

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL



COLEGIO DE POSTGRADOS

**PLAN DE NEGOCIOS  
EDIFICIO GIARDINO LOFTS**

**ANA HIDROBO DOS REIS, ARQ.  
XAVIER CASTELLANOS ESTRELLA, ING. MBA, DIRECTOR DE TESIS**

TESIS DE GRADO PRESENTADA COMO REQUISITO PARA LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MÁSTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS

QUITO, OCTUBRE DEL 2013

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

**APROBACIÓN DE TESIS**

**PLAN DE NEGOCIOS: “EDIFICIO GIARDINO LOFTS”**

**ARQ. ANA HIDROBO DOS REIS.**

**Fernando Romo Proaño, MSc.**

Director MDI – USFQ

Miembro del Comité de Tesis

---

**Javier De Cárdenas Y Chavarrí, Dr. Arquitecto**

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

---

**José Ramón Gámez Guardiola, Dr. Arquitecto**

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

---

**Xavier Castellanos Estrella, Ing. MBA**

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

---

**Víctor Viteri Breedy, Ph.D.**

Decano del Colegio de Postgrados

---

QUITO, OCTUBRE DEL 2013



## © DERECHOS DE AUTOR

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

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

Firma:

-----

Nombre: Ana Hidrobo dos Reis.

C. I.: 1709238024

Fecha: Octubre del 2013.



## DEDICATORIA

A mi padre, el Ing. Franklin Hidrobo Estrada, quien ha sido mi apoyo, mi mentor y mi guía y de quien he aprendido la importancia de la perseverancia y el trabajo.



## AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad San Francisco de Quito, por haberme dado la oportunidad de cursar esta importante maestría en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias.

Al Prestigioso Ing. Fernando Romo por organizar y dirigir dicha maestría; a mis profesores por compartir sus conocimientos; a mi tutor de tesis el Ing. Javier Castellanos, por su acertada dirección académica, tutorial y motivación permanente, para la culminación del presente trabajo.

A mis compañeros, quienes me han compartido sus conocimientos y con quienes he vivido gratas experiencias durante esta etapa.





## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>   | 1  |
| <b>ABSTRACT</b>  | 8  |
| <b>1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO</b>                                | 11 |
| <b>1.1 INTRODUCCIÓN</b>  | 12 |
| 1.1.1 Objetivos  | 13 |
| 1.1.2 Metodología  | 13 |
| 1.1.3 Antecedentes   | 14 |
| <b>1.2 LAS FUERZAS DE PORTER EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN</b> | 15 |
| 1.2.1 Nuevos Competidores  | 16 |
| 1.2.2 Clientes   | 17 |
| 1.2.3 Productos Sustitutos                                       | 18 |
| 1.2.4 Proveedores  | 19 |
| <b>1.3 VARIABLES MACROECONÓMICAS</b>                             | 21 |
| 1.3.1 Producto Interno Bruto                                     | 21 |
| 1.3.2 El PIB en la construcción                                  | 22 |
| 1.3.2 Inflación  | 24 |
| 1.3.3 Sector Financiero  | 25 |
| 1.3.4 Crédito Hipotecario  | 25 |
| 1.3.5 Crédito para Constructores                                 | 27 |
| 1.3.6 Bono de Vivienda   | 28 |
| 1.3.7 Sector Público   | 29 |

|  |    |
|--|----|
| 1.3.8 Sector Social  | 30 |
| 1.3.9 Remesas  | 31 |
| 1.4 CONCLUSIONES   | 33 |
| 2. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE <b>MERCADO</b>  | 35 |
| 2.1 INTRODUCCIÓN   | 36 |
| 2.1.1 Objetivos  | 37 |
| 2.1.2 Metodología  | 37 |
| 2.2 ANALISIS DE LA DEMANDA EN QUITO  | 38 |
| 2.2.1 Demanda Total y Demanda Potencial  | 38 |
| 2.2.2 Demanda Potencial Calificada   | 38 |
| 2.2.3 Demanda Potencial Calificada a Crédito   | 41 |
| 2.2.4 Preferencias por Sector  | 43 |
| 2.2.5 Preferencias por tipo de vivienda  | 44 |
| 2.2.6 Características de la vivienda   | 45 |
| 2.2.7 Tamaño de la Vivienda  | 48 |
| 2.2.8 Preferencias por Número de Dormitorios   | 49 |
| 2.2.9 Preferencias por Número de Baños, Sala de Estar y Estudio                      | 50 |
| 2.2.10 Preferencias por Número y Ubicación de Estacionamientos                       | 52 |
| 2.2.11 Precio de la Vivienda   | 53 |
| 2.2.12 Forma de Pago y Financiamiento  | 54 |
| 2.3 ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL ESTUDIO DE DEMANDA Y<br>EL PROYECTO GIARDINO LOFTS | 56 |

|   |    |
|---|----|
| 2.4 PERFIL DEL CLIENTE                                  | 57 |
| 2.5 ANALISIS DE LA OFERTA EN QUITO                      | 58 |
| 2.5.1 Oferta existente en el Sector La Coruña           | 60 |
| 2.5.2 Green Palace                                      | 62 |
| 2.5.3 Mendocino   | 62 |
| 2.5.4 Avalon  | 63 |
| 2.5.5 Zúrich  | 63 |
| 2.5.6 Alfil   | 64 |
| 2.5.7 Giardino Lofts                                    | 64 |
| 2.6 ANALISIS COMPARATIVO DE LA COMPETENCIA              | 65 |
| 2.6.1 Localización                                      | 65 |
| 2.6.2 Arquitectónico                                    | 66 |
| 2.6.3 Amenities   | 67 |
| 2.6.4 Acabados  | 68 |
| 2.6.5 Equipamiento                                      | 69 |
| 2.6.6 Precios   | 70 |
| 2.6.7 Financiamiento                                    | 71 |
| 2.6.8 Promotor  | 72 |
| 2.7 RESUMEN DEL ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA              | 73 |
| 2.8 CONCLUSIONES  | 73 |
| 3. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN Y CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA | 75 |
| 3.1 INTRODUCCIÓN  | 76 |

|   |     |
|---|-----|
|   | X   |
| 3.1.1 Objetivos                           | 77  |
| 3.1.2 Metodología                         | 77  |
| <b>3.2 ANALISIS DE LOCALIZACIÓN</b>       | 78  |
| 3.2.1 La Ciudad de Quito                  | 78  |
| 3.2.2 Sector La Colina                    | 84  |
| 3.2.3 Vías de Acceso                      | 85  |
| 3.2.4 Equipamiento                        | 86  |
| 3.2.5 Contexto Inmediato                  | 87  |
| 3.2.6 Análisis del Terreno                | 88  |
| 3.2.7 Informe de Regulación Metropolitana | 89  |
| <b>3.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>        | 91  |
| 3.3.1 Partido Arquitectónico              | 93  |
| 3.3.2 Programa Arquitectónico y Diseño    | 97  |
| 3.3.3 Departamentos                       | 97  |
| 3.3.4 Espacios Comunes                    | 105 |
| 3.3.5 Estacionamientos                    | 106 |
| <b>3.4 TIPOS DE DEPARTAMENTOS</b>         | 109 |
| 3.4.1 Tipo 1                              | 109 |
| 3.4.2 Tipo 2                              | 110 |
| 3.4.3 Tipo 3                              | 111 |
| 3.4.4 Tipo 4                              | 112 |
| 3.4.5 Tipo 5                              | 113 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.4.6 Tipo 6  | 114 |
| 3.4.7 Tipo 7  | 115 |
| 3.4.8 Tipo 8  | 116 |
| 3.4.9 Tipo 9  | 117 |
| <b>3.5 ÁREAS DEL PROYECTO</b>                         | 118 |
| 3.5.1 Análisis del Coeficiente de Ocupación del Suelo | 120 |
| <b>3.6 CONCLUSIONES</b>                               | 122 |
| <b>4. ANÁLISIS DE COSTOS Y PLANIFICACIÓN</b>          | 124 |
| <b>4.1 INTRODUCCIÓN</b>                               | 125 |
| 4.1.1 Objetivos                                       | 126 |
| 4.1.2 Metodología                                     | 126 |
| <b>4.2 ANÁLISIS DE COSTOS</b>                         | 127 |
| 4.2.1 Costo Total del Proyecto                        | 127 |
| 4.2.2 Costos Directos                                 | 128 |
| 4.2.3 Costos Indirectos                               | 130 |
| 4.2.4 Costo del Terreno                               | 131 |
| <b>4.3 CRONOGRAMA</b>                                 | 132 |
| 4.3.1 Cronograma Valorado                             | 133 |
| <b>4.4 CONCLUSIONES</b>                               | 134 |
| <b>5. ESTRATEGIA COMERCIAL</b>                        | 135 |
| <b>5.1 INTRODUCCIÓN</b>                               | 136 |
| 5.1.1 Objetivos                                       | 138 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.1.2 Metodología                                 | 138 |
| <b>5.2 MEZCLA DE MARKETING</b>                    | 139 |
| <b>5.3 ESTRATEGIA DE PRODUCTO</b>                 | 140 |
| 5.3.1 Concepto                                    | 137 |
| 5.3.2 Slogan                                      | 138 |
| 5.3.3 Logotipo                                    | 138 |
| <b>5.4 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN</b>                | 139 |
| 5.4.1 Brochure                                    | 139 |
| 5.4.2 Vallas Publicitarias                        | 142 |
| 5.4.3 Página web                                  | 143 |
| 5.4.4 Publicaciones en Medios Impresos e Internet | 145 |
| 5.4.5 Ferias Inmobiliarias                        | 145 |
| 5.4.6 Departamento Modelo                         | 146 |
| <b>5.5 ESTRATEGIA DE PLAZA O DISTRIBUCIÓN</b>     | 146 |
| 5.5.1 Sala de Ventas                              | 147 |
| <b>5.6 ESTRATEGIA DE PRECIOS</b>                  | 147 |
| 5.6.1 Estudio de Valuación por Método de Mercado  | 147 |
| 5.6.2 Precios del Proyecto                        | 154 |
| 5.6.3 Forma de Pago                               | 158 |
| 5.6.4 Flujo de Ingresos                           | 160 |
| 5.6.5 Descuentos                                  | 161 |
| <b>5.7 CONCLUSIONES</b>                           | 161 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>6. ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL</b>       | 163 |
| 6.1 INTRODUCCIÓN                          | 164 |
| 6.2 LA CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA       | 165 |
| 6.2.1 Filosofía                           | 168 |
| 6.2.2 Relaciones con las comunidades      | 168 |
| 6.2.3 Armonía con el ambiente             | 169 |
| 6.2.4 Seguridad industrial                | 169 |
| 6.2.5 Misión                              | 171 |
| 6.2.6 Visión                              | 171 |
| 6.2.7 Política de Calidad                 | 172 |
| 6.3 DIVISIÓN INMOBILIARIA                 | 173 |
| 6.4 PROYECTOS INMOBILIARIOS               | 174 |
| 6.4.1 Edificio Gavá                       | 174 |
| 6.4.2 Giardino Lofts (Proyecto analizado) | 176 |
| <b>7. ANÁLISIS FINANCIERO</b>             | 179 |
| 7.1 INTRODUCCIÓN                          | 180 |
| 7.1.1 Objetivos                           | 181 |
| 7.1.2 Metodología                         | 181 |
| 7.2 ANÁLISIS FINANCIERO                   | 182 |
| 7.2.1 Análisis de ingresos                | 182 |
| 7.2.2 Análisis de egresos                 | 183 |
| 7.2.3 Flujo de caja                       | 183 |

