreas de uso comunal.
- ❖ Original o copia certificada de Planos Arquitectónicos aprobados vigentes o con Permiso de Construcción para el caso de proyectos aprobados antes de la vigencia de la presente Ordenanza.

#### 9.3 FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Al momento de iniciar el proceso de construcción del proyecto es importante tomar en consideración varios aspectos legales a cumplir para que exista un desarrollo de la obra civil libre de inconvenientes.

### 9.3.1 AFILIACIÓN DE TRABAJADORES

Es muy importante cumplir los requerimientos de la normativa laboral del Ecuador, por lo que es necesario que todos los trabajadores que se encuentren bajo régimen de dependencia se encuentren afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), además, se debe controlar que los trabajadores de las empresas subcontratadas para distintos servicios se encuentren de igual manera afiliados, para que el proyecto se encuentre protegido ante cualquier eventualidad.

Adicionalmente, es importante que se cumplan otros requerimientos laborales tales como:

- ❖ Sueldos décimo tercero y décimo cuarto
- ❖ Vacaciones
- ❖ Horas extras
- ❖ Repartición de utilidades

### 9.3.2 CONTRATOS A PROVEEDORES

Es cada vez más común en el campo de la construcción utilizar la ayuda de especialistas en las distintas áreas que intervienen en el desarrollo de un proyecto, debido a que de esta forma se puede obtener una mayor eficiencia y se puede dividir responsabilidades, facilitando la labor del encargado del proyecto.

Los contratos de muros anclados, instalaciones eléctricas, sanitarias y gas centralizado, muebles, pintura, colocación de recubrimientos, etc. se pueden realizar a través de subcontratos con empresas dedicadas a esas actividades exclusivamente.

Para este tipo de actividades, se debe indicar de la manera más clara y concisa posible el tipo de trabajo, su alcance, las especificaciones de los

materiales a utilizar, el plazo en el que será entregado aceptado por ambas partes, la forma y el cronograma con que se realizarán los pagos, las posibles multas en que se incurrirá si no se cumple lo especificado en el contrato y las garantías que proporciona la empresa contratada por su trabajo.

### 9.3.3 TRAMITACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos de agua potable y alcantarillado (EMAAP-Q), electricidad (Empresa Eléctrica) y comunicaciones (CNT) requeridos para el desarrollo exitoso del proyecto deben ser tramitados con un período razonable de anterioridad. Por ende, es necesario definir el momento en que se va a requerir utilizarlas y la forma de realizar los trámites.

Existen dos solicitudes que requieren ser ejecutadas durante el proceso constructivo, la general de la obra y la individual de cada unidad de vivienda.

### 9.3.4 OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE TRABAJOS VARIOS

Para realizar sin ningún riesgo varios trabajos preliminares que se deben realizar al inicio de la ejecución del proyecto, tales como excavaciones, limpieza del terreno y la construcción del cerramiento se requiere una licencia de trabajos varios que es otorgada por la Municipalidad. Esta no necesita que se cuente con el fondo de garantía y los requisitos son:

- ❖ Formulario suscrito por el propietario del proyecto
- ❖ Escritura del inmueble
- ❖ Informe de Regulación Metropolitana actualizado
- ❖ Copia del pago del impuesto predial actualizado
- ❖ Descripción textual y gráfica de los trabajos a realizar.

### 9.3.5 INSPECCIONES

“Para el control de la construcción de edificaciones y previo a la obtención de la licencia de habitabilidad, recepción de obras comunales y devolución de las garantías la Unidad Técnica de Control Interna y/o Externa de manera obligatoria, realizará al menos tres inspecciones en la ejecución del proceso constructivo.”<sup>10</sup>

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, realizará visitas con la finalidad de inspeccionar el cumplimiento la normativa de seguridad y de lo que se ha establecido en los planos previamente presentados y aprobados. Es recomendable realizar una programación de los momentos en los que se realizará las inspecciones para poder prever cualquier eventualidad.

## 9.4 FASE DE COMERCIALIZACIÓN

Para poder comercializar los bienes es necesario realizar contratos con los compradores, los cuales se describen a continuación:

### 9.4.1 CONTRATO DE PROMESA DE COMPRA-VENTA

Este contrato se utiliza con el fin de separar o reservar el bien inmueble. Para ser válido, este documento requiere escriturarse en una notaría del cantón. Se debe incluir dentro del contrato cuáles serán las formas y tiempos de pago pactadas por las partes, y además, se requiere un pago del valor de reserva.

### 9.4.2 CONTRATO DE COMPRA-VENTA DEFINITIVO

Al culminar la ejecución del proyecto, se debe realizar este contrato mediante escritura pública, con el cual se va a establecer la transferencia

---

<sup>10</sup> Guía de trámites; Municipio del DMQ

definitiva del bien al comprador y además deberá ser inscrito en el Registro de la Propiedad para finalizar el proceso. Para realizar este contrato deberá haberse pagado la totalidad del valor del bien y deberá contarse con un acta de recepción.

## 9.5 FASE DE CULMINACIÓN

### 9.5.1 PERMISO DE HABITABILIDAD Y DEVOLUCIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA

Esta autorización ratifica que la edificación se encuentra en condiciones de ser habitada y que es apta de proceder a la devolución de las garantías presentadas.

Para obtener este permiso se requiere:

- ❖ Formulario para la obtención de la Licencia de Habitabilidad y devolución del Fondo de Garantía;
- ❖ Original o copia certificada de la Licencia de Construcción y planos;
- ❖ Licencia de Trabajos Varios (en caso de haberlo obtenido);
- ❖ Certificado de depósito de garantías;
- ❖ Original del Formulario o copia certificada de Inspecciones Programadas;

### 9.5.2 ACTA DE ENTREGA DE VIVIENDAS

El acta de entrega es importante para formalizar la transacción de la unidad inmobiliaria. Para desarrollar este documento, la empresa preferiblemente presentará un formato especificando las características y detalles del inmueble entre las cuales pueden estar:

- ❖ Área total de la unidad inmobiliaria;
- ❖ Materiales de los acabados;
- ❖ Equipos con los que consta;
- ❖ Garantías de los servicios subcontratados y la empresa;
- ❖ Manual de uso y mantenimiento general de la vivienda.

## 9.6 ESTADO DEL PROYECTO

Al encontrarse el proyecto en etapa de construcción, se ha llegado a cumplir algunos de los aspectos legales, aunque existe un restante que debe ser tomado en cuenta para finalizar exitosamente el proyecto. A continuación se expone los requerimientos cumplidos y restantes desde el punto de vista legal:

FASE	ASPECTO	ESTADO	ENCARGADO
PLANIFICACIÓN	Informe de regulación metropolitana	Hecho	Promotor
	Certificado de gravámenes sobre el terreno	Hecho	Promotor
	Compra del terreno	Hecho	Promotor
	Registro de planos arquitectónicos	Hecho	Diseñador
	Permiso de construcción	Hecho	Diseñador
	Registro de propiedad horizontal	Hecho	Promotor
EJECUCIÓN	Afiliación de trabajadores	Hecho	Constructor
	Contratos con proveedores	En proceso	Constructor
	Tramitación de servicios básicos	Hecho	Promotor
	Licencia de trabajos varios	Hecho	Constructor
COMERCIALIZACIÓN	Inspecciones	En proceso	Constructor
	Contratos promesa de compraventa	En proceso	Dep. legal
	Contratos compraventa definitivos	Pendiente	Dep. legal
CULMINACIÓN	Permiso de habitabilidad y devolución de fondos de garantía	Pendiente	Constructor
	Acta de entrega de viviendas	Pendiente	Constructor

Tabla 9-1 Estado legal del proyecto Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 10 GERENCIA DEL PROYECTO



## 10.1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la competencia dentro de la industria inmobiliaria en el Ecuador y especialmente en la ciudad de Quito se ha vuelto bastante reñida, por lo que el uso de herramientas que permitan obtener ventajas frente al resto de constructores se vuelve cada vez más necesaria.

Una herramienta muy interesante que cada vez presenta mayor acogida en el país es la contratación de un Gerente de proyecto, que debe ser capaz de manejar los recursos tanto materiales como humanos, para que el desarrollo del proyecto sea exitoso y se cumplan todas las expectativas establecidas durante la planificación.

Este Gerente del proyecto deberá contar con ciertas características que le permitan desarrollar su labor de manera acertada, entre las cuales está el conocimiento del área de trabajo, experiencia en proyectos similares, trato adecuado con el personal y los contratistas, etc.

En la empresa, para el desarrollo del proyecto GREEN PARK, se maneja un orden jerárquico tradicional, con la junta de accionistas y el promotor a la cabeza, junto con una búsqueda de retroalimentación continua entre todos los colaboradores; de esta manera se ha tratado de tener en claro los requerimientos internos y externos que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto.

### 10.1.1 METODOLOGÍA

Para realizar el análisis de los componentes gerenciales se va a describir los elementos que se han considerado importantes para la elaboración del proyecto. Los cuales se han desarrollado en base a los conocimientos impartidos de acuerdo al programa TenStep y al trabajo realizado en el curso de Gerencia de proyectos.

Dentro de los parámetros que se utilizarán se encuentran:

- ❖ Alcance/EDT
- ❖ Plan Gestión (Cronograma)
- ❖ Plan de Costo (Presupuesto)
- ❖ Plan de Calidad
- ❖ Plan Riesgos (Identificación + Plan Contingencia/Mitigación)

## 10.2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

El proyecto GREEN PARK ofrece unidades de vivienda construidas con una filosofía basada en la provisión de productos con altos niveles de calidad en cuanto a materiales, estética, distribución y funcionamiento estructural, con la finalidad de satisfacer los requerimientos del mercado de demanda inmobiliaria de clase alta.

El proyecto cuenta con un subsuelo, y dos torres de cuatro y cinco pisos respectivamente, que es el máximo permitido por la municipalidad a través del Informe de Regulación Metropolitana. Además la estética tiene un tinte modernista con el fin de impresionar al grupo de potenciales clientes de alto poder adquisitivo.

## 10.3 ENFOQUE DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO

El avance del proyecto será controlado mediante el uso de diagramas de flujos y cronogramas, además se contará con el establecimiento de hitos principales como parte de este control.

Para poder llevar a cabo este control, se procederá a dividir al proyecto en distintas áreas, las cuales serán analizadas de manera independiente para un mejor manejo de los avances.

Estas áreas de control son:

- ❖ Obra civil
- ❖ Obra sanitaria, agua potable y bomberos
- ❖ Trabajos eléctricos, de telecomunicaciones y automatización
- ❖ Acabados generales

Estas áreas estarán tratadas de manera independiente y contarán con un encargado o director que deberá presentar informes de avance de obra basados en el cronograma base del Edificio establecido en la fase de planificación.

La finalidad de este control exhaustivo es buscar una retro alimentación del manejo del proyecto, que servirá, entre otras cosas, para controlar los desembolsos de las inversiones y para alertar cualquier variación respecto al cronograma base.