|   |     |
|---|-----|
|   | XIV |
| <b>7.3 ANÁLISIS ESTÁTICO</b>                                      | 185 |
| <b>7.4 ANÁLISIS DINÁMICO</b>                                      | 186 |
| 7.4.1 Tasa de Descuento   | 186 |
| 7.4.2 Método CAPM   | 187 |
| 7.4.3 Experiencia del Grupo Promotor                              | 188 |
| 7.4.4 Análisis del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno | 189 |
| <b>7.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</b>                               | 191 |
| 7.5.1 Variación de Costos   | 191 |
| 7.5.2 Variación de Precios de Venta                               | 194 |
| 7.5.3 Variación en Velocidad de Ventas                            | 195 |
| <b>7.6 ESCENARIOS CON VARIACIÓN DE PRECIOS Y COSTOS</b>           | 197 |
| <b>7.7 PERFIL FINANCIERO APALANCADO</b>                           | 198 |
| <b>7.8 CONCLUSIONES</b>   | 201 |
| <b>8. ASPECTOS LEGALES</b>  | 203 |
| <b>8.1 INTRODUCCIÓN</b>   | 204 |
| 8.1.1 Objetivos   | 205 |
| 8.1.2 Metodología   | 205 |
| <b>8.2 SITUACIÓN LEGAL DEL GRUPO PROMOTOR</b>                     | 206 |
| 8.2.1 San Ignacio Asociación en Cuentas de Participación          | 206 |
| <b>8.3 OBLIGACIONES LABORALES Y TRIBUTARIAS</b>                   | 207 |
| 8.3.2 Obligaciones Laborales                                      | 207 |
| 8.3.3 Obligaciones Tributarias                                    | 209 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>8.4 ETAPA DE PRE FACTIBILIDAD</b>   | 211 |
| <b>8.5 ETAPA DE PLANIFICACIÓN</b>  | 212 |
| 8.5.1 Escritura del Inmueble   | 213 |
| 8.5.2 Escritura de Unificación de Lotes  | 213 |
| 8.5.3 Impuesto Predial   | 213 |
| 8.5.4 Informe de Factibilidad de Servicio de la EMAAP-Quito y Pago de Servicios de Acometida | 214 |
| 8.5.5 Informe de Factibilidad de Servicio Conatel y Empresa Eléctrica                        | 214 |
| 8.5.6 Permiso del Cuerpo de Bomberos   | 214 |
| 8.5.7 Licencia de Trabajos Varios  | 215 |
| 8.5.8 Acta de Registro de Planos Arquitectónicos   | 215 |
| 8.5.9 Licencia de Construcción   | 216 |
| <b>8.6 ETAPA DE EJECUCIÓN</b>  | 217 |
| 8.6.1 Solicitud acometida de EMAAP-Q, CONATEL y Empresa Eléctrica                            | 217 |
| 8.6.2 Inspecciones   | 217 |
| 8.6.3 Contratos proveedores  | 218 |
| 8.6.4 Propiedad Horizontal   | 219 |
| <b>8.7 ETAPA DE COMERCIALIZACIÓN</b>   | 220 |
| 8.7.1 Promesa de Compra-Venta  | 220 |
| 8.7.2 Contrato de Compra-Venta   | 220 |
| <b>8.8 ETAPA DE CIERRE</b>   | 221 |
| 8.8.1 Escrituración de Compra-Venta  | 222 |
| 8.8.2 Entrega-Recepción del Edificio   | 222 |

|   |     |
|---|-----|
| 8.8.3 Liquidación de contratos de servicios y proveedores | 223 |
| 8.8.4 Permiso de Habitabilidad                            | 223 |
| 8.8.5 Devolución del Fondo de Garantía                    | 224 |
| <b>8.9 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO</b>                  | 224 |
| <b>8.10 CONCLUSIONES</b>                                  | 226 |
| <b>9. GERENCIA DEL PROYECTO</b>                           | 227 |
| <b>9.1 INTRODUCCIÓN</b>                                   | 228 |
| 9.1.1 Objetivos   | 229 |
| 9.1.2 Metodología   | 229 |
| <b>9.2 DEFINICIÓN DEL TRABAJO</b>                         | 230 |
| 9.2.1 Grupos Interesados                                  | 230 |
| 9.2.2 Metas del Proyecto                                  | 230 |
| 9.2.3 Objetivos del Proyecto                              | 230 |
| 9.2.4 Alcance del Proyecto                                | 231 |
| <b>9.3 PLAN DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS</b>               | 233 |
| <b>9.4 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE</b>                    | 235 |
| 9.4.1 Planificación del Alcance                           | 236 |
| 9.4.2 Definición del Alcance                              | 236 |
| 9.4.3 EDT Estructura de Desglose de Trabajo               | 236 |
| 9.4.4 Verificación del Alcance                            | 238 |
| 9.4.5 Control del Alcance                                 | 238 |
| <b>9.5 PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO</b>                     | 238 |

|   |     |
|---|-----|
| 9.5.1 Definición y Secuencia de las de las actividades      | 239 |
| 9.5.2 Estimación de los Recursos de las Actividades         | 241 |
| 9.5.3 Estimación de Duración de las Actividades             | 241 |
| 9.5.4 Desarrollo del Cronograma                             | 242 |
| 9.5.5 Controlar el Cronograma                               | 245 |
| <b>9.6 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS</b>                        | 245 |
| 9.6.1 Estimación de Costos                                  | 246 |
| 9.6.2 Presupuesto del Proyecto                              | 246 |
| 9.6.3 Control de Costos                                     | 250 |
| <b>9.7 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>                       | 250 |
| 9.7.1 Planificación de la Calidad                           | 251 |
| 9.7.4 Caracterización de la Gestión de Calidad              | 251 |
| 9.7.2 Aseguramiento de la Calidad                           | 252 |
| 9.7.3 Control de Calidad                                    | 253 |
| 9.7.5 Matriz de la Gestión de Calidad                       | 254 |
| <b>9.8 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS</b>          | 255 |
| 9.8.1 Planificación de los Recursos Humanos                 | 256 |
| 9.8.2 Adquirir y Desarrollar el Equipo del Proyecto         | 258 |
| 9.8.3 Organigrama del Proyecto Giardino Lofts               | 261 |
| <b>9.9 PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN</b>               | 261 |
| 9.9.1 Planificación y Distribución de la Comunicación       | 262 |
| 9.9.2 Informar el Rendimiento y Gestionar a los Interesados | 264 |
| <b>9.10 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS</b>                  | 264 |

|   |     |
|---|-----|
| 9.10.1 Planificar la Gestión de Riesgos e Identificar los Riesgo    | 265 |
| 9.10.2 Análisis Cualitativo y Cuantitativo de Riesgos               | 267 |
| 9.10.3 Planificación de Respuesta a los Riesgos                     | 267 |
| <b>9.11 PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</b>                    | 269 |
| 9.11.1 Planificación de las adquisiciones                           | 269 |
| 9.11.2 Planificar la Contratación                                   | 270 |
| 9.11.3 Solicitar respuestas de Vendedores y Selección de vendedores | 270 |
| <b>9.12 PLAN DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN</b>                          | 270 |
| 9.12.2 Gestionar y Dirigir el Trabajo                               | 272 |
| 9.12.4 Control Integrado de Cambios                                 | 273 |
| 9.12.5 Cierre del Proyecto  | 274 |
| <b>9.13 PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS</b>                      | 274 |
| 9.13.1 Identificar los interesados                                  | 275 |
| 9.13.2 Planificar la gestión de los interesados                     | 276 |
| 9.13.3 Gestionar las expectativas de los interesados                | 276 |
| 9.13.4 Información del desempeño                                    | 276 |
| <b>9.14 CONCLUSIONES</b>  | 277 |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>   | 279 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |     |
|--|-----|
| GRÁFICO 1.1 LAS FUERZAS DE PORTER.                                     | 15  |
| GRÁFICO 1.2 NUEVOS COMPETIDORES.                                       | 16  |
| GRÁFICO 1.3 CLIENTES.  | 17  |
| GRÁFICO 1.4 PRODUCTOS SUSTITUTOS.                                      | 19  |
| GRÁFICO 1.5 PROVEEDORES.   | 19  |
| GRÁFICO 1.6 EVOLUCIÓN DEL PIB DEL ECUADOR.                             | 22  |
| GRÁFICO 1.7 EVOLUCIÓN DEL PIB DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.           | 23  |
| GRÁFICO 1.8 PIB DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES INMOBILIARIAS. | 24  |
| GRÁFICO 1.9 INFLACIÓN ACUMULADA ANUAL.                                 | 25  |
| GRÁFICO 1.10 NÚMERO DE CRÉDITOS PARA VIVIENDA.                         | 26  |
| GRÁFICO 1.11 VOLÚMEN DE CRÉDITO PARA VIVIENDA.                         | 27  |
| GRÁFICO 1.12 NÚMERO DE OCUPADOS EN LA CONSTRUCCIÓN                     | 30  |
| GRÁFICO 1.13 REMESAS DE LOS MIGRANTES.                                 | 32  |
| GRÁFICO 2.0.1 DEMANDA TOTAL Y DEMANDA POTENCIAL                        | 39  |
| GRÁFICO 3.0.1 RELACIÓN ÁREA ÚTIL VS ÁREA NO COMPUTABLE                 | 119 |
| GRÁFICO 3.0.2 ÁREA VENDIBLE VS ÁREA NO VENDIBLE                        | 119 |
| GRÁFICO 3.0.3 RELACIÓN DE ÁREAS DE VENTA                               | 120 |
| GRÁFICO 3.4 COMPARACIÓN COS PLANTA BAJA                                | 121 |
| GRÁFICO 3.5 COMPARACIÓN COS TOTAL                                      | 121 |
| GRÁFICO 4.1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO                                   | 127 |
| GRÁFICO 4.2 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DIRECTOS GIARDINO LOFTS             | 129 |

|  |     |
|--|-----|
| GRÁFICO 4.3 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS            | 131 |
| GRÁFICO 5.1 MEZCLA DE MARKETING                          | 138 |
| GRÁFICO 7.1 FLUJO ACUMULADO SIN APALANCAMIENTO           | 184 |
| GRÁFICO 7.2 SENSIBILIDAD COSTOS TOTALES                  | 192 |
| GRÁFICO 7.3 SENSIBILIDAD COSTOS DIRECTOS                 | 193 |
| GRÁFICO 7.4 SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS               | 195 |
| GRÁFICO 7.5 SENSIBILIDAD VELOCIDAD DE VENTAS             | 196 |
| GRÁFICO 7.6 FLUJO ACUMULADO CON APALANCAMIENTO           | 200 |
| GRÁFICO 8.1 ESQUEMA DE CONTRATACIONES                    | 208 |
| GRÁFICO 8.2 ESQUEMA DE OBLIGACIONES PATRONALES           | 210 |
| GRÁFICO 8.3 ESQUEMA DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS          | 211 |
| GRÁFICO 8.4 ESQUEMA DE IMPUESTOS                         | 211 |
| GRÁFICO 8.5 ESQUEMA DE IMPUESTOS SOBRE LAS TRANSACCIONES | 212 |
| GRÁFICO 9.1 PLAN DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS             | 234 |
| GRÁFICO 9.2 EDT DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS              | 237 |
| GRÁFICO 9.3 ESTAMACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES |     |
| PROYECTO GIARDINO LOFTS                                  | 242 |
| GRÁFICO 9.4 DIAGRAMA DE GANTT PROYECTO GIARDINO LOFTS    | 243 |
| GRÁFICO 9.5 ORGANIGRAMA GIARDINO LOFTS                   | 261 |
| GRÁFICO 9.6 RIESGOS DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS          | 266 |
| GRÁFICO 9.7 ESTRUCTURA DE CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS   | 273 |

**NDICE DE TABLAS**

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 1.1 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MACROECONÓMICO.            | 34  |
| TABLA 2.0.1 CUADRO COMPARATIVO DE LA DEMANDA VS GIARDINO LOFTS | 56  |
| TABLA 2.2 PERFÍL DEL CLIENTE                                   | 58  |
| TABLA 2.3 EDIFICIO GREEN PALACE                                | 62  |
| TABLA 2.4 EDIFICIO MENDOCINO                                   | 62  |
| TABLA 2.5 EDIFICIO AVALON                                      | 63  |
| TABLA 2.6 EDIFICIO ZÚRICH                                      | 63  |
| TABLA 2.7 EDIFICIO ALFÍL                                       | 64  |
| TABLA 2.8 GIARDINO LOFTS                                       | 64  |
| TABLA 2.9 LOCALIZACIÓN   | 65  |
| TABLA 2.10 ARQUITECTÓNICO                                      | 66  |
| TABLA 2.11 AMENITIES   | 67  |
| TABLA 2.12 ACABADOS  | 68  |
| TABLA 2.13 EQUIPAMIENTO  | 69  |
| TABLA 2.14 PRECIOS   | 70  |
| TABLA 2.15 FINANCIAMIENTO                                      | 71  |
| TABLA 2.16 PROMOTOR  | 72  |
| TABLA 2.17 CUADRO COMPARATIVO DE LA COMPETENCIA                | 73  |
| TABLA 2.18 CONCLUSIONES ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO    | 74  |
| TABLA 3.1 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA                  | 90  |
| TABLA 3.2 RESUMEN GENERAL DE ÁREAS GIARDINO LOFTS              | 118 |

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 3.3 ANÁLISIS DEL COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO                          | 120 |
| TABLA 3.4 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN Y<br>CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA | 123 |
| TABLA 4.1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO   | 127 |
| TABLA 4.2 COSTOS DIRECTOS GIARDINO LOFTS   | 128 |
| TABLA 4.3 COMPARACIÓN OBRA GRIS Y ACABADOS GIARDINO LOFTS                          | 129 |
| TABLA 4.4 COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS                            | 130 |
| TABLA 4.5 CRONOGRAMA DE OBRA GIARDINO LOFTS  | 131 |
| TABLA 4.6 CRONOGRAMA VALORADO GIARDINO LOFTS                                       | 133 |
| TABLA 4.7 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE COSTOS Y PLANIFICACIÓN                      | 134 |
| TABLA 5.1 FACTORES APLICADOS AL ESTUDIO DE VALUACIÓN                               | 150 |
| TABLA 5.2 MÉTODO DE MERCADO PRECIO BASE  | 141 |
| TABLA 5.3 PRECIOS DE PREVENTAS   | 153 |
| TABLA 5.4 INCREMENTO DE PRECIOS # 1  | 154 |
| TABLA 5.5 INCREMENTO DE PRECIOS # 2  | 155 |
| TABLA 5.6 INCREMENTO DE PRECIOS # 3  | 156 |
| TABLA 5.7 FORMA DE PAGO EN PREVENTAS   | 158 |
| TABLA 5.8 FLUJO DE INGRESOS  | 159 |
| TABLA 5.9 CONCLUSIONES DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL                                  | 161 |
| TABLA 7.1 MODELO DE VENTAS GIARDINO LOFTS  | 182 |
| TABLA 7.2 COSTO TOTAL DE PROYECTO  | 183 |
| TABLA 7.3 ANÁLISIS ESTÁTICO  | 185 |

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 7.4 TASA DE DESCUENTO SEGÚN CAPM                     | 187 |
| TABLA 7.5 TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CRITERIO DEL PROMOTOR | 189 |
| TABLA 7.6 ANÁLISIS DINÁMICO                                | 190 |
| TABLA 7.7 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS TOTALES     | 191 |
| TABLA 7.8 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS DIRECTOS    | 193 |
| TABLA 7.9 SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS                   | 194 |
| TABLA 7.10 SENSIBILIDAD AL TIEMPO DE VENTAS                | 196 |
| TABLA 7.11 VARIACIÓN DEL VAN SEGÚN PRECIOS Y COSTOS        | 197 |
| TABLA 7.12 PLAN DE FINANCIAMIENTO Y CRÉDITO BANCARIO       | 198 |
| TABLA 7.13 FLUJO CON APALANCAMIENTO                        | 199 |
| TABLA 7.14 ANÁLISIS DINÁMICO CON APALANCAMIENTO            | 199 |
| TABLA 7.15 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS FINANCIERO            | 202 |
| TABLA 8.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS     | 225 |
| TABLA 8.2 CONCLUSIONES DE LOS ASPECTOS LEGALES             | 226 |
| TABLA 9.2 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE                      | 235 |
| TABLA 9.2 PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO                       | 239 |
| TABLA 9.3 DEFINICIÓN Y SECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES        | 240 |
| TABLA 9.4 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS                        | 245 |
| TABLA 9.5 RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO                   | 246 |
| TABLA 9.6 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD                       | 250 |
| TABLA 9.7 CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD         | 252 |
| TABLA 9.8 MATRIZ DE GESTIÓN DE CALIDAD                     | 254 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 9.9 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS                             | 255 |
| TABLA 9.10 MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO<br>GIARDINO LOFTS | 257 |
| TABLA 9.11 PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN                                 | 262 |
| TABLA 9.12 MATRÍZ DE COMUNICACIÓN   | 263 |
| TABLA 9.13 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS                                     | 265 |
| TABLA 9.14 CALIFICACIÓN DE RIESGOS Y PLANES DE CONTINGENCIA                   | 268 |
| TABLA 9.15 PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES                               | 269 |
| TABLA 9.16 PLAN DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN                                     | 271 |
| TABLA 9.17 PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS                                 | 274 |
| TABLA 9.18 CONCLUSIONES DE LA GERENCIA DEL PROYECTO                           | 278 |