## 10.4 ACTA DE CONSTITUCIÓN

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO GREEN PARK	
<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>GREEN PARK</b>
<b>Resumen del Proyecto</b>	El proyecto GREEN PARK ofrece unidades de vivienda construidas con una filosofía basada en la provisión de productos con altos niveles de calidad en cuanto a materiales, estética, distribución y funcionamiento estructural, con la finalidad de satisfacer los requerimientos del mercado de demanda inmobiliaria de clase alta.
<b>Metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La Compañía busca generar un precedente dentro de los proyectos para crear manuales de proceder y guías para la elaboración de procesos requeridos a lo largo de la ejecución, de tal manera que se formalice y se estandarice la forma de trabajo para siguientes proyectos.</li> <li>❖ Se busca fortalecer la marca de la empresa en el sector, ofertando un producto de alta calidad que satisfaga los requerimientos de los clientes y los inversionistas.</li> </ul>

<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se pretende desarrollar y ejecutar el proyecto de vivienda Green Park cumpliendo todos los requerimientos establecidos en el alcance en un plazo de máximo 24 meses desde el inicio de la planificación.</li> <li>❖ Obtener una rentabilidad mayor a la tasa de descuento establecida para que la inversión sea atractiva.</li> <li>❖ Cumplir el objetivo de culminar las ventas del proyecto en un período de máximo 18 meses.</li> </ul>
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El diseño arquitectónico será realizado por la misma empresa constructora, pero el restante de diseños serán subcontratados por empresas especializadas en las ramas de ingeniería.</li> <li>❖ Se desarrollará un proyecto inmobiliario exclusivamente de vivienda, ubicado en el Norte de la ciudad, sobre un área de terreno de 4304.64 m<sup>2</sup> con 13934.87 m<sup>2</sup> de construcción.</li> <li>❖ El proyecto se establece en dos torres de cuatro y cinco pisos respectivamente, con un total de 41 unidades de vivienda, y un subsuelo con 100 estacionamientos.</li> <li>❖ El estudio de Mercado que respalde la factibilidad del proyecto será contratado por los promotores del mismo.</li> </ul>
<b>Esfuerzo Estimado</b>	Se estima el requerimiento de esfuerzo en aproximadamente 150,000 horas con un promedio de 30 trabajadores
<b>Costo Estimado</b>	El costo que se ha estimado para el desarrollo del proyecto es de USD 6,892,470.00 incluyendo costo del terreno, costo directo y costo indirecto
<b>Duración Estimada</b>	24 meses incluyendo planificación, construcción y comercialización.
<b>Suposiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Todos los materiales y recursos económicos y humanos se podrán obtener sin problema cuando el proyecto lo demande.</li> <li>❖ Para el momento en que se culmine la construcción del proyecto se habrá vendido la totalidad de unidades inmobiliarias ofertadas.</li> <li>❖ No existirá un incremento de precios considerable que requiera que se reajusten los gastos planificados.</li> <li>❖ Las inversiones requeridas para ejecutar el proyecto serán provistas por el inversionista tal como se ha propuesto en el cronograma para alcanzar los objetivos estipulados.</li> </ul>
<b>Segmento socioeconómico</b>	Alto

Tabla 10-1 Acta de constitución del proyecto;

Fuente y elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 10.5 DECLARACIÓN DEL ALCANCE

### 10.5.1 DENTRO DEL ALCANCE:

El diseño arquitectónico será realizado por la misma empresa constructora, pero el restante de diseños será subcontratado por empresas especializadas en las ramas de ingeniería estructural, hidro-sanitaria y bomberos, y eléctrica telecomunicaciones y automatización.

Se presentará un cronograma mensual de desembolsos a los inversionistas para que tengan un conocimiento previo de los montos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto, además de que cualquier variación dentro de lo planificado deberá ser analizada y presentada.

Se desarrollará un proyecto inmobiliario exclusivamente de vivienda en un sector que se ha caracterizado por ser meramente residencial y codiciado por representar un alto nivel socioeconómico, ubicado en el Norte de la ciudad, sobre un área de terreno de 4304.64 m<sup>2</sup> con 13934.87 m<sup>2</sup> de construcción. El proyecto se establece en dos torres de cuatro y cinco pisos respectivamente, con un total de 41 unidades de vivienda, y un subsuelo con 99 estacionamientos.

En cuanto a las especificaciones técnicas y valores agregados del proyecto, se ha planificado que el mismo contará con un ascensor para cada torre, un cuarto de máquinas general, una piscina cubierta, un área de recreación cubierta-abierta; además se dispondrá del servicio de gas centralizado; se instalará una planta de generación eléctrica que deberá ser usada en casos de corte en el suministro de esta; finalmente en ingreso se dejará instalada una caseta de guardianía y cada torre contará con un área de recepción.

La construcción se ha programado para ser ejecutada en un período de 22 meses, separando el inicio de la segunda torre luego de 5 meses de iniciada la primera. El proyecto incluirá, además, la fase de ventas que se espera se mantenga dentro de un período de 18 meses desde el inicio de la obra.

### 10.5.2 FUERA DEL ALCANCE:

A menos que se haya tramitado y oficializado la gestión y operación de modificaciones menores; no se realizará ninguna remodelación de la obra (ya sea gris o acabados) que soliciten los clientes.

El estudio de Mercado que respalde la factibilidad del proyecto será contratado por los promotores del mismo.

Durante la ejecución de la obra no se admitirá cambios de tipo estructural del edificio, a menos que el responsable del área así lo estime y que de esta forma pueda evitar riesgos que comprometan el comportamiento estructural del mismo, y asegurarse de esa manera el entregar un producto de calidad a los usuarios; de darse esto se exigirá al calculista la entrega de las memorias técnicas con las respectivas firmas de responsabilidad.

Para cualquier variación de la forma de pago por parte de los clientes respecto a la establecida en la planificación, se requerirá la aprobación directa al Promotor del Proyecto o de una persona delegada por él y ninguna variación será aprobada sin contar con dicha autorización.

No se va a admitir ningún cambio a la arquitectura exterior de la edificación y en cuanto a su ornato, a menos que exista una aprobación del diseñador y del promotor, la cual se respalde con la justificación aprobada por la junta de inversionistas.

La empresa no correrá con los gastos legales por escrituración, los cuales deberán correr por cuenta del cliente.

Una vez realizada la entrega el proyecto, deberá corresponder a cada propietario los gastos necesarios por uso de áreas comunales, solicitud de líneas telefónicas, servicio de televisión pagada o internet y administración del conjunto.

Cualquier aspecto de diseño interior de los departamentos deberá correr a cuenta de los propietarios de las viviendas, y para cualquier cambio se requerirá

presentar una solicitud a la empresa constructora, que deberá ser aprobada incluyendo un presupuesto de los cambios.

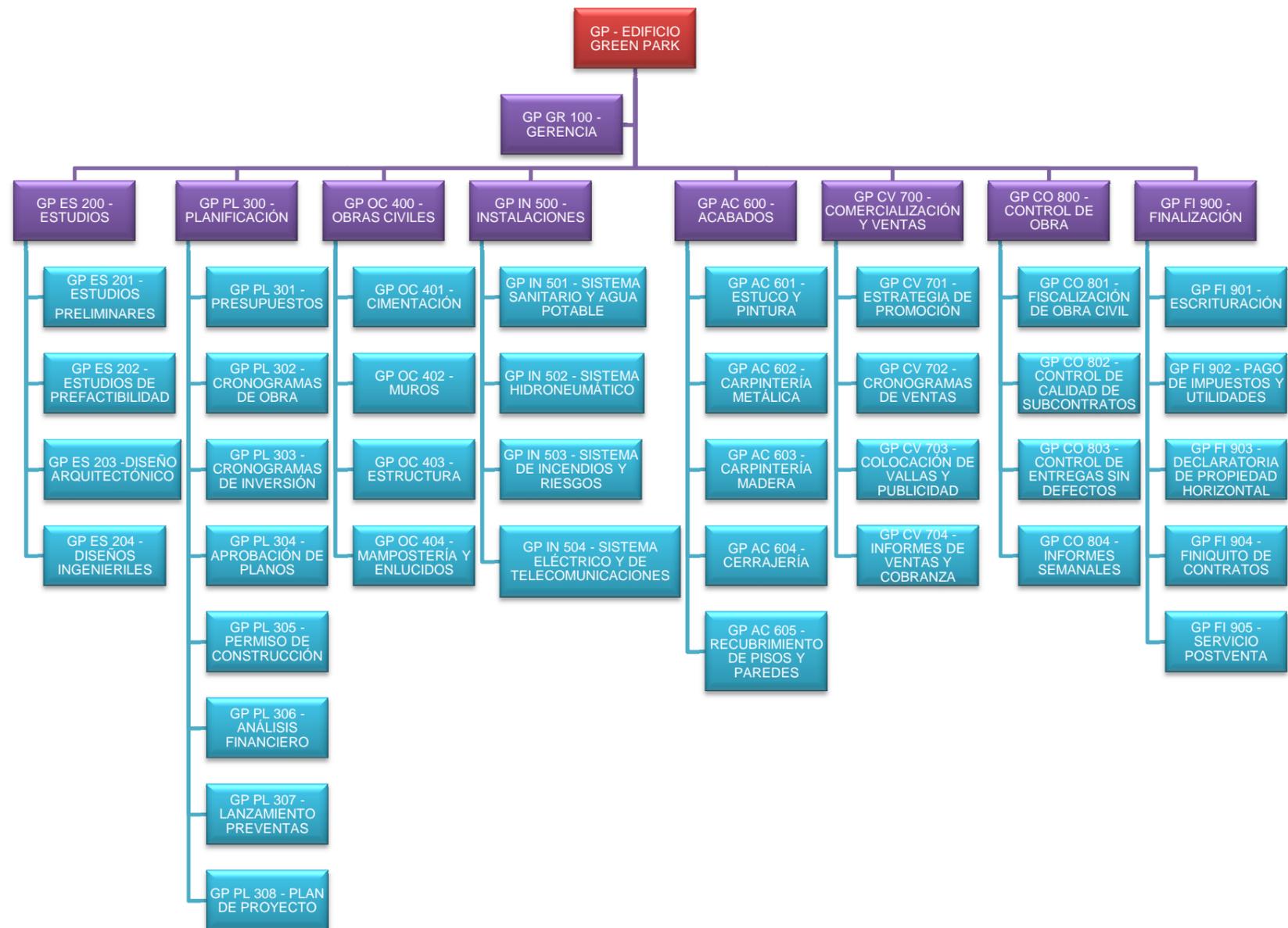
### 10.5.3 ENTREGABLES

- ❖ El proyecto GREEN PARK, contará con dos torres de 4 y 5 pisos respectivamente, con un subsuelo que abarca 99 vehículos. Se cuenta con 41 unidades inmobiliarias de 1,2 y 3 dormitorios, con su respectiva bodega, además de una extensa área de recreación exterior (1300m<sup>2</sup>) y una piscina interior.
- ❖ Se entregarán los estudios de prefactibilidad junto con los estudios necesarios para realizar los diseños.
- ❖ Diseños arquitectónicos e ingenieriles necesarios para el desarrollo del proyecto, debidamente aprobados por el Municipio del DMQ.
- ❖ Se debe incluir un presupuesto referencial en el cual se detallen los costos de construcción basados en los acabados previamente definidos y aprobados; y un cronograma valorado de obra que permita estimar los desembolsos necesarios a lo largo del avance del proyecto.
- ❖ Se realizará un análisis financiero en el cual se incluya las estimaciones de ingresos y gastos durante la planificación, construcción y comercialización del proyecto, y los escenarios que podrían suscitarse.
- ❖ Se entregará un informe del plan de marketing y ventas basado en los datos del estudio de mercado y a un presupuesto de promoción acordado.
- ❖ Informes mensuales de gastos, avance de obra, ventas y cobros, incluyendo la correspondencia con los valores planificados.

- ❖ Declaratoria de propiedad horizontal de las unidades inmobiliarias.
- ❖ Permiso de habitabilidad al momento de terminar el proyecto.
- ❖ Entrega de viviendas aprobada por los clientes, con la respectiva acta de entrega-recepción.
- ❖ Planos impresos y magnéticos de la obra tal cual fue construida.
- ❖ Garantías de los proveedores para las distintas instalaciones de la edificación.
- ❖ Contratos de compra-venta de las viviendas.

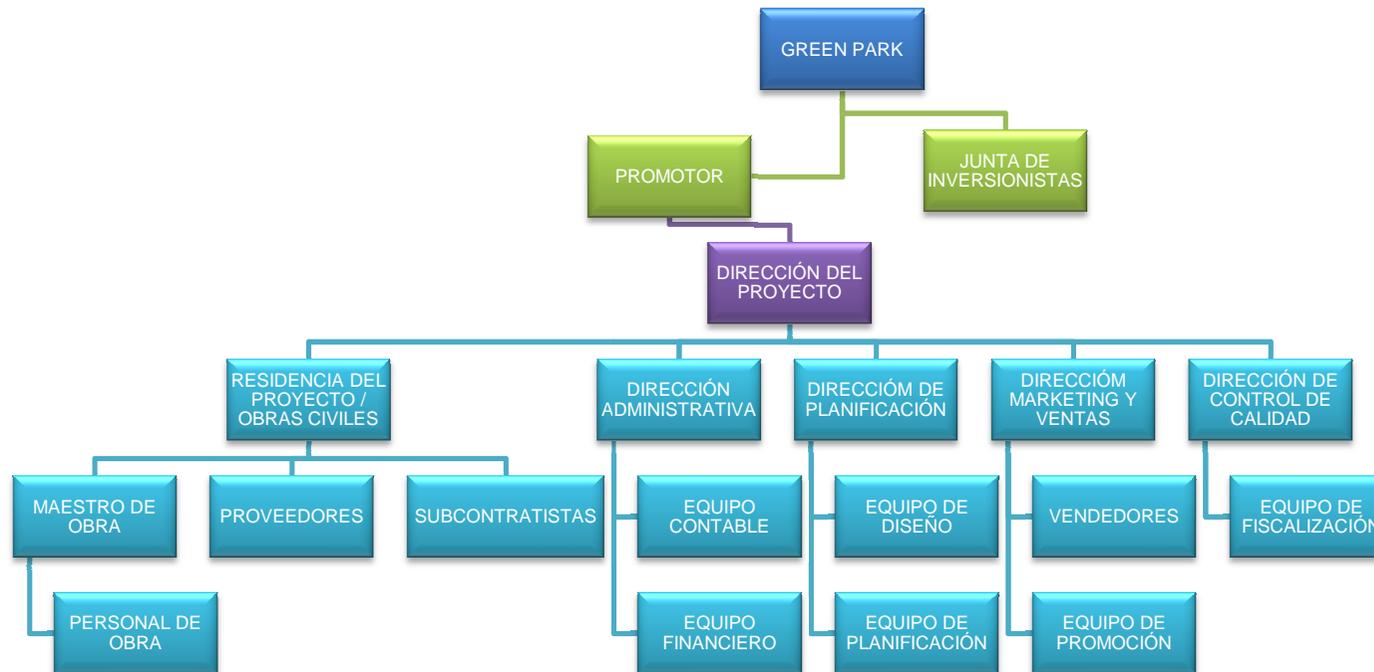
### 10.6 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO

Para la realización de la EDT se utilizará un desglose en base a fases como se presenta en el siguiente cuadro:



Gráfica 10.1.- Estructura de desglose de trabajo; FUENTE y ELABORACIÓN: Guillermo Flores MDI 2012

### 10.7 ORGANIGRAMA



Gráfica 100.2.- Organigrama

FUENTE y ELABORACIÓN: Guillermo Flores MDI 2012

A la cabeza del equipo de trabajo se encuentra la junta de inversionistas y el promotor, los cuales deben responsabilizarse de mantener el flujo adecuado de inversiones para que no se produzcan variaciones con respecto a lo establecido en la planificación.

Estos se respaldan en el director del proyecto, que se responsabiliza del desarrollo exitoso del proyecto, debido a que sobre ellos recae el compromiso de que se cumpla el alcance y se satisfaga expectativas de los inversionistas.

El gerente del proyecto, además, cuenta con varios equipos que se encargan de las distintas áreas que influyen en la evolución del proyecto, los cuales deberán entregar informes de las actividades que desarrollan y la correspondencia que tienen con lo planificado.

## 10.8 HITOS PRINCIPALES

HITOS	FECHA	ENTREGABLES COMPLETADOS
COMPRA DEL TERRENO	MES 1	Compra del terreno
FINALIZACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN	MES 2	Presupuesto Cronogramas Definir Director del proyecto Aprobación de planos Licencia de construcción
INICIO DE OBRA	MES 3	Legalización y contratación de trabajadores Llegar a acuerdos con los proveedores
FINALIZACIÓN ESTRUCTURA	MES 14	Cimentación Fundición de elementos estructurales
FINALIZACIÓN DE ACABADOS	MES 24	Instalaciones de sistemas concluidas Finalización de pintura Finalización de carpintería Finalización de recubrimientos de pisos y paredes Culminación de obras exteriores
ENTREGA DE DEPARTAMENTOS	MES 24	Culminación de arreglos finales. Finalización de contratos de compra-venta Aprobación de declaratoria de propiedad horizontal

HITOS	FECHA	ENTREGABLES COMPLETADOS
CELEBRACIÓN POR LA FINALIZACIÓN EXITOSA DEL PROYECTO	MES 24	Todas las obras serán culminadas de acuerdo al cronograma. Las ventas se realizan en el tiempo establecido.

Tabla 10-1-1.- Hitos principales; Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 10.9 PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMAS

Durante la etapa de planificación se ha establecido cronogramas para las distintas áreas en los que se presentan duraciones estimadas para los distintos componentes del proyecto, los cuales son presentados a la junta directiva con el fin de establecer plazos de avances e inversiones.

En el proyecto GREEN PARK se ha establecido de manera general los siguientes plazos:

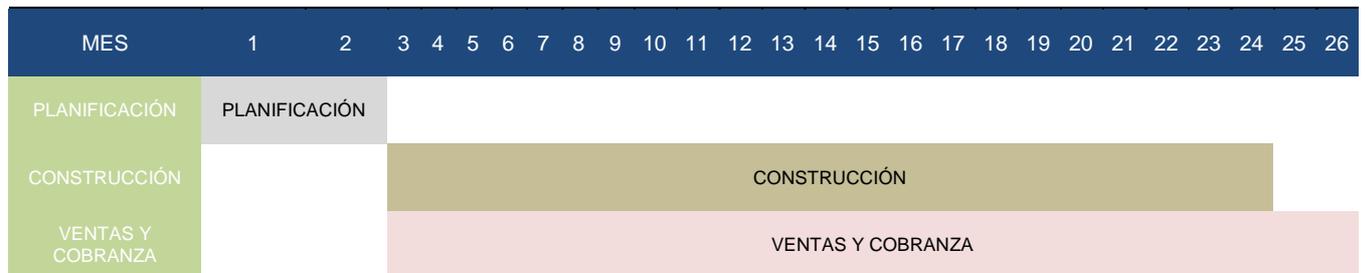


Ilustración 10-1 Cronograma del proyecto GREEN PARK.-Fuente: Edwin Samaniego Arquitectos

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

Para asegurar el cumplimiento de estos cronogramas se requiere establecer un plan en el cual se indiquen las obligaciones, requerimientos y formas de proceder para el manejo de los mismos.

VERSIÓN	HECHA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO
1.0	GUILLERMO FLORES	GUILLERMO FLORES	OCTUBRE 2012	FINAL

**PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMAS**

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
EDIFICIO GREEN PARK	GP

**DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES**

Para cada entregable del proyecto y para cada rubro que se ejecute, será necesario determinar cuáles son las actividades que permiten reconocer la finalización del mismo, por lo que se requiere un informe que respalde dicha culminación. Se definirá, desde la etapa de planificación, la secuencia de las actividades que se consideran componentes de los distintos entregables, así como los responsables de su cumplimiento.

**ROLES Y RESPONSABILIDADES**

PROCESO	ROLES	RESPONSABILIDADES
<b>Cronograma</b>	Gerente del proyecto	Revisar cronograma
	Director de planificación	Controlar el cronograma
	Equipo de planificación	Realizar el cronograma
	Director de fiscalización	Asegurar el cumplimiento del cronograma
	Directores	Controlar el avance del cronograma
<b>Cambios al cronograma</b>	Gerente del proyecto	Aprobar cambios o presentar cambios a la junta directiva
	Junta directiva	Aprobar cambios mayores
	Director de fiscalización	Documentar y controlar cambios
	Director de planificación	Actualizar el cronograma y su avance
<b>Informes de avance</b>	Gerente del proyecto	Revisar informes
	Director de planificación	Actualizar y controlar informes de avance
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades de control de avance

FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN
<p>Los cronogramas de trabajo serán actualizados semanalmente por cada departamento y deberán ser revisados en la reunión semanal (a realizarse los lunes a primera hora) con el gerente del proyecto, para la aprobación o acciones correctivas en caso de ser necesarias.</p> <p>El director de planificación deberá encargarse de correlacionar los cronogramas base y de ejecución de manera quincenal, con el fin de evaluar el desarrollo del proyecto prever cualquier atraso que se pueda presentar.</p>
RETROALIMENTACIÓN DE AVANCE
<p>Tal como se menciona previamente, la retroalimentación entre los involucrados en el desarrollo del proyecto se realizará semanalmente durante la reunión del director del proyecto y los directores de las distintas áreas.</p> <p>Si no se presenta ningún cambio, acotación o sugerencia, la información presentada procederá a ser aprobada y publicada. En caso contrario, se procederá a la realización de las modificaciones necesarias antes de la publicación.</p>
REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CAMBIOS EN EL CRONOGRAMA
<p>Durante la realización de la reunión semanal del equipo de trabajo, el gerente del proyecto deberá decidir si se va a aprobar o rechazar cualquier cambio propuesto al cronograma.</p> <p>En el caso de que se presenten modificaciones que no afecten de ninguna manera a la ruta crítica, el director del proyecto podrá superar la fecha límite hasta por 15 días laborables, respaldando la decisión con los respectivos documentos.</p> <p>Si se llegaran a presentar cambios que provoquen variaciones considerables de tiempo respecto a lo planificado, será obligatoria la aprobación de la junta de inversionistas, para la cual se deberán presentar documentos e informes de respaldo, en los cuales se explique los motivos y posibles consecuencias de los cambios.</p>

HERRAMIENTAS
<p>Para el análisis y desarrollo de los cronogramas se utilizará el programa computacional MICROSOFT PROJECT 2010 y EXCEL 2010, para los cuáles se crearán plantillas de presentación que serán manejadas de manera obligatoria dentro de la empresa.</p>

Tabla 10-1-2.- Plan de gestión de cronogramas; Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 10.10 PLAN DE GESTIÓN DE COSTO

Durante el proceso de planificación del proyecto GREEN PARK, se ha establecido un presupuesto general que se debe aprobar por parte del promotor y los inversionistas, y que por ende, deberá mantenerse a lo largo del desarrollo, a menos de que se produzcan cambios con motivos que los respalden.