## ÍNDICE DE IMÁGENES

|   |    |
|---|----|
| IMÁGEN 2.1 UBICACIÓN DE LA OFERTA EN EL SECTOR LA CORUNÁ                  | 61 |
| IMAGEN 3.1 MAPA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO                       | 79 |
| IMÁGEN 3.2 CENTRO DE LA CIUDAD DE QUITO                                   | 80 |
| IMÁGEN 3.3 CLASIFICACIÓN DEL SUELO DEL DISTRITO METROPOLITANO<br>DE QUITO | 82 |
| IMÁGEN 3.4 SECTOR LA COLINA   | 84 |
| IMÁGEN 3.5 VÍAS DE ACCESO   | 85 |
| IMÁGEN 3.6 CONTEXTO INMEDIATO   | 87 |
| IMÁGEN 3.7 ANÁLISIS DEL TERRENO   | 87 |
| IMÁGEN 3.8 IMAGEN PERSPECTIVA EXTERIOR GIARDINO LOFTS                     | 92 |

|  |     |
|--|-----|
| IMÁGEN 3.9 PARTIDO ARQUITECTÓNICO  | 93  |
| IMÁGEN 3.10 ESQUEMA VOLUMÉTRICO GIARDINO LOFTS                             | 94  |
| IMÁGEN 3.11 VISTA DE LA PLAZA CENTRAL                                      | 95  |
| IMÁGEN 3.12 IMAGEN EXTERIOR GIARDINO LOFTS                                 | 96  |
| IMÁGEN 3.13 IMAGEN INTERIOR DEPARTAMENTO TIPO 3                            | 97  |
| IMÁGEN 3.14 IMAGEN INTERIOR DEPARTAMENTO TIPO 2                            | 98  |
| IMÁGEN 3.15 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA GIARDINO LOFTS             | 99  |
| IMÁGEN 3.16 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 2 GIARDINO LOFTS                  | 100 |
| IMÁGEN 3.17 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 3 GIARDINO LOFTS                  | 101 |
| IMÁGEN 3.18 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 4 GIARDINO LOFTS                  | 102 |
| IMÁGEN 3.19 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 5 GIARDINO LOFTS                  | 103 |
| IMÁGEN 3.20 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 6 GIARDINO LOFTS                  | 104 |
| IMÁGEN 3.21 ESQUEMA DE LA PLAZA CENTRAL GIARDINO LOFTS                     | 105 |
| IMÁGEN 3.22 ESQUEMA DE LOS ESPACIOS COMUNALES EN TERRAZA<br>GIARDINO LOFTS | 106 |
| IMÁGEN 3.23 PLANTA DE SUBSUELO 1 GIARDINO LOFTS                            | 107 |
| IMÁGEN 3.24 PLANTA DE SUBSUELO 2 GIARDINO LOFTS                            | 108 |
| IMÁGEN 3.25 DEPARTAMENTO TIPO 1  | 109 |
| IMÁGEN 3.26 DEPARTAMENTO TIPO 2  | 110 |
| IMÁGEN 3.27 DEPARTAMENTO TIPO 3  | 111 |
| IMÁGEN 3.28 DEPARTAMENTO TIPO 4  | 112 |
| IMÁGEN 3.29 DEPARTAMENTO TIPO 5  | 113 |
| IMÁGEN 3.30 DEPARTAMENTO TIPO 6  | 114 |

|  |     |
|--|-----|
| IMÁGEN 3.31 DEPARTAMENTO TIPO 7  | 115 |
| IMÁGEN 3.32 DEPARTAMENTO TIPO 8  | 116 |
| IMÁGEN 3.33 DEPARTAMENTO TIPO 9  | 117 |
| IMÁGEN 5.0.1 LOGOTIPO GIARDINO LOFTS   | 137 |
| IMÁGEN 5.2 PORTADA BROCHURE GIARDINO LOFTS   | 142 |
| IMÁGEN 5.3 SECCIÓN CARÁCTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL BROCHURE<br>GIARDINO LOFTS  | 142 |
| IMÁGEN 5.3 SECCIÓN PROYECTO Y DEPARTAMENTOS BROCHURE<br>GIARDINO LOFTS   | 143 |
| IMÁGEN 5.4 SECCIÓN DEPARTAMENTOS Y PLANTA BROCHURE<br>GIARDINO LOFTS   | 143 |
| IMÁGEN 5.5 EXTERIOR BROCHURE GIARDINO LOFTS  | 144 |
| IMÁGEN 5.6 VALLA PUBLICITARIA TERRENO GIARDINO LOFTS   | 145 |
| IMÁGEN 5.7 PÁGINA WEB  | 146 |
| IMÁGEN 5.8 STAND FERIA DE LA VIVIENDA CLAVE  | 147 |
| IMÁGEN 6.1 LOGOTIPO CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA   | 165 |
| IMÁGEN 6.2 CARRETERA GUANUJO-ECHEANDÍA, PROVINCIA DE BOLÍVAR   | 167 |
| IMÁGEN 6.3 CONSTRUCCIÓN DE LA FÁBRICA DE CEMENTO SELVA ALEGRE<br>(LAFARGE)   | 168 |
| IMÁGEN 6.4 CARRETERA PUENTE PASTAZA-MACAS, PROVINCIA DE MORONA<br>SANTIAGO CARRETERA VELACRUZ-CHAGUARPAMBA-RÍO PINDO, PROVINCIA<br>DE LOJA | 170 |

|  |     |
|--|-----|
| IMÁGEN 6.5 PLATAFORMA PETROLERA, PROVINCIA DE ORELLANA | 171 |
| IMÁGEN 6.6 PLATAFORMA PETROLERA, PROVINCIA DE SUCUMBOS | 172 |
| IMÁGEN 6.7 EDIFICIO GAVÁ                               | 175 |
| IMÁGEN 6.8 GIARDINO LOFTS                              | 177 |



## RESUMEN EJECUTIVO

Giardino Lofts es un edificio de tipo residencial desarrollado en barra que se encuentra ubicado en el sector La Colina, en el centro norte de la ciudad de Quito Ecuador, en las calles San Ignacio y San Javier.

Este plan de negocios, tiene el objetivo de realizar diferentes análisis de las variables más influyentes dentro de las cuales se desarrollará el proyecto con el fin de utilizarlo como herramienta de evaluación de factibilidad del proyecto.

## **Análisis Organizacional**

La Constructora Hidrobo Estrada, es una empresa que lleva una trayectoria de más de 30 años dedicados a la construcción de proyectos de ingeniería en todo el Ecuador, y desde hace tres años atrás, la constructora ha ido desarrollando una división de proyectos inmobiliarios.

Esta nueva rama busca desarrollar productos innovadores, atractivos para el mercado y rentables, factibles para los inversionistas. Giardino Lofts es el segundo proyecto que se desarrollará en la empresa.

## **Análisis Macroeconómico**

El entorno macroeconómico presenta un escenario favorable para el desarrollo de proyectos inmobiliarios en la actualidad debido a que la economía se ha mantenido estable los últimos años en el país.

El aspecto más representativo que ha apoyado al desarrollo de la construcción es el aumento del crédito bancario por parte de la banca privada y del BIESS, además de la reducción de las tasas de interés, entre otros factores políticos y financieros.

## **Análisis e Investigación de Mercado**

El análisis e investigación de mercado afirma que el proyecto Giardino Lofts está bien enfocado frente a la demanda y oferta en el sector norte de Quito.

Se ha identificado el perfil del cliente y se ha categorizado el segmento socio económico para el proyecto como medio alto y alto.

Se ha definido el producto arquitectónico óptimo y un precio competitivo promedio de \$ 1.580 dólares. Se han planteado estrategias de comercialización, estudiado las necesidades de la demanda y los productos de la oferta.

### **Análisis de Localización y Concepción Arquitectónica**

Según el análisis de localización se aprecia que el sector La Colina tiene el potencial de generar más vivienda en altura, ya que no existen proyectos inmobiliarios de vivienda en altura abundantes en el contexto inmediato. La centralidad y variedad de servicios de equipamiento de la zona, son un gran atractivo para clientes potenciales.



Giardino Lofts responde con su arquitectura al contexto de la zona y está diseñado en base a las nuevas tendencias de la arquitectura contemporánea, además genera un impacto visual en la zona con potencial crecimiento de proyectos residenciales.

Se desarrolla en una barra de seis pisos altos, de acuerdo al Informe de Regulación Metropolitana y cuenta con 38 departamentos, dos niveles de estacionamientos y amplias áreas recreativas.

El mix de productos y la distribución funcional de los departamentos optimiza el espacio; y los acabados e iluminación permiten una flexibilidad espacial que hacen de cada uno de ellos un lugar amplio, cálido y lleno de vida.

### **Análisis de Costos y Planificación**

Según el análisis expuesto, se ha determinado que los costos totales del proyecto son \$5.570.390 dólares, de los cuales el 68% representa a los costos directos, el 19% a los costos indirectos y el 13% al valor del terreno.

La relación de las variables costo, volumen y utilidad han sido de suma importancia para controlar y evaluar los costos del proyecto, por lo que ha sido importante contar con datos confiables y apropiados que nos han permitido generar un costo efectivo por metro cuadrado de construcción. Este valor es de \$684 dólares por metro cuadrado.

### **Estrategia Comercial**

Se ha planteado la estrategia comercial para el proyecto Giardino Lofts, basándose en las cuatro "P"s del marketing.