El presupuesto que se ha establecido para el proyecto de manera general se encuentra en el anexo correspondiente, pero de manera general presenta los siguientes valores:

RESUMEN GENERAL DE COSTOS	
<b>COSTO TERRENO (USD)</b>	1,273,620.00
<b>COSTOS DIRECTOS (USD)</b>	4,594,390.00
<b>COSTOS INDIRECTOS (USD)</b>	1,024,460.00
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO (USD)</b>	6,892,470.00

Tabla 10-1-3 Resumen general de costos del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012.

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

Si se llegan a presentar cambios dentro del presupuesto, es necesario que se presente un lineamiento para su manejo, por lo que se ha establecido un plan de gestión de costos, como se presenta a continuación:

VERSIÓN	HECHA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO
1.0	GUILLERMO FLORES	GUILLERMO FLORES	OCTUBRE 2012	FINAL

### PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO	
EDIFICIO GREEN PARK	GP	
<b>DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES</b>		
<p>La forma de control que se ha establecido para el proyecto GREEN PARK, se basa en la realización de un presupuesto de obra junto con un cronograma de costos parciales y acumulados mensuales, los que servirán como indicadores de los flujos de consumo de recursos, herramienta que servirá para informar a la junta directiva los requerimientos de inversión para los períodos preferiblemente mensuales y el destino que tendrán esos recursos.</p> <p>Los costos en que se incurra dentro del proyecto se detallan en el anexo correspondiente, para el cual se ha tomado en cuenta todos los rubros y actividades que se prevé se presenten durante las etapas que componen el desarrollo del proyecto.</p>		
<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES</b>		
PROCESO	ROLES	RESPONSABILIDADES
<b>Presupuesto</b>	Gerente del proyecto	Revisar presupuesto
	Director de planificación	Controlar el desarrollo del presupuesto
	Equipo de planificación	Realizar el presupuesto
	Director de fiscalización	Asegurar el cumplimiento del presupuesto
	Directores	Controlar el avance del presupuesto
<b>Cambios al presupuesto</b>	Gerente del proyecto	Aprobar cambios o presentar cambios a la junta directiva
	Junta directiva	Aprobar cambios mayores
	Director de fiscalización	Documentar y controlar cambios
	Director de planificación	Actualizar el cronograma y su avance

<b>Informes de avance</b>	Gerente del proyecto	Revisar informes
	Director de planificación	Actualizar y controlar informes de avance
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades de control de avance
<b>Evaluación de gastos</b>	Gerente del proyecto	Aprobación de gastos importantes
	Directores	Respaldar los gastos realizados
	Director de planificación	Evaluación periódica
	Equipo contable	Generar informes de gastos

#### FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN

Los informes de gastos y el destino que se les ha dado, deberán realizarse semanalmente utilizando los datos entregados por cada departamento, para que durante la reunión semanal se pueda discutir cualquier inquietud acerca de los mismos, además, deberá presentarse un informe semanal en el cual se detalle el estado de cada rubro y actividad en que se ha incurrido y el grado de avance respecto al cronograma base de inversiones.

La información revisada y aprobada de los gastos será publicada quincenalmente dentro de la empresa para asegurar que se manejen los mismos datos en todos los departamentos y evitar confusión.

#### RETROALIMENTACIÓN DE AVANCE

Como se indica, se deberá realizar reuniones de trabajo semanales el primer día hábil de dichas semanas, para las cuales se deben tener preparadas las dudas que se han presentado acerca de los gastos y los respaldos de los mismos.

Si no se presenta ninguna modificación a la información discutida, la misma será aprobada. De otra forma, se deberán realizar las modificaciones pertinentes antes de la siguiente reunión para que puedan ser publicadas.

#### REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CAMBIOS

Durante la realización de la reunión semanal del equipo de trabajo, el gerente del proyecto deberá decidir la forma de actuar para aprobar o rechazar cualquier cambio propuesto en el presupuesto.

Para modificaciones que no afecten al presupuesto en un valor mayor al 1/1000, el director del proyecto podrá decidir si se aprueba o no el cambio, respaldando la decisión con los respectivos documentos.

Cambios que provoquen variaciones considerables en el presupuesto respecto a lo planificado, requieren la aprobación de la junta de inversionistas, para la cual se deberán presentar documentos e informes de respaldo.

#### HERRAMIENTAS

Para el análisis y desarrollo de los cronogramas se utilizará el programa computacional MICROSOFT PROJECT 2010 y EXCEL 2010, para los cuáles se crearán plantillas de presentación que serán manejadas de manera obligatoria dentro de la empresa.

Tabla 10-1-4 Plan de gestión de costos; Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 10.11 PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

VERSIÓN	HECHA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO
1.0	GUILLERMO FLORES	GUILLERMO FLORES	OCTUBRE 2012	FINAL

### PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
EDIFICIO GREEN PARK	GP
OBJETIVO	
<p>El objetivo de la empresa al construir el proyecto GREEN PARK, desde la perspectiva del producto final, es conseguir la total satisfacción de los clientes que adquieran una de las unidades inmobiliarias ofertadas, motivo por el cual, se ha buscado establecer parámetros básicos de aceptación para los distintos trabajos, que en conjunto conformen una política de calidad.</p> <p>Para lograr esta meta, es necesario que se cree un sistema de calidad en el cual se definan procesos para revisar los productos entregados. De esta manera se va a cumplir los requisitos exigidos en la normativa y en los</p>	

acuerdos en cuanto a acabados y plazos de entrega.

#### ALCANCE

El Sistema de Calidad que se desea implementar para la ejecución del proyecto GREEN PARK, será aplicado a todo el proceso desde la Planificación, construcción hasta la comercialización y entrega de los departamentos, en los aspectos que se relacionan con los diseños, materiales de construcción, procesos constructivos, y acabados, ya sean de realización directa por parte de la empresa o mediante subcontratos con otras empresas.

#### NORMATIVA UTILIZADA

- ❖ Código Ecuatoriano de la Construcción
- ❖ Normas de Arquitectura y Urbanismo del DMQ
- ❖ Plan de Uso y Ocupación del Suelo del DMQ
- ❖ Normas INEN de Accesibilidad al Medio Físico
- ❖ ISO 9001/2000 relacionadas

#### SISTEMA DE CALIDAD

#### PROCESOS A IMPLEMENTAR

Técnicos:

- ❖ Proceso de control de diseños y cumplimiento de normativa
- ❖ Proceso de control de impacto ambiental
- ❖ Proceso de manejo de presupuestos y cronogramas

Constructivos:

- ❖ Mejoramiento continuo de procesos constructivos
- ❖ Proceso de control de materiales de construcción
- ❖ Proceso de cumplimiento de diseños
- ❖ Proceso de control de avance de obra

Acabados:

- ❖ Proceso de recepción de trabajos subcontratados
- ❖ Proceso de negociación y contratación de servicios

## HERRAMIENTAS

- ❖ Documentar los procesos a implementar y generar una guía de ejecución de los mismos, para uso futuro en el proyecto o en nuevos proyectos.
- ❖ Se documentará todos los resultados, problemas, consecuencias y características especiales que se presenten durante la implementación de nuevos procesos.
- ❖ Se va a evaluar los detalles de los entregables, mediante una plantilla de recepción.

## ROLES Y RESPONSABILIDADES

PROCESO	ROLES	RESPONSABILIDADES
<b>Manuales de procesos</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, aprobación
	Director de planificación	Organización y creación de manuales
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades
	Director de fiscalización	Control de manuales
	Directores	Enseñar los procesos a los trabajadores
<b>Política de calidad</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, transferir ideología al grupo
	Directores	Difundir política de calidad
	Director de fiscalización	Organización y control del equipo, generar informes y plantillas de calidad.
	Equipo de fiscalización	Ejecución de actividades de control, generar informes de actividades.
<b>Recursos</b>	Gerente del proyecto	Destinar recursos
	Director de fiscalización	Organización y control del uso de recursos
	Equipo de fiscalización	Ejecución de actividades
<b>Metas de calidad</b>	Gerente del proyecto	Establecer metas de calidad para las distintas áreas del proyecto
	Directores	Organización y control del cumplimiento de metas

<b>Calidad de stock de materiales provistos</b>	Directores	Revisar calidad de materiales
<b>Entrega</b>	Director de fiscalización	Controlar la calidad del producto final
	Equipo de fiscalización	Revisarla calidad del producto final
	Director de ventas	Proveer servicio postventa a los clientes

Tabla 10-1-5 Plan de gestión de calidad; Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 10.12 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

VERSIÓN	HECHA POR	APROBADA POR	FECHA	MOTIVO
1.0	GUILLERMO FLORES	GUILLERMO FLORES	OCTUBRE 2012	FINAL

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO EDIFICIO GREEN PARK	SIGLAS DEL PROYECTO GP
METODOLOGÍA	

La gestión de los riesgos para el proyecto GREEN PARK, se basará en el desarrollo e implementación de una metodología sistemática de identificación, cuantificación, respuesta y control, en la cual se involucre a todos los integrantes del proyecto, con la finalidad de que su ejecución se concluya exitosamente, y contemple las siguientes fases:

PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
<b>Planificación de Gestión de los Riesgos</b>	Elaboración del Plan de Gestión de Riesgos	PMBOK, TENSTEP	Promotor, Director de proyecto y equipo de planificación de proyecto
<b>Identificación de Riesgos</b>	Identificar los posibles riesgos que pudieran afectar el desarrollo del proyecto y documentar las características	Lista de posibles riesgos	Promotor, Director de proyecto, equipo de planificación de proyecto y archivos históricos
<b>Análisis Cualitativo de Riesgos</b>	Estimar la probabilidad y el impacto Establecer escalas de importancia (prioridades)	Matriz de Probabilidad e Impacto	Promotor, Director de proyecto, equipo de planificación de proyecto

<b>Análisis Cuantitativo de Riesgos</b>	Califica el riesgo global en base a costo, tiempo y esfuerzo	Simuladores, encuestas, estadística	Análisis cualitativo de riesgos
<b>Elaboración de Respuesta a los Riesgos</b>	Definir respuesta ante la ocurrencia de riesgos Planificar posibles tipos de respuestas		Promotor, Director de proyecto, equipo de planificación de proyecto y archivos históricos
<b>Administración de contingencias</b>	Verificar los riesgos. Monitorear las respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos	Documentación de riesgos	Promotor, Director de proyecto, equipo de planificación de proyecto