Mediante el análisis del concepto del producto y los medios publicitarios propuestos, se puede constatar el posicionamiento de la empresa en el sector inmobiliario. Igualmente se definió la política de precios y promoción de tal manera que se genere un beneficio económico para el grupo promotor.

## **Análisis Financiero**

El proyecto Giardino Lofts ha demostrado ser un proyecto financieramente viable y rentable, mediante el análisis del flujo operativo, liquidez del proyecto, análisis estático y dinámico, cálculo del VAN, apalancamiento financiero, sensibilidades y escenarios. De acuerdo al análisis desarrollado no se ha pronosticado circunstancias financieras negativas, por lo tanto es un proyecto viable que cumple con las expectativas financieras de los promotores.

También se ha podido re comprobar que el apalancamiento mejora notablemente el VAN con \$ 104.813 dólares, además de disminuir la inversión máxima de \$ 2.876.583 dólares a \$ 743.186 dólares.

El proyecto Giardino Lofts es moderadamente sensible a la variación de costos y precios; sin embargo, tiene una tolerancia mayor a la variación en el tiempo de ventas.

## Resumen y Conclusiones

| CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS FINANCIERO |            |   |
|--------------------------------------|------------|---|
| ANÁLISIS                             | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN   |
| MACROECONÓMICO                       | ↑          | Factores políticos y económicos del país se han mantenido estable, intereses bajos, y facilidad de créditos para el comprador y el constructor. |
| ORGANIZACIONAL                       | ↑          | Más de 30 años de experiencia en proyectos de ingeniería en Ecuador. Nueva división de proyectos inmobiliarios con buenas proyecciones.         |
| MERCADO                              | ↑          | Perfil del cliente identificado, desarrollo del producto de acuerdo a las necesidades del mercado.  |
| LOCALIZACIÓN                         | ↑          | Buena ubicación, compite con una de las zonas más estratégicas de Quito.  |
| ARQUITECTÓNICO                       | ↑          | diseño, se caracteriza por su alto nivel y desarrollo arquitectónico, espacial y constructivo.  |
| COSTOS                               | ↑          | Costos competitivos.  |
| COMERCIAL                            | ↑          | Precios competitivos con el mercado.  |
| FINANCIERO                           | ↑          | Se garantiza la viabilidad y factibilidad del proyecto con un VAN positivo, sensibilidad moderada y mejora en el VAN con apalancamiento.        |

**ABSTRACT**

---

## ABSTRACT

The following business plan was formed in collaboration with San Francisco University of Quito, Ecuador, and the Polytechnic University in Madrid, Spain, as part of a Graduate Degree in Administration of Real Estate and Construction Business.

This plan has also become a practical tool in the business administration of the company Constructora Hidrobo Estrada. The firm is located in Quito, Ecuador, and it is in charge of developing the real estate project presented here.

This project is composed of a tower named "Giardino Lofts". The building is six stories tall and comprises an approximate area of 8,200 square meters. The construction of Giardino Lofts started in October 2013, and is scheduled to be completed by the end of June 2015.

This thesis contains nine chapters. The first discusses the macroeconomic environment of Ecuador, considering the main indicators affecting the real estate and construction sectors.

The second chapter is an investigation of the current real estate market, in which general supply and demand is described, and a specific analysis of the competition's projects, wherein a comparison with this thesis project, is developed.

The third chapter comprises a location study and touches upon the characteristics the site location. It also analyzes the architectural component, and the areas and criteria taken into consideration during the planning phase.

In the fourth chapter, all direct and indirect costs relating to the sites, as well as the budget and operational analyses, are determined.

The fifth chapter mentions the marketing characteristics, which are broken down into product, place, promotion, and positioning.

The sixth chapter describes de organizational analysis, the company's career path and the creation of the new building division in which this project is developed.

The seventh chapter contains the financial study, which explores the project flow with / without leverage and profit margin. Additionally, scenarios and sensitivities of items, costs, sales prices, and term of sales are studied.

Finally, the eighth and ninth chapters describe the legal aspects and project management requirements for the implementation of this project.

This business plan has demonstrated that Giardino Lofts is economically viable and has therefore been a motivating factor for developers to develop this project, and is a great attraction for investment.

1

## 1.1 ANÁLISIS MACROECONÓMICO

El análisis del entorno macroeconómico del Ecuador es de gran importancia para poder comprender el medio en el que se desarrolla este plan de negocios y para poder identificar las oportunidades y amenazas más importantes que, para el sector de la construcción, se desprenden de su incidencia.

El sector inmobiliario del país, es una industria que a pesar de haber atravesado por ciertos periodos de incertidumbre y haber sido afectada en alguna medida por la crisis mundial y local, ha generado un gran desarrollo económico y social. Principalmente genera empleo e impulsa a las industrias que proveen de insumos para la construcción, por lo tanto constituye una parte activa de la economía ecuatoriana.

En este capítulo, se analizarán algunas variables económicas influyentes para el sector de la construcción, para conocer su incidencia en un proyecto inmobiliario.

### 1.1.1 Objetivos

El sector inmobiliario y de la construcción es altamente influenciado por la situación económica. Cuando existen épocas de bonanza, el sector se muestra creciente y dinámico, pero cuando se atraviesan épocas de recesión, se muestra afectado. De esta forma, si se analiza el estado actual y las proyecciones de la economía, se puede estimar el comportamiento del sector.

Por lo tanto se analizó la viabilidad macroeconómica en la que se encuentra y desarrolla actualmente el Ecuador, orientando éste estudio al este sector, con el fin de determinar la factibilidad de realizar y construir el proyecto Giardino Lofts.

### 1.1.2 Metodología

Para poder hacer un análisis macroeconómico objetivo de las condiciones del mercado del sector de la construcción, es necesario definir una metodología de trabajo probada. Para este concepto se decidió utilizar la metodología de las 5 fuerzas de Porter (Porter, PPT5, MDI Septiembre 2012). Este enfoque nos ayuda a determinar las consecuencias de viabilidad a largo plazo del mercado inmobiliario y de la construcción, para evaluar los objetivos y recursos del proyecto Giardino Lofts.

Además se ha utilizado información de fuentes secundarias como el Banco Central del Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cámara de la Construcción de Quito, y estudios realizados por Ernesto Gamboa y Asociados y el Doctor en Economía Franklin Maiguashca. Estos datos han sido analizados y proyectados para estudiar la tendencia y estabilidad del sector inmobiliario y de la construcción.

### 1.1.3 Antecedentes

El Ecuador ha vivido grandes cambios en las últimas décadas. En el aspecto político, hemos pasado por varios cambios de gobiernos abruptos que han causado que el país tenga economías inestables.

El sector de inmobiliario del Ecuador afrontó dos períodos críticos: uno al final de la década de los 90 y otro a partir del año 2008. La primera crisis tuvo un carácter político-financiero debido a la transferencia al estado de más de la mitad de los bancos existentes en el país lo cual generó una inflación acelerada, una reducción del PIB y un crecimiento en la tasa de desempleo. La llegada de la dolarización en el año 2000 junto con otras políticas económicas, contribuyeron a generar una estabilidad económica y una mejora en la calidad de vida de la población.

El segundo mal momento se generó a partir de la crisis financiera internacional, principalmente en el sector inmobiliario estadounidense, que contagio al resto de economías y afectó a la economía ecuatoriana produciendo desempleo en varios países donde trabajaban un gran número de migrantes ecuatorianos.

Actualmente el sector de inmobiliario y de la construcción se encuentran en recuperación. Los inversionistas, prestamistas y compradores están impulsándolo mediante la inyección de fondos por parte del sector público y privado.

## 1.2 LAS FUERZAS DE PORTER EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Las 5 fuerzas de Porter nos brindan la posibilidad de determinar la influencia que pueden tener los proveedores, clientes, los productos sustitutos y los competidores potenciales en un negocio determinado. Esto permite conocer las condiciones generales del entorno con el fin de analizar las oportunidades y amenazas antes de desarrollar un emprendimiento en cualquier área.

El modelo de las 5 fuerzas de Porter responde al siguiente diagrama:

GRÁFICO 1.1 LAS FUERZAS DE PORTER.



FUENTE: ESTRATEGIA COMPETITIVA, MICHAEL PORTER

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ENERO DEL 2013

### 1.2.1 Nuevos Competidores

GRÁFICO 1.2 NUEVOS COMPETIDORES.



Según el modelo de las 5 fuerzas de Porter, es importante considerar las amenazas que pueden surgir mediante la aparición de nuevos competidores.

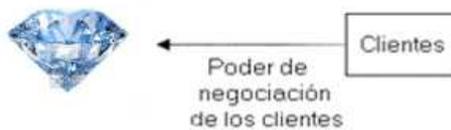
La principal barrera de entrada para la constitución de un negocio relacionado a la construcción en el Ecuador es la capacidad financiera. A pesar de que para la puesta en marcha de una empresa de construcción no es necesario contar con grandes cantidades de capital, ni cumplir con permisología de complejidad, la ejecución de las obras requieren de altas cantidades de inversión. Son pocas las empresas en Ecuador que se encuentran en capacidad de afrontar este tipo de inversiones, es por ello que pocas empresas grandes aglutinan la mayor cantidad de oportunidades de mercado, constituyéndose oligopolios.

Las pequeñas empresas tienen serias dificultades para competir con la tecnología, la calidad de los proyectos, integración de personal calificado, costos de construcción (puesto que las compañías más grandes cuentan con maquinaria propia, lo que reduce significativamente sus costos operativos) e incluso capacidad de acceso a crédito en condiciones favorables (por motivo de garantías bancarias y tasas de interés).

En resumen, a pesar de que legalmente es relativamente sencillo convertirse en un actor en el sector de la construcción, la barrera económica es significativa, haciendo difícil la participación de nuevos actores en la actividad. De esa manera el entorno se configura de forma positiva para las empresas que actualmente se encuentran en funcionamiento y de forma negativa para aquellas que desean ingresar.

## 1.2.2 Clientes

GRÁFICO 1.3 CLIENTES.



El poder de negociación de los clientes depende de su tipología. Es posible determinar dos tipologías principales: sector público y sector privado. En el caso del sector público existe un alto poder de negociación.

Habiéndose convertido el sector público en un jugador predominante en el sector de la construcción durante los últimos años mediante su gran inversión en proyectos inmobiliarios, se presenta como una oportunidad importante para las empresas del sector, sin embargo y paralelamente, las condiciones de contratación son muy exigentes para las empresas en términos de cumplimiento de tiempos de entrega, garantías y particular y especialmente, precios.

El Estado, al ser el mayor contratante de proyectos de construcción en el país impone tarifas y reglas que los actores privados deben aceptar si desean participar en la dinámica.

En el caso de los clientes privados el poder de negociación es bajo. Uno de los principales motivos para que esto suceda es la gran demanda actual. Existe un importante déficit de vivienda en el país (aproximadamente 300.000 unidades habitacionales a la fecha, con un incremento de 70.000 cada año). (M.P. Vela y otros, "Auge inmobiliario sin precedentes", GESTION, Marzo 2012, 213).

Otro aspecto importante a ser considerado es el movimiento migratorio del campo a la ciudad, puesto que urbanización impulsa la construcción.

La demanda de proyectos inmobiliarios adicionalmente ha aumentado significativamente por las facilidades ofrecidas a través del financiamiento del Banco del IESS (M.P. Vela y otros, "Auge inmobiliario sin precedentes", GESTION, Marzo 2012, 213) que ha permitido a muchas personas acceder a bienes inmuebles que antes eran inaccesibles.

Sin embargo, la situación económica del país dificulta a las personas acceder a vivienda (para el año 2011 el salario promedio en el sector privado era de \$625,7 (Andes, <http://andes.info.ec/2009-2011.php/?p=128065>), con una canasta básica familiar \$595,44 –octubre 2012- (INEC., [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec))). La situación salarial, a pesar de haber mejorado en los últimos años, sigue siendo precaria en el Ecuador, lo que hace que un importante porcentaje de la población dependa de los créditos del sector público. Las ventas de contado son más bien raras. Esta condición le resta considerablemente poder de negociación a los clientes frente a las empresas constructoras al momento de la adquisición de un bien inmobiliario.

### 1.2.3 Productos Sustitutos

GRÁFICO 1.4 PRODUCTOS SUSTITUTOS.



En el sector inmobiliario es difícil encontrar productos sustitutos, los mismos que se resumen en la construcción informal y la autoconstrucción.

En un país en el cual el subempleo llega al 42,28% (INEC., [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)) es un aspecto que vale la pena tomar en cuenta, siendo el principal financiador el Banco del IESS (que ofrece financiamiento a personas con empleo formal).

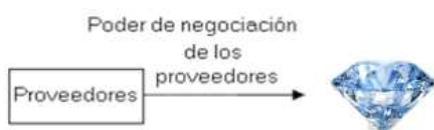
Existe una oportunidad para el sector inmobiliario en el desarrollo de viviendas de bajo costo, sin embargo, existen grandes limitaciones para el acceso a financiamiento por parte de los clientes finales.

En estos casos, la gran mayoría de gente constituye la base de la Pirámide económica del país y recurre a la construcción informal que consiste en usar el servicio prestado por personas de su comunidad que se dedican a este negocio. La mayoría de estos constructores informales cuentan con escasos conocimientos técnicos y legales de construcción y prestan sus servicios a un costo bastante alto. En otros casos, estas personas de la base de la Pirámide se valen de la

autoconstrucción de inmuebles, es decir, ellos mismos realizan la construcción, igualmente sin conocimientos del tema y el resultado es de muy baja calidad.

### 1.2.4 Proveedores

GRÁFICO 1.5 PROVEEDORES.



Siendo la construcción tan compleja, la relación de los constructores y sus proveedores es determinante en el éxito del sector.

Existen dos grandes grupos de proveedores, por una parte los que tienen un gran poder de negociación sobre la industria de la construcción, y por la otra, los que tienen un bajo poder de negociación.

El grupo de proveedores con alto poder de negociación se concentra principalmente en materiales pétreos (cemento, ripio, entre otros) y materiales importados como hierro y cobre.

En gran medida, el poder de negociación de dichos proveedores se radica en la escasez de ciertos productos (cierres de canteras, (El comercio, [http://www.elcomercio.com.ec/quito/requisitos-reabrir-canteras\\_0\\_709129244.html](http://www.elcomercio.com.ec/quito/requisitos-reabrir-canteras_0_709129244.html)) dificultades de importación, entre otros) y en la baja calidad de ciertos materiales en el mercado, que hacen dependientes a las empresas de determinados proveedores, que se encuentran en posición de imponer precios y condiciones de pago dando como resultado una alza en los costos para los constructores.

El sector financiero, en cuanto a préstamos para obras de construcción, podría ser considerado como proveedor, en cuanto ofrece un bien (económico) a cambio de un pago (interés). Dicho sector cuenta con un alto poder de negociación sobre las empresas constructoras, sin embargo, las condiciones son particularmente favorables, puesto que las tasas de interés impuestas por el Banco Central del Ecuador para el sector de la construcción están entre las más bajas de los sectores

productivos del país. (Síntesis Macroeconómica septiembre 2012. Corporación Centro de Estudios y Análisis Cámara de Comercio de Quito. Pág. 14. ANEXO 2)

En el grupo de bajo poder de negociación se encuentran principalmente –aunque no exclusivamente- productos destinados a los acabados, por ejemplo cerámicas, griferías, madera, muebles, etc.

En resumen encontramos que existen proveedores de bienes y servicios indispensables para el desarrollo del negocio que cuentan con un alto poder de negociación sobre las empresas constructoras, lo cual se convierte en una limitante a tomar en cuenta.

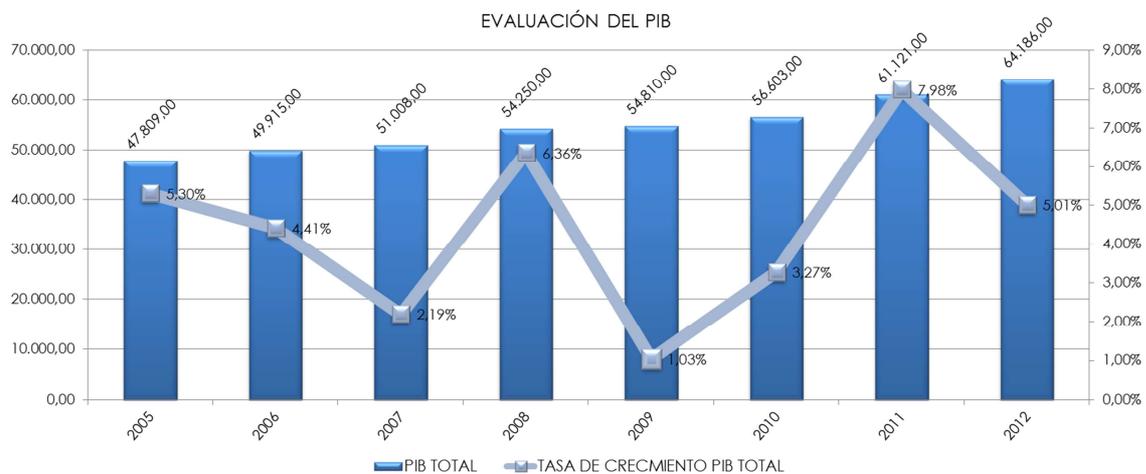
Adicionalmente al análisis Porter, es importante considerar condiciones adicionales del entorno.

## 1.3 VARIABLES MACROECONÓMICAS

### 1.3.1 Producto Interno Bruto

Siendo la suma de todos los bienes y servicios producidos en un país durante un año, el Producto Interno Bruto mide el valor total de la producción de un determinado año. En el país, este índice ha presentado un crecimiento estable desde el cambio de moneda en el año 2000 debido principalmente a la subida de los ingresos en la venta de petróleo, tal como muestra el siguiente gráfico.

GRÁFICO 1.6 EVOLUCIÓN DEL PIB DEL ECUADOR.



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: FEBRERO DEL 2013.

Como se puede observar en la gráfica, el año 2013 presenta un crecimiento del 5,05%. Este valor ha sido estimado por el Banco Central del Ecuador y ha sido calculado con relación al índice del año 2011. Para los años 2013 y 2014, según pronósticos del Banco Central del Ecuador, se estiman mayores niveles de inversión y exportaciones petroleras, mientras que para el año 2015 se espera un aumento en la inversión pública, consumo de hogares y exportaciones de productos no tradicionales. (BCE 2012)

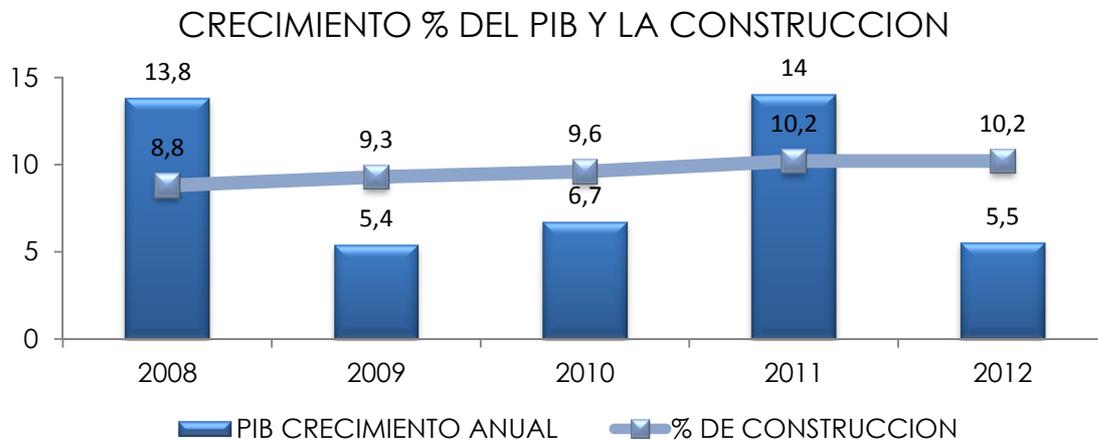
La estimación del crecimiento del PIB para el año 2013 ha tomado en cuenta el crecimiento de rubros como el de extracción de gas natural y crudo, servicios eléctricos, de agua y de infraestructura. Más concretamente su crecimiento se estima en base a la inversión en sectores estratégicos como carreteras y centrales hidroeléctricas.