### ROLES Y RESPONSABILIDADES

PROCESO	ROLES	RESPONSABILIDADES
<b>Planificación de Gestión de los Riesgos</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, responsable directo
	Director de planificación	Organización y control del equipo
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades
<b>Identificación de Riesgos</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, responsable directo
	Director de planificación	Organización y control del equipo
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades
<b>Análisis Cualitativo de Riesgos</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, responsable directo
	Director de planificación	Organización y control del equipo
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades
<b>Análisis Cuantitativo de Riesgos</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, responsable directo
	Director de planificación	Organización y control del equipo
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades
<b>Elaboración de Respuesta a los Riesgos</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, responsable directo
	Director de planificación	Organización y control del equipo
	Equipo de planificación	Ejecución de actividades
<b>Administración de contingencias</b>	Gerente del proyecto	Dirigir actividades, responsable directo
	Director de fiscalización	Organización y control del equipo
	Equipo de fiscalización	Ejecución de actividades

### FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN

PROCESO	MOMENTO DE EJECUCIÓN	ENTREGABLE DEL EDT	FRECUENCIA
<b>Planificación de Gestión de los Riesgos</b>	Etapa de planificación del proyecto	GP PL 308 - PLAN DE PROYECTO	Única

<b>Identificación de Riesgos</b>	Etapa de planificación del proyecto; Durante las reuniones de proyecto	GP PL 308 - PLAN DE PROYECTO; GP CO 804 - INFORMES SEMANALES	Única; Semanal
<b>Análisis Cualitativo de Riesgos</b>	Etapa de planificación del proyecto; Durante las reuniones de proyecto	GP PL 308 - PLAN DE PROYECTO; GP CO 804 - INFORMES SEMANALES	Única; Semanal
<b>Análisis Cuantitativo de Riesgos</b>	Etapa de planificación del proyecto; Durante las reuniones de proyecto	GP PL 308 - PLAN DE PROYECTO; GP CO 804 - INFORMES SEMANALES	Única; Semanal
<b>Elaboración de Respuesta a los Riesgos</b>	Etapa de planificación del proyecto; Durante las reuniones de proyecto	GP PL 308 - PLAN DE PROYECTO; GP CO 804 - INFORMES SEMANALES	Única; Semanal
<b>Administración de contingencias</b>	Durante las distintas fases del proyecto	GP CO 804 - INFORMES SEMANALES	Semanal

## RIESGOS

Cód	Descripción	Encargado	Importancia / ocurrencia (A;M;B)	Efecto	Medidas de mitigación/solución
GP PL R 01	No disponibilidad de materiales o equipos	Obras civiles / Proveedores	M / B	Retraso en la ejecución	Mayor inversión inicial para compra anticipada de materia prima
GP PL R 02	Baja productividad del personal	Obras civiles / Fiscalización	M / M	Retraso en la ejecución	Pago por trabajo realizado, multas
GP PL R 03	Baja productividad de la maquinaria	Obras civiles	M / B	Retraso en la ejecución	Cambio de proveedor
GP PL R 04	Defectos de diseño	Planificación y administración / Fiscalización	A / B	Paralización de obras, incremento de costos	Reingeniería, evaluación técnica
GP PL R 05	Cambios en los requerimientos del cliente	Planificación y administración / Marketing	M / M	Evaluación de cambios (aumento de costos)	Cambio de alcance, cambios al presupuesto
GP PL R 06	Problemas de suelos	Obras civiles	A / B	Aumento de costos, retrasos en cronogramas	Reingeniería
GP PL R 07	Mantos acuíferos	Obras civiles	A / B	Aumento de costos, retrasos en cronogramas	Reingeniería
GP PL R 08	Eventos fuerza mayor (condiciones climáticas adversas)	Gerencia / Obras civiles / Fiscalización / Subcontratistas	M / M	Retrasos en cumplimiento de cronogramas	Revisión de la planificación
GP PL R 09	Cambios en los reglamentos de construcción e impuestos	Planificación y administración	B / B	Necesidad de reingeniería de procesos (menor rentabilidad)	Reingeniería, asesoría especializada
GP PL R 10	Disputas laborales	Gerencia / Planificación y administración	B / M	Baja productividad	Reunión con las partes para la solución de conflictos

<b>GP PL R 11</b>	Incumplimiento de normas de seguridad	Obras civiles / Subcontratistas / Fiscalización	A / M	Riesgo de accidentes	Ejecución de multas
<b>GP PL R 12</b>	Incremento de la Inflación	Gerencia / Planificación y administración / Proveedores	B / B	Aumento de costos	Definir políticas de precios de venta y provisión anticipada
<b>GP PL R 13</b>	Retraso de las ventas esperadas	Gerencia	M / B	Necesidad de mayor inversión	Reunión para revisión de la planificación
<b>GP PL R 14</b>	Retrasos en entrega de subcontratos	Gerencia / Administración	M / M	Retraso en la ejecución	Reunión con las partes para la solución de conflictos
<b>GP PL R 15</b>	Retraso de flujos monetarios de los inversionistas	Administración	M / M	Retraso en la ejecución	Reunión con las partes para la solución de conflictos
<b>RETROALIMENTACIÓN DE AVANCE</b>					
<p>La retroalimentación será realizada de manera semanal en las reuniones del equipo de trabajo en las que se encontrarán presentes todos los involucrados en el desarrollo del mismo.</p>					
<b>REVISIÓN Y APROBACIÓN DE CAMBIOS</b>					
<p>La revisión será realizada de manera semanal en las reuniones del equipo de trabajo en las que se encontrarán presentes todos los involucrados en el desarrollo del mismo.</p>					

Tabla 10-1-6 Plan de gestión de riesgos; Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaboración: Guillermo Flores MDI 2012

## 10.13 CONCLUSIONES

INDICADOR	CARACTERÍSTICAS
ALCANCE	El alcance propuesto y verificado por los interesados en el desarrollo del proyecto deberá ser cumplido a cabalidad, con el propósito de cumplir las expectativas del promotor, los inversionistas y los clientes, como lo define el estudio de la gerencia de proyectos. Por lo que cualquier inquietud que se produzca debe ser aclarada antes de firmar el plan del proyecto.
ENTREGABLES	La empresa se compromete a cumplir con todos los entregables que constan en la sección del mismo nombre, por lo que debe realizarse una inspección minuciosa antes de firmar el plan de proyecto, y cualquier aspecto que no se encuentre contemplado no será requerido en la entrega final.
ORGANIZACIÓN	Las responsabilidades determinadas en el organigrama de la empresa deberán ser encargadas a las respectivas personas, para evitar malentendidos.
COSTOS Y CRONOGRAMAS	Es necesario para el desarrollo exitoso del proyecto que se respete a rajatabla los tiempos y niveles de gastos estipulados durante la planificación, en caso de existir posibilidades de variación se deberá cumplir la estructura definida en los planes de gestión.
GESTIÓN DE RIESGOS	Se deberá realizar un seguimiento continuo de los posibles riesgos que se presentan dentro del proyecto, y durante la ejecución es necesario que se documenten nuevos riesgos y se presenten las acciones más factibles para su mitigación.

Tabla 10-1-7 Conclusiones del componente gerencial del proyecto GREEN PARK.- Fuente: Guillermo Flores MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores MDI 2012

## 11 CONCLUSIÓN

Tras haber analizado los componentes técnico-financieros que se considera que tienen influencia dentro del desarrollo del proyecto inmobiliario de vivienda en altura GREEN PARK, se ha llegado a determinar como resultado que el proyecto presenta un panorama de éxito muy prometedor, el cual arroja una rentabilidad que satisface holgadamente la tasa de descuento aplicada y cumple con los altos estándares de la clientela de nivel socioeconómico alto. Motivo por el cual, se recomienda que se lleve a cabo su ejecución y se lo caracteriza como una gran opción para realizar una inversión en la ciudad de Quito en una época de auge inmobiliario como es la que se presenta actualmente en el país.

## 12 BIBLIOGRAFÍA

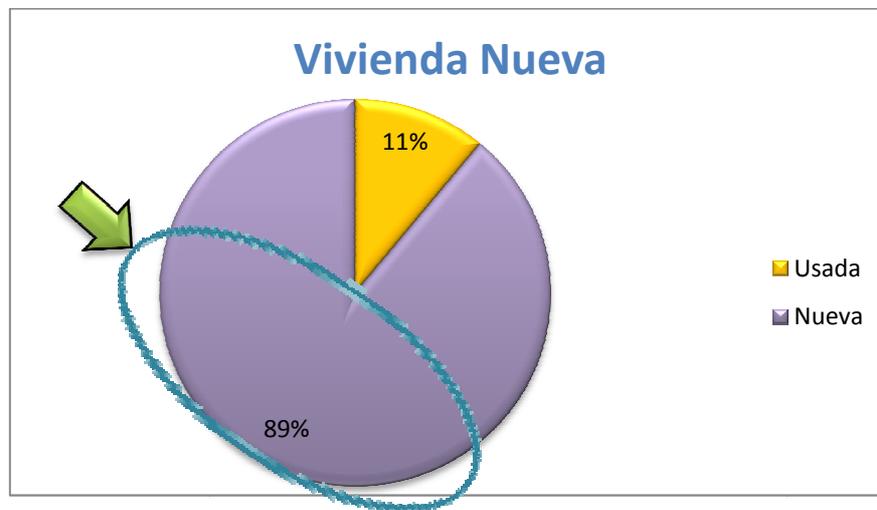
- ❖ Página web con información acerca de los parques de la ciudad; <http://parquesquito.blogspot.com>, información obtenida en Mayo y Junio de 2012.
- ❖ Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito.
- ❖ Página web de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda; <http://sthv.quito.gob.ec>; información obtenida en Mayo y Junio de 2012.
- ❖ URBANO Grupo Consultor <http://quitotenis.org/>; Estudios acerca del barrio Quito Tennis publicados en la página web de la organización barrial, información obtenida entre Marzo y Junio de 2012.
- ❖ Google maps, mapas de la ciudad de Quito.
- ❖ “Estudio sobre la Demanda Inmobiliaria de Quito Abril de 2012” Ernesto Gamboa y Asociados.
- ❖ Edwin Samaniego Arquitectos, Información del proyecto.
- ❖ Municipio del DMQ
- ❖ Página web del Banco Central del Ecuador;
- ❖ <http://www.bce.fin.ec>; índices macroeconómicos y estadísticas, información obtenida entre Enero y Agosto de 2012.
- ❖ INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador), información obtenida entre Enero y Agosto de 2012.
- ❖ Página web de estadísticas del Ecuador “Ecuador en cifras”; <http://www.ecuadorencifras.com>, información obtenida entre Enero y Agosto de 2012.
- ❖ Página web del grupo de publicidad inmobiliaria CLAVE; [www.clave.com.ec](http://www.clave.com.ec)

- ❖ Página web del Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos; <http://www.federalreserve.gov>, información obtenida entre Mayo y Agosto de 2012.
- ❖ “Investing in real estate”; Geoff Considine, Quantex 2007.
- ❖ Página web del grupo REUTERS, departamento de finanzas; [www.reuters.com](http://www.reuters.com), información obtenida entre Junio y Agosto de 2012.
- ❖ Guía de trámites; Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- ❖ Plan de negocios: Conjunto Residencial La Castaña; Debbie Carranza Gonzenbach; Octubre 2010
- ❖ Plan de negocios: Marina Terrace – Manta PATRICIO CASTILLO T.; Octubre 2011

## 13 ANEXOS

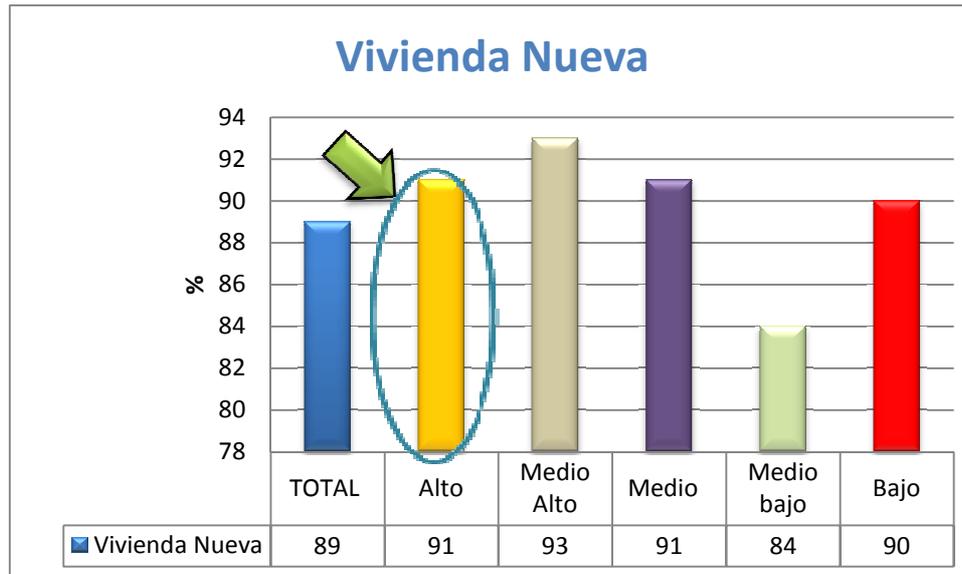
### 13.1 MERCADO

#### 13.1.1 DEMANDA



Gráfica 13.1 Vivienda nueva.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

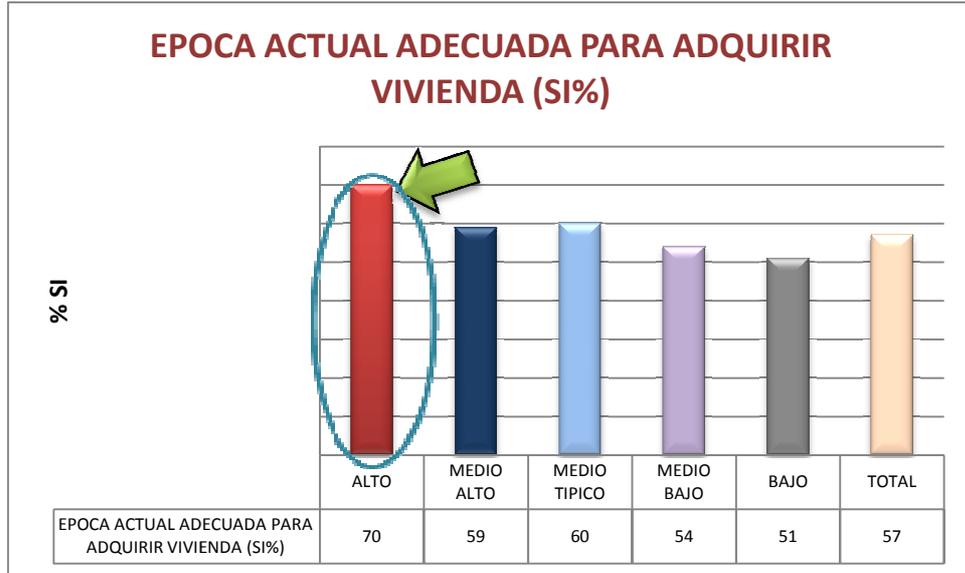
Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012



Gráfica 13.2 Vivienda nueva.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

En los últimos años la compra de vivienda nueva se ha caracterizado en la ciudad, situación que ha impulsado el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Al existir una cantidad creciente de proyectos en construcción la gente percibe que es más fácil comprar una vivienda nueva en la que no necesiten realizar inversiones, además de que al contar con una facilidad de adquisición de préstamos es más fácil para ellos endeudarse a largo plazo.



Gráfica 13.3 Época adecuada para adquirir vivienda.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

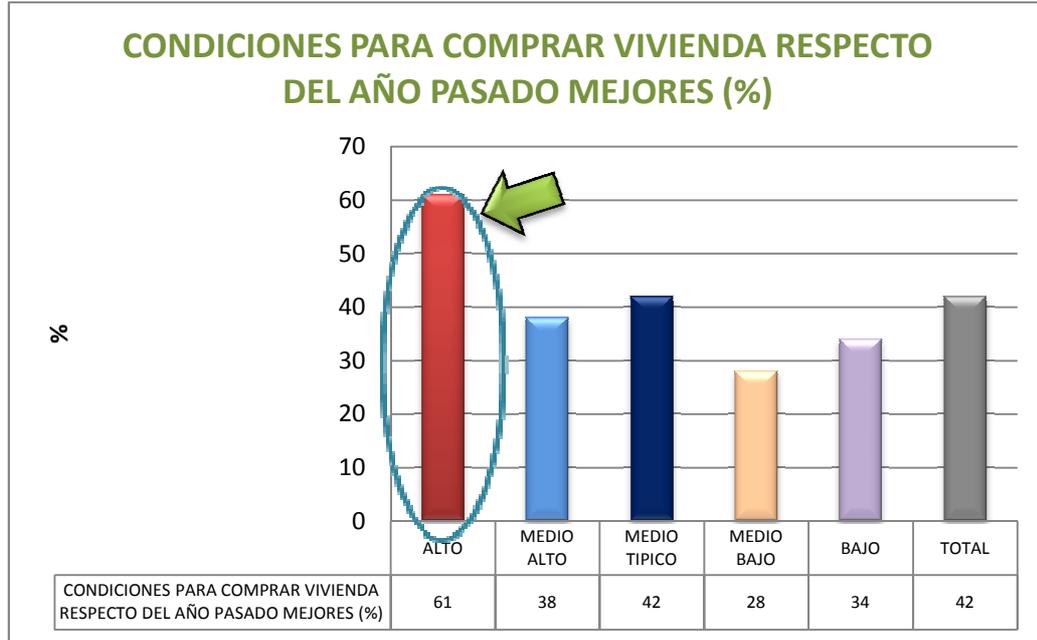
Una mayoría de los encuestados creen que esta época es adecuada para la compra de vivienda, situación respaldada por el incremento de demanda de vivienda. Las clases altas tienen mayor tendencia a identificar esta como una época propicia, por lo que mucha gente ha optado por comprar viviendas secundarias con fines de arrendamiento.



Gráfica 13.4 Condiciones para comprar vivienda vs 2011.- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La tendencia de la población se enfoca hacia una mejora de condiciones para comprar vivienda respecto al 2010 (debido a que las encuestas se realizaron en Diciembre de 2011) esta situación se da probablemente debido a que el año 2010 fue de recuperación respecto a la crisis internacional presentada en el 2009 y por tanto ha existido una creciente mejora que parece continuará en el 2012.



Gráfica 13.5 Condiciones para comprar vivienda vs 2011 (mejores).- Fuente: Ernesto Gamboa y Asociados.

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

La clase alta es la que más considera que la situación ha mejorado en el año 2011 respecto al 2010, mientras que el resto de clases se encuentran con una percepción similar que no es mayoría, sino que se encuentra como una decisión dividida. La razón para este comportamiento, probablemente se debe a que la mejora en las condiciones ha venido de la mano con un alza de precios general en la que se incluye la vivienda.

### 13.1.2 OFERTA

FICHA DE PROYECTO: B		FECHA			
		28/03/2012			
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR			
Nombre:	VALBELLA TENNIS	Dirección:	QUITO TENIS, BRASIL Y AGUSTIN AZKUNAGA		
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS INMOBILIARIA VALLE VERDE	Parroquia:	CHAUPICRUZ		
Promotor-inmobiliaria-constructora:		Ciudad:	QUITO		
Precio por m2 de venta:	1150				
Área vendible viviendas:	1,444.11				
Costo m2 de Construcción:					
CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO					
UBICACIÓN					
En Calle Principal:					
En Calle Secundaria:	X				
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO					
TIPO	1 dormitorio/ suites (promedio)	1 dormitorios (promedio)	2 dormitorios (promedio)	2 dormitorios (promedio)	3 dormitorios Dúplex (promedio)

AREA(m2)	55.87	77.03	96.00	80.58	206.19
No. PARQUEADEROS	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
BODEGA	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
PRECIO	75,050.50	99,384.50	121,200.00	103,467.00	258,718.50
PRECIO/M2	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00
Unidades disponibles	-	-	1.00	2.00	-
Unidades vendidas	4.00	4.00	3.00	2.00	1.00
Unidades totales	4.00	4.00	4.00	4.00	1.00
DETALLES DEL PROYECTO			ACABADOS		
Estado Actual:	ACABADOS	Pisos en General:	PORCELANATO, ALFOMBRA EUROPEA O PISO FLOTANTE ALEMAN		
Avance del proyecto:	75%	Baños y cocina:	PORCELANATO		
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	APARATOS SANITARIOS FV		
Número de Subsuelos:	1	Mesones:	GRANITO		
Número de Parqueaderos:	18.00	Publicidad:	· DEPARTAMENTO MODELO		
Número de Pisos:	4 PISOS		· PAGINA WEB ESPECIALIZADA EN SECTOR INMOBILIARIO		
Áreas comunales:	SALA COMUNAL, TERRAZA CON AREA DE BBQ Y GIMNASIO EQUIPADO		· VALLAS PUBLICITARIAS		
VENTAS					
No. Unidades Totales:	17.00	Ventas Totales:	14.00		
Fecha Inicio de Obra:	01/09/2010	Ventas Mensuales:	0.7		
Fecha Inicio de Ventas:	01/09/2010	Tiempo de construcción:	20 MESES		
Fecha Entrega de Proyecto:	31/04/2012	% Ventas mensuales	4.12%		
FINANCIAMIENTO					
Reserva:	Entrada:	Entrega:			
	10% A LA FIRMA DEL CONTRATO	20% HASTA LA ENTREGA ( EN CUOTAS)	70% FINANCIAMIENTO BANCARIO (PACÍFICO PREFERIBLEMENTE)		