### 1.3.2 El PIB en la construcción

Al analizar este crecimiento pronosticado del PIB, y sabiendo que el sector de la construcción es sensible y está íntimamente relacionado con la variación del PIB, se puede estimar que el crecimiento del PIB para los próximos dos años presenta un panorama alentador para quienes participan directa e indirectamente en el sector de la construcción.

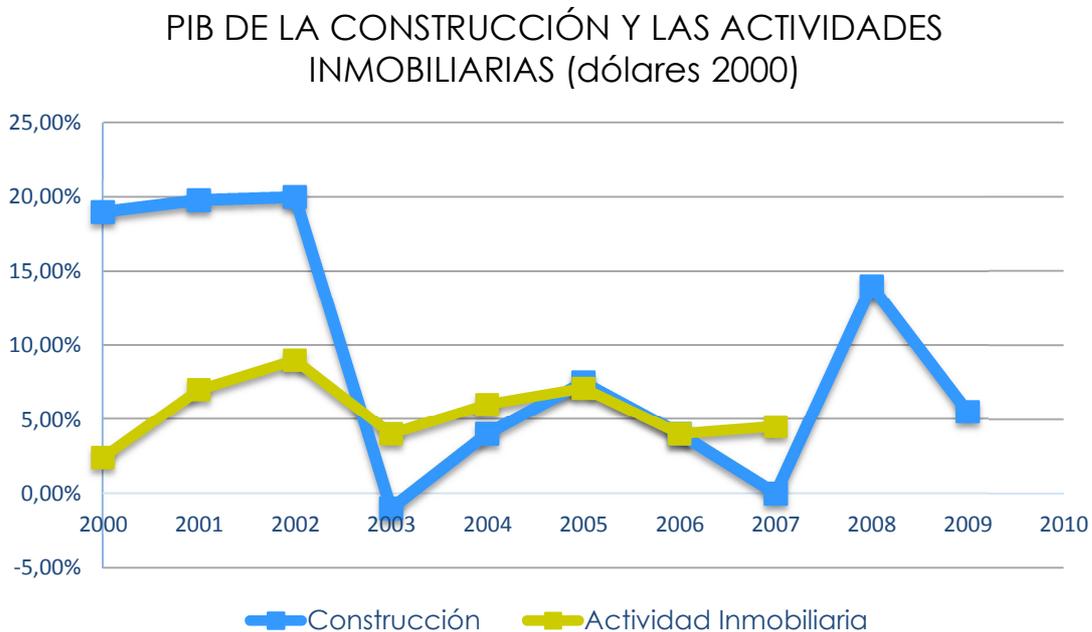
Durante los últimos diez años la participación que ha tenido el sector de la construcción en el Producto Interno Bruto del país, ha oscilado entre un 8,5% y un 9,5%. Según las estimaciones del presidente del Banco Central del Ecuador, para el 2012 y las proyecciones para el 2013, el PIB se encontrará en un 10%; lo que significa que la actividad de la construcción representa casi un 10% del total de la actividad económica del país. (BCE 2012)

GRÁFICO 1.7 EVOLUCIÓN DEL PIB DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR  
 ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS  
 FECHA: FEBRERO DEL 2013.

GRÁFICO 1.8 PIB DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES INMOBILIARIAS.



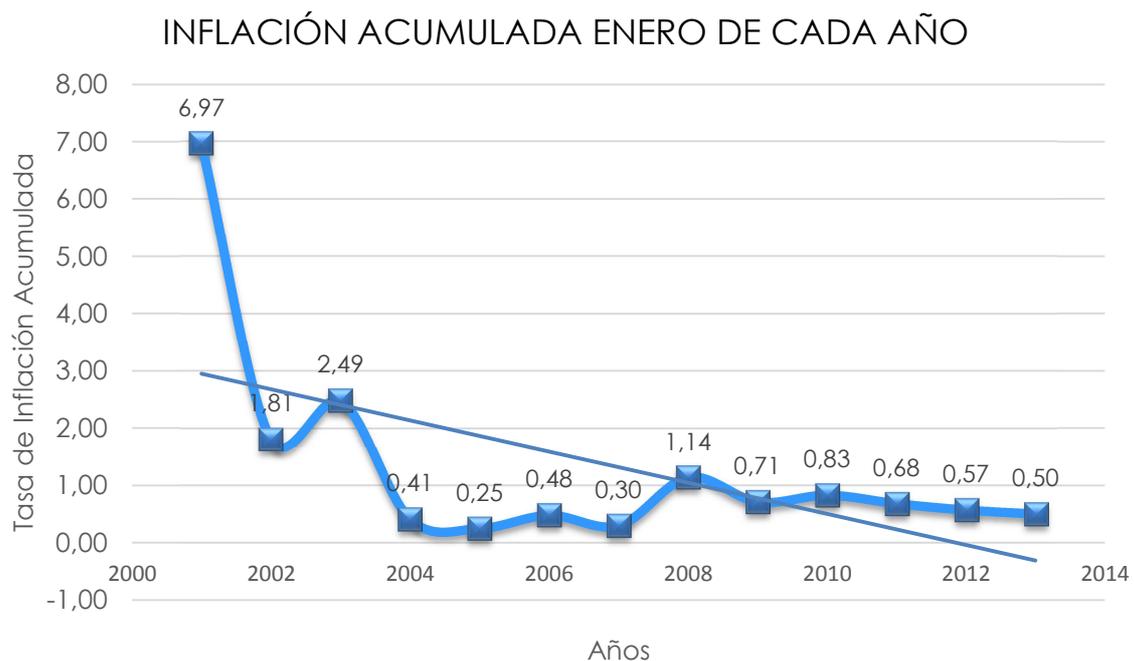
FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR  
 ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS  
 FECHA: FEBRERO DEL 2013.

### 1.3.2 Inflación

Este proceso indica la continua elevación general de precios en una economía o el descenso continuo en el valor del dinero; y se dice que tiene relación con el sector de la construcción porque si existen continuas variaciones de precios, estas originaran continuas variaciones en el suministro de estos insumos, y especulación de bienes y servicios, entre otros.

Actualmente la variación de la inflación es positiva, pues ha venido reduciéndose desde el 2008 y se espera que en el 2013 se cierre con una inflación del 3,84%.

GRÁFICO 1.9 INFLACIÓN ACUMULADA ANUAL.



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: FEBRERO DEL 2013.

Tomando esto en cuenta, el nivel de inflación permitirá que los insumos de la construcción se mantengan a un precio estable, lo que minimiza la escasez de suministros debido a continuas variaciones en el precio. Además se ayuda a reducir la especulación en cuanto a ejecución de proyectos, y especulación de bienes y servicios.

### **1.3.3 Sector Financiero**

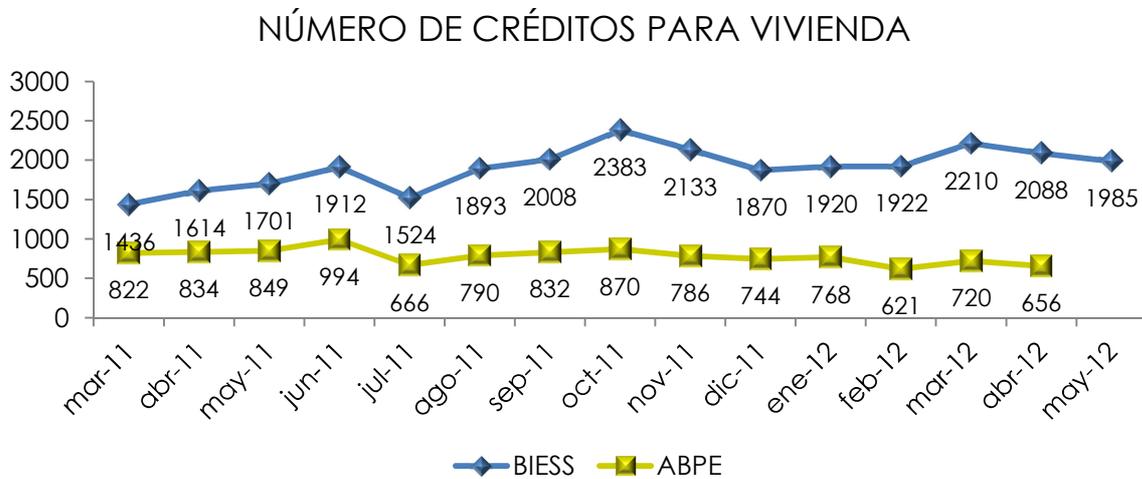
A lo largo de los últimos diez años aproximadamente, debido a la relativa estabilidad y crecimiento económico, el sector financiero ha sido una pieza clave en el desarrollo del sector inmobiliario pues sin financiamiento el número de proyectos inmobiliarios realizados por constructoras y el número de viviendas adquiridas sería significativamente menor.