INFORMACIÓN

TELÉFONOS

KARINA ARIAS 084565097 / 6001391

Tabla 13-1 Ficha técnica proyecto VALBELLA TENIS.- Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: C		FECHA		28/03/2012	
<b>DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>			<b>DATOS DEL SECTOR</b>		
Nombre:	BERTONE	Dirección:	DIGUJA PARALELO AL HOSP. VOZ ANDES		
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ		
Promotor-inmobiliaria-constructora:	PROYECTOS CON EQUILIBRIO MARKETING INMOBILIARIO	Ciudad:	QUITO		
Precio por m2 de venta:	1,075.00				
Área vendible viviendas:	1,528.00				
Costo m2 de Construcción:					
<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>					
<b>UBICACIÓN</b>					
En Calle Principal:					
En Calle Secundaria:	X				
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>					
TIPO	1 dormitorio / suites (promedio)	2 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)		
ÁREA(m2)	66.00	92.00	116.00		
No. PARQUEADEROS	1.00	1.00	2.00		
BODEGA	1.00	1.00	1.00		
PRECIO	81,750.00	109,700.00	143,500.00		
PRECIO/M2	1,075.00	1,075.00	1,075.00		
Unidades disponibles	-	-	3.00		
Unidades vendidas	6.00	6.00	2.00		
Unidades totales	6.00	6.00	5.00		

DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	ACABADOS	Pisos en General:	MADERA, PISO FLOTANTE
Avance del proyecto:	60%	Baños y cocina:	PORCELANATO ITALIANO
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	ITALIANAS LUJO
Numero de Subsuelos:	1	Mesones:	GRANITO
Numero de Parqueaderos:	22.00	Publicidad:	· PAGINA WEB ESPECIALIZADA EN SECTOR INMOBILIARIO · VALLAS PUBLICITARIAS
Número de Pisos:	6 PISOS		
Áreas comunales:	BBQ EN LA TERRAZA		
VENTAS			
No. Unidades Totales:	17.00	Ventas Totales:	14.00
Fecha Inicio de Obra:	01/07/2011	Ventas Mensuales:	1.56
Fecha Inicio de Ventas:	01/07/2011	Tiempo de construcción:	18 MESES
Fecha Entrega de Proyecto:	15/12/2012	% Ventas mensuales	9.15%
FINANCIAMIENTO			
Reserva:	Entrada:	Entrega:	
10%	30%	60%	
INFORMACIÓN			
TELÉFONOS	Sra. Jully Marin 092753498 / 097712812 / 22891741 / 099000118 / 2231359		

Tabla 13-2 Ficha técnica proyecto BERTONE.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: D		FECHA		28/03/2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO			DATOS DEL SECTOR		
Nombre:	DOMENIKA		Dirección:	PABLO HERRERA Y BARÓN DE CARONDELET	
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS		Parroquia:	CHAUPICRUZ	
Promotor-inmobiliaria-constructora:	INMOBILIARIA METRO ASESORES		Ciudad:	QUITO	
Precio por m2 de venta:	1,090.00				
Área vendible viviendas:	688.00				
Costo m2 de Construcción:					
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO					
<b>UBICACIÓN</b>					
En Calle Principal:					
En Calle Secundaria:	X				
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
TIPO	1 dormitorio / suites (promedio)	2 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)	4 dormitorios Dúplex (promedio)	
AREA(m2)	40.00	67.00	95.00	177.00	
No. PARQUEADEROS	1.00	1.00	1.00	2.00	
BODEGA	1.00	1.00	1.00	1.00	
PRECIO	53,900.00	83,330.00	111,000.00	205,420.00	
PRECIO/M2	1,090.00	1,090.00	1,060.00	1,060.00	
Unidades disponibles	3.00	1.00	1.00	-	
Unidades vendidas	-	2.00	1.00	1.00	

Unidades totales	3.00	3.00	2.00	1.00
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS</b>		
Estado Actual:	ACABADOS	Pisos en General:	PISO FLOTANTE	
Avance del proyecto:	80%	Baños y cocina:	CERAMICA ESPAÑOLA EN BAÑOS Y COCINA	
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	GRANITO	
Número de Subsuelos:	1.00	Mesones:		
Número de Parqueaderos:	10.00			
Número de Pisos:	4.00	Publicidad:	· PAGINA WEB ESPECIALIZADA EN SECTOR INMOBILIARIO	
Áreas comunales:	TERRAZA COMUNAL, SALA COMUNAL, BBQ		· VALLAS PUBLICITARIAS	
<b>VENTAS</b>				
No. Unidades Totales:	9	Ventas Totales:	4.00	
Fecha Inicio de Obra:	01/01/2011	Ventas Mensuales:	0.27	
Fecha Inicio de Ventas:	01/01/2011	Tiempo de construcción:	18 MESES	
Fecha Entrega de Proyecto:	31/06/2012	% Ventas mensuales	2.96%	
<b>FINANCIAMIENTO</b>				
Reserva:	Entrada:	Entrega:		
	10%	30%	60%	
<b>INFORMACIÓN</b>				
TELÉFONOS	6023443 / 087828710			

Tabla 13-3 Ficha técnica proyecto DOMENIKA.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: E		FECHA		
		28/03/2012		
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		DATOS DEL SECTOR		
Nombre:	COLINA PARK	Dirección:	ALONSO DE TORRES Y JAMES COLMET	
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ	
Promotor-inmobiliaria-constructora:	RFS CONSTRUCTORA	Ciudad:	QUITO	
Precio por m2 de venta:	1,400.00			
Área vendible viviendas:	4,773.75			
Costo m2 de Construcción:				
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO				
UBICACIÓN				
En Calle Principal:				
En Calle Secundaria:				
En pasaje:	X			
Pendiente del terreno:				
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
TIPO	1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)
ÁREA(m2)	55.00	87.50	125.00	146.25
No. PARQUEADEROS	1.00	2.00	2.00	2.00
BODEGA	-	1.00	1.00	1.00
PRECIO	85,000.00	141,300.00	193,800.00	223,550.00
PRECIO/M2	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Unidades disponibles	14.00	15.00	3.00	3.00
Unidades vendidas	7.00	8.00	4.00	2.00

Unidades totales	21.00	23.00	7.00	5.00
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS		
Estado Actual:	OBRA GRIS	Pisos en General:	MADERA, BAMBU	
Avance del proyecto:	50%	Baños y cocina:	PORCELANATO, EXTRACTOR DE OLORES, ESPEJOS, SANITARIOS BRIGS	
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	LUJO	
Número de Subsuelos:	1	Mesones:	FORMICA, MARMOL, GRANITO	
Número de Parqueaderos:	90	Publicidad:	· PANCARTAS PUBLICITARIAS	
Número de Pisos:	TORRE A 8 PISOS, TORRE B 10 PISOS		· PAGINA WEB DE LA EMPRESA	
Áreas comunales:	GIMNASIO, AREAS VERDES, PISCINA, SALA DE CINE, HIDROMASAJE, JUEGOS INFANTILES.		· VALLAS PUBLICITARIAS	
VENTAS				
No. Unidades Totales:	56	Ventas Totales:	21.00	
Fecha Inicio de Obra:	01/03/2011	Ventas Mensuales:	1.62	
Fecha Inicio de Ventas:	01/03/2011	Tiempo de construcción:	26 MESES	
Fecha Entrega de Proyecto:	01/05/2013	% Ventas mensuales	2.88%	
FINANCIAMIENTO				
Reserva:	Entrada:		Entrega:	
	20% 20% EN 14 MENSUALIDADES HASTA MAYO 2013		60% (BANCOS)	
INFORMACIÓN				
TELÉFONOS	Tel.: (593 2 ) 3818683/254 9736 / Cel.: 09 447 4880 / 09 471 4749 / 08 508 0804			

Tabla 13-4 Ficha técnica proyecto COLINA PARK.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: F		FECHA		28/03/2012	
<b>DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>			<b>DATOS DEL SECTOR</b>		
Nombre:	LYON	Dirección:	FRANCISCO FEJOO Y MARIANO ECHEVERRIA		
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ		
Promotor-inmobiliaria-constructora:	SOLURBANA	Ciudad:	QUITO		
Precio por m2 de venta:					
Área vendible viviendas:		1,280.00			
Costo m2 de Construcción:		3,985.06			
<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>					
<b>UBICACIÓN</b>		  <p>Lili Cornejo Asesoría Inmobiliaria</p>			
En Calle Principal:					
En Calle Secundaria:	X				
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>					
TIPO	1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)		
ÁREA(m2)	55.78	82.10	146.46		
No. PARQUEADEROS	1.00	1.00	2.00		
BODEGA	-	1.00	1.00		
PRECIO	79,398.40	115,888.00	201,875.00		
PRECIO/M2	1,280.00	1,280.00	1,250.00		
Unidades disponibles	6.00	4.00	1.00		
Unidades vendidas	15.00	16.00	7.00		

Unidades totales	21.00	20.00	8.00
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS</b>	
Estado Actual:	EN CONSTRUCCIÓN	Pisos en General:	MADERA
Avance del proyecto:	50%	Baños y cocina:	PORCELANATO, MARMOL, MADEVAL
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	PRIMERA
Número de Subsuelos:	1	Mesones:	GRANITO
Número de Parqueaderos:	57.00	Publicidad:	PAGINA WEB DE LA EMPRESA
Número de Pisos:	4 PISOS		VALLAS PUBLICITARIAS
Áreas comunales:	JARDIN JAPONES, CCTV, BBQ, SALON COMUNAL		
<b>VENTAS</b>			
No. Unidades Totales:	49	Ventas Totales:	38.00
Fecha Inicio de Obra:	01/12/2010	Ventas Mensuales:	2.24
Fecha Inicio de Ventas:	01/11/2010	Tiempo de construcción:	26 MESES
Fecha Entrega de Proyecto:	DICIEMBRE 2012 - FEBRERO 2013	% Ventas mensuales	4.56%
<b>FINANCIAMIENTO</b>			
Reserva:	Entrada:	Entrega:	
10%	30%	60%	
<b>INFORMACIÓN</b>			
TELÉFONOS	333-2617 / 332-4758 /084692241 / 099417000		

Tabla 13-5 Ficha técnica proyecto LYON.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: G		FECHA		28/03/2012			
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO			DATOS DEL SECTOR				
Nombre:	ROYAL TENIS	Dirección:	RAFAEL ALMEIDA Y MARIANO ECHEVERRIA				
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ				
Promotor-inmobiliaria-constructora:	URBICASA	Ciudad:	QUITO				
Precio por m2 de venta:	1,250.00						
Área vendible viviendas:	1,688.00						
Costo m2 de Construcción:							
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO							
UBICACIÓN							
En Calle Principal:							
En Calle Secundaria:						X	
En pasaje:							
Pendiente del terreno:							
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO							
TIPO	1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)				
ÁREA(m2)	66.00	82.00	159.00				
No. PARQUEADEROS	1.00	1.00	2.00				
BODEGA	-	1.00	1.00				
PRECIO	90,500.00	113,300.00	217,550.00				
PRECIO/M2	1,250.00	1,250.00	1,250.00				
Unidades disponibles	-	1.00	1.00				
Unidades vendidas	6.00	7.00	3.00				
Unidades totales	6.00	8.00	4.00				

DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado Actual:	FINALIZADO	Pisos en General:	BAMBU TABLONCILLO, ALFOMBRA EN DORMITORIOS
Avance del proyecto:	100%	Baños y cocina:	CERÁMICA Y PORCELANATO
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	GRIFERIA LUJO
Número de Subsuelos:	2	Mesones:	GRANITO
Número de Parqueaderos:	22.00	Publicidad:	· REVISTA INMOBILIARIA
Número de Pisos:	4 PISOS		· PAGINA WEB PROPIA
Áreas comunales:	GUARDIANA , GAS Y AGUA CENTRALIZADA, SAUNA TURCO, GIMNASIO, SALA COMUNAL		· VALLAS PUBLICITARIAS
VENTAS			
No. Unidades Totales:	19	Ventas Totales:	17
Fecha Inicio de Obra:	01/08/2010	Ventas Mensuales:	0.89
Fecha Inicio de Ventas:	01/10/2010	Tiempo de construcción:	18 MESES
Fecha Entrega de Proyecto:	31/02/2012	% Ventas mensuales	4.71%
FINANCIAMIENTO			
Reserva:	Entrada:	Entrega:	
	30%	70% CREDITO BANCARIO	
INFORMACIÓN			
TELÉFONOS	2242 432 / 6037 862 / 2496 301		

Tabla 13-6 Ficha técnica proyecto ROYAL TENIS.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: H		FECHA		28/03/2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO			DATOS DEL SECTOR		
Nombre:	ED. BRASIL DEPARTAMENTOS Y COMERCIO	Dirección:	AV BRASIL Y BUOQUER		
Tipo de Producto:	LAPIS	Parroquia:	CHAUPICRUZ		
Promotor-inmobiliaria-constructora:		Ciudad:	QUITO		
Precio por m2 de venta:	1,250.00				
Área vendible viviendas:	1,070.00				
Costo m2 de Construcción:					
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO					
UBICACIÓN					
En Calle Principal:					
En Calle Secundaria:		X			
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
TIPO		2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)		
ÁREA(m2)		100.00	114.00		
No. PARQUEADEROS		1.00	2.00		
BODEGA		1.00	1.00		
PRECIO		135,800.00	161,300.00		
PRECIO/M2	-	1,250.00	1,250.00		
Unidades disponibles		1.00	3.00		
Unidades vendidas		4.00	2.00		

Unidades totales		5.00	5.00
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS</b>	
Estado Actual:	FINALIZADO	Pisos en General:	MADERA TEKA, ALFOMBRA, PISO FLOTANTE
Avance del proyecto:	100%	Baños y cocina:	PORCELANATO ESPANOL
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	
Número de Subsuelos:		Mesones:	GRANITO
Número de Parqueaderos:	15.00		DEPARTAMENTO MODELO
Número de Pisos:	6 PISOS	Publicidad:	
Áreas comunales:	TERRAZA COMUNAL BBQ, GAS Y AGUA CENTRALIZADA, PLANTA ELECTRICA		VALLAS PUBLICITARIAS
<b>VENTAS</b>			
No. Unidades Totales:	10	Ventas Totales:	6.00
Fecha Inicio de Obra:	01/02/2012	Ventas Mensuales:	0.40
Fecha Inicio de Ventas:	01/01/2012	Tiempo de construcción:	17 MESES
Fecha Entrega de Proyecto:	31/05/2012	% Ventas mensuales	4.00%
<b>FINANCIAMIENTO</b>			
Reserva:	Entrada:	Entrega:	
10%	30%	60%	
<b>INFORMACIÓN</b>			
TELÉFONOS	08 733 3612 / 245 4964		

Tabla 13-7 Ficha técnica proyecto BRASIL.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: I		FECHA		28/03/2012	
<b>DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>			<b>DATOS DEL SECTOR</b>		
Nombre:	FRAGONARD	Dirección:	QUITO TENIS, GRANDA CENTENO		
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ		
Promotor-inmobiliaria-constructora:	INMOPLUS INMOBILIARIA	Ciudad:	QUITO		
Precio por m2 de venta:	1,170.00				
Área vendible viviendas:	2,715.00				
Costo m2 de Construcción:	-				
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO					
<b>UBICACIÓN</b>					
En Calle Principal:	X				
En Calle Secundaria:					
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
TIPO	1 dormitorio / suites (promedio)	2 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)		
ÁREA(m2)	85.00	107.00	127.00		
No. PARQUEADEROS	1.00	1.00	2.00		
BODEGA	-	-	-		
PRECIO	107,450.00	133,190.00	164,590.00		
PRECIO/M2	1,170.00	1,170.00	1,170.00		
Unidades disponibles	-	2.00	6.00		
Unidades vendidas	3.00	2.00	10.00		

Unidades totales	3.00	4.00	16.00
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS</b>	
Estado Actual:	OBRA POR INICIAR	Pisos en General:	PISOS: TABLONCILLO (MADERA DE CEDRO) Y PORCELANATO
Avance del proyecto:	0%	Baños y cocina:	LÍNEA DE LUJO
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	GRANITO
Número de Subsuelos:	1	Mesones:	· REVISTA INMOBILIARIA
Número de Parqueaderos:	39.00	Publicidad:	· VALLAS PUBLICITARIAS
Número de Pisos:	8 PISOS		
Áreas comunales:	GIMNASIO, BBQ, SALA DE REUNIÓN		
<b>VENTAS</b>			
No. Unidades Totales:	23.00	Ventas Totales:	15.00
Fecha Inicio de Obra:	01/04/2012	Ventas Mensuales:	3.00
Fecha Inicio de Ventas:	01/11/2011	Tiempo de construcción:	18 MESES
Fecha Entrega de Proyecto:	31/09/2013	% Ventas mensuales	13.04%
<b>FINANCIAMIENTO</b>			
Reserva:	Entrada:	Entrega:	
\$1000 RESERVA	10% A LA FIRMA DEL CONTRATO	20% HASTA LA ENTREGA ( EN CUOTAS)	70% FINANCIAMIENTO BANCARIO (PACÍFICO PREFERIBLEMENTE)
<b>INFORMACIÓN</b>			
TELÉFONOS	2245873 / 2262538 / 099443477		

Tabla 13-8 Ficha técnica proyecto FRAGONARD.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: J		FECHA		28/03/2012	
DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO			DATOS DEL SECTOR		
Nombre:	KATORI	Dirección:	LOS CABILDOS E HIDALGO DE PINTO		
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ		
Promotor-inmobiliaria-constructora:	INCOARQ	Ciudad:	QUITO		
Precio por m2 de venta:	1,300.00				
Área vendible viviendas:	2,876.00				
Costo m2 de Construcción:					
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO					
UBICACIÓN					
En Calle Principal:					
En Calle Secundaria:	X				
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
TIPO	1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)		
ÁREA(m2)	66.00	80.00	140.00		
No. PARQUEADEROS	1.00	2.00	2.00		
BODEGA	1.00	1.00	1.00		
PRECIO	96,600.00	122,800.00	200,800.00		
PRECIO/M2	1,300.00	1,300.00	1,300.00		
Unidades disponibles	3.00	4.00	5.00		
Unidades vendidas	3.00	6.00	7.00		

Unidades totales	6.00	10.00	12.00
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS</b>	
Estado Actual:	ESTRUCTURA	Pisos en General:	BAMBU, ALFOMBRA, PISO FLOTANTE
Avance del proyecto:	3%	Baños y cocina:	GRANITO, PORCELANATO ESPAÑOL
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías	
Número de Subsuelos:	1.00	Mesones:	GRANITO
Número de Parqueaderos:	26.00		DEPARTAMENTO MODELO
Número de Pisos:		Publicidad:	VALLAS PUBLICITARIAS
Áreas comunales:	TERRAZA COMUNAL BBQ, AMPLIAS AREAS COMUNALES Y ESPACIOS VERDES.		
<b>VENTAS</b>			
No. Unidades Totales:	28	Ventas Totales:	16.00
Fecha Inicio de Obra:	01/01/2012	Ventas Mensuales:	3.20
Fecha Inicio de Ventas:	01/11/2011	Tiempo de construcción:	20 MESES
Fecha Entrega de Proyecto:	01/08/2013	% Ventas mensuales	11.43%
<b>FINANCIAMIENTO</b>			
Reserva:	Entrada:	Entrega:	
	20%	30% EN MENSUALIDADES	50%
<b>INFORMACIÓN</b>			
TELÉFONOS	091662690 - 094235078		

Tabla 13-9 Ficha técnica proyecto KATORI.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012

FICHA DE PROYECTO: k		FECHA		28/03/2012	
<b>DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>			<b>DATOS DEL SECTOR</b>		
Nombre:	TERRAZAS DEL TENIS	Dirección:	VOZ ANDES Y BOURGER		
Tipo de Producto:	DEPARTAMENTOS	Parroquia:	CHAUPICRUZ		
Promotor-inmobiliaria-constructora:	CERVANTEZ Y ASOCIADOS	Ciudad:	QUITO		
Precio por m2 de venta:	1,100.00				
Área vendible viviendas:	1,466.00				
Costo m2 de Construcción:	-				
<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO</b>					
<b>UBICACIÓN</b>					
En Calle Principal:					
En Calle Secundaria:	X				
En pasaje:					
Pendiente del terreno:					
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>					
TIPO	1 dormitorio / suites (promedio)	2 dormitorios (promedio)	3 dormitorios (promedio)		
ÁREA(m2)	61.00	98.00	138.00		
No. PARQUEADEROS	1.00	2.00	2.00		
BODEGA					
PRECIO	75,100.00	123,800.00	167,800.00		
PRECIO/M2	1,100.00	1,100.00	1,100.00		
Unidades disponibles					

Unidades vendidas				
Unidades totales		6.00	7.00	3.00
<b>DETALLES DEL PROYECTO</b>		<b>ACABADOS</b>		
Estado Actual:	PLANIFICACION	Pisos en General:		
Avance del proyecto:	0%	Baños y cocina:		
Tipo de Estructura:	HORMIGÓN	Griferías		
Número de Subsuelos:	1.00	Mesones:		
Número de Parqueaderos:	26.00	Publicidad:	VALLAS PUBLICITARIAS	
Número de Pisos:	4.00			
Áreas comunales:				
<b>VENTAS</b>				
No. Unidades Totales:	16.00	Ventas Totales:		
Fecha Inicio de Obra:	01/06/2012	Ventas Mensuales:		
Fecha Inicio de Ventas:	01/06/2012	Tiempo de construcción:	24 MESES	
Fecha Entrega de Proyecto:	01/06/2014	% Ventas mensuales	0.00%	
<b>FINANCIAMIENTO</b>				
Reserva:		Entrada:	Entrega:	
	10%	20%	70%	
<b>INFORMACIÓN</b>				
TELÉFONOS	099909585/094136577			

Tabla 13-10 Ficha técnica proyecto TERRAZAS DEL TENIS.-Fuente: Guillermo Flores – MDI 2012

Elaborado por: Guillermo Flores – MDI 2012