Desde la crisis mundial en el año 2008, el financiamiento se ha visto reducido. Afortunadamente, el impacto de la crisis mundial no ha sido tan notorio en la economía ecuatoriana, y asimismo la estabilidad económica mundial y local ha venido recuperándose. Actualmente existen varias opciones de crédito para quienes busquen adquirir una nueva vivienda y de igual manera para los constructores que incentivan el crecimiento del sector.

### **1.3.4 Crédito Hipotecario**

El crédito hipotecario, principalmente del IESS, y de la banca privada, son las herramientas más convenientes para quienes desean adquirir bienes inmobiliarios. Se ha generado un auge en la demanda de vivienda debido al impulso de estos dos elementos.

GRÁFICO 1.10 NÚMERO DE CRÉDITOS PARA VIVIENDA.



FUENTE: CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO

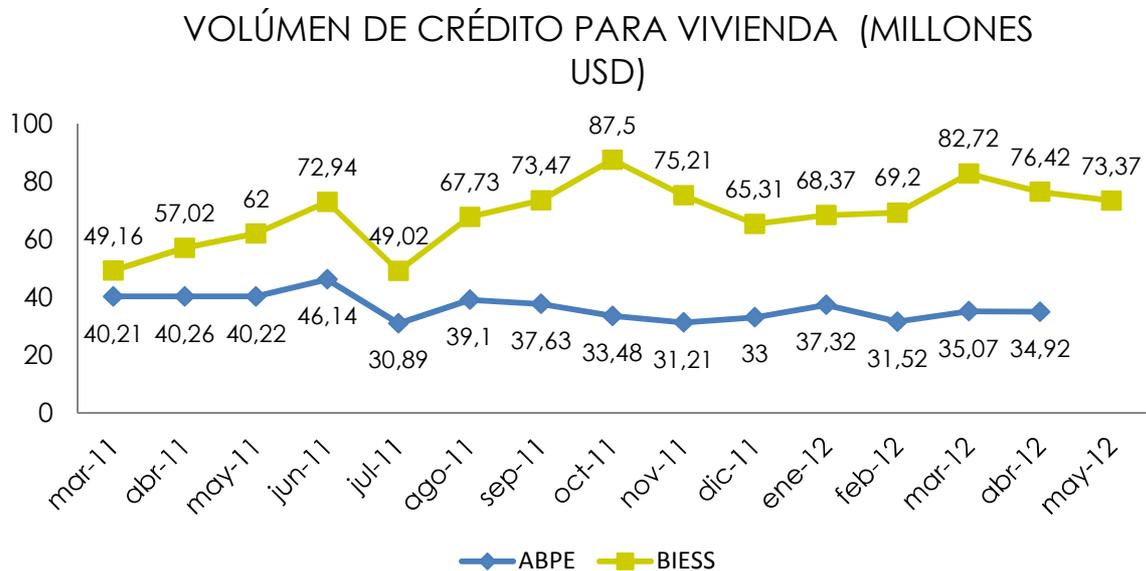
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: FEBRERO DEL 2013.

En el IESS, la tasa de interés está alrededor del 8.76% y ofrece largos plazos de pago de hasta 25 años, dependiendo de la edad de la persona a la que se le haya otorgado el crédito. Se ha creado el banco del IESS denominado BIESS, encargado de realizar préstamos para la vivienda financiando el 100% si el valor no excede los 100.000 dólares, si la vivienda tiene un valor superior 125.000 dólares se puede financiar el 80% del avalúo actualizado del bien inmueble. Además de toma en cuenta que el afiliado puede comprometer hasta el 40% de sus ingresos netos, una vez deducidas las deudas reportadas por el Buró de Crédito y la Central de Riesgos.

En la banca privada, la tasa de interés fluctúa entre el 9.5% y el 12%, por lo general se aplica al 70% del saldo pendiente en la compra de una vivienda después de haber cancelado el 30% de entrada de la misma.

GRÁFICO 1.11 VOLÚMEN DE CRÉDITO PARA VIVIENDA.



FUENTE: GAMBOA &amp; ASOCIADOS

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: FEBRERO DEL 2013.

En los últimos años, el crecimiento de estas herramientas de financiamiento han sido de vital importancia para el crecimiento del sector de la construcción y para el impulso de nuevos proyectos inmobiliarios.

### 1.3.5 Crédito para Constructores

Los créditos que se ofrecen actualmente a los constructores para realizar proyectos inmobiliarios se encuentran principalmente en la banca privada, aunque también existen opciones de financiamiento por parte del estado pero estas están restringidas a proyectos de nivel socio-económico bajo y medio bajo.

Por lo general para obtener financiamiento con la banca privada, el constructor debe presentar toda la documentación técnica de la planificación, poseer el terreno, tener alrededor del 30% del capital y un ingreso por preventas de alrededor del 25%. El valor mínimo de financiamiento es de \$ 200.000 y el interés de estos préstamos están por alrededor del 9,76% y un plazo igual al tiempo de ejecución del proyecto de aproximadamente 2 años.

Con respecto a créditos para constructores por parte del estado, se puede conseguir financiamiento a través del Banco Ecuatoriano de la Vivienda, el BIESS y el Banco del Pacífico para proyectos en los que las viviendas tengan un costo de \$ 25.000 dólares a \$ 60.000 dólares.

### **1.3.6 Bono de Vivienda**

El bono de la vivienda es una ayuda económica que brinda el gobierno nacional a las familias ecuatorianas. Para poder aplicar a este bono, se debe ser ciudadano ecuatoriano, jefe de un grupo familiar, mayor de treinta años y que ningún miembro de la familia posea vivienda en ninguna parte del país.

Una de las restricciones principales para acceder a este bono es que solo aplican unidades de vivienda con un costo de \$ 55.000 a \$ 60.000 y que estén registradas en los proyectos habitacionales del Miduvi.

El procedimiento consiste en ahorrar el 10% del valor de la vivienda para obtener un crédito de la diferencia del valor de la propiedad, menos \$ 5.000 dólares del bono.

### 1.3.7 Sector Público

Existe un apoyo del gobierno nacional al sector de la construcción, que se refleja en las tasas de interés de los bancos para los constructores, y de igual manera se aprecia en el impulso económico dirigido a la población gracias a la facilidad de acceso al crédito del BIESS.

Las posibles amenazas para los participantes de la actividad de la construcción en este sector radican en las últimas disposiciones gubernamentales sobre las nuevas regulaciones de la banca (Hoy, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/banca-la-carga-fiscal-es-del-102-567802.html> ). Esta reducción de utilidades para las entidades financieras podría ocasionar una dificultad de acceso a créditos para proyectos inmobiliarios y una subida a los costos de los servicios financieros.

Otras posibles e importantes amenazas para el sector serían la baja del precio del petróleo, el cambio de moneda o el incremento excesivo de salarios para los trabajadores de la actividad. (El Comercio, [http://www.elcomercio.com/negocios/construccion-personal-salarios-viviendas\\_0\\_812918794.html](http://www.elcomercio.com/negocios/construccion-personal-salarios-viviendas_0_812918794.html). ANEXO 3).

De igual manera considero que el cambio de régimen del país (Presidente) y el cambio de régimen local (Alcalde) que se van a dar en fechas cercanas podrían considerarse como amenazas.

Cabe mencionar las dificultades que se presentan al momento de realizar los trámites burocráticos necesarios para llevar a cabo esta actividad en entidades como el Municipio de Quito o el Registro de la Propiedad. Esto genera una demora en los proyectos que ocasiona costos que se ven reflejados en el alza del precio de los inmuebles.

### 1.3.8 Sector Social

El sector de la construcción trae consigo grandes oportunidades para el sector social. El movimiento de la población del campo a la ciudad implica la necesidad de generar empleo para esta gente. El negocio absorbe entre el 25 y el 87% de los migrantes en las diferentes provincias del país (INSERCIÓN URBANA EN QUITO DE MIGRANTES TEMPORALES ENTRE 1976 – 1979, PPT14, ANAEC HOJA 8, MDI 2012). Esto quiere decir que el sector de la construcción genera una gran parte del empleo para esta gente.

GRÁFICO 1.12 NÚMERO DE OCUPADOS EN LA CONSTRUCCIÓN.



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: FEBRERO DEL 2013.

El problema que presenta esta absorción laboral en muchos casos es la mano de obra deficiente y de mala calidad. Esta es una oportunidad que tienen los actores de la construcción para capacitar a esta gente para su beneficio propio, el de los

trabajadores y para el bienestar del país en general. Esta iniciativa ha sido tomada ya en varios países, como en el caso de la empresa CEMEX.

Una amenaza que está presente en este sector es la dependencia de materiales y artículos importados. Entre ellos los más significativos son el hierro, el cobre y el vidrio. Esta amenaza podría convertirse en una oportunidad por medio de la sustitución de importaciones. Se podrían implementar metodologías de reciclaje para el hierro, iniciar la explotación de cobre ya que lo tenemos en el país y producir y comercializar vidrio, en el caso del vidrio son pocas las empresas nacionales que se dedican al negocio y no alcanzan a cubrir la demanda. Esta iniciativa podría convertirse en otro mecanismo para generar empleo.

En conclusión, podría decirse que el sector de la construcción se encuentra frente a una gran cantidad de oportunidades. Existen también algunas amenazas que podrían convertirse fácilmente en oportunidades por medio de acuerdos entre la cadena de proveedores, dueños de materia prima, empresas constructoras, canales de ventas y clientes, desarrollando un clúster en el sector de la construcción para el beneficio del sector público, privado, financiero y social.

### 1.3.9 Remesas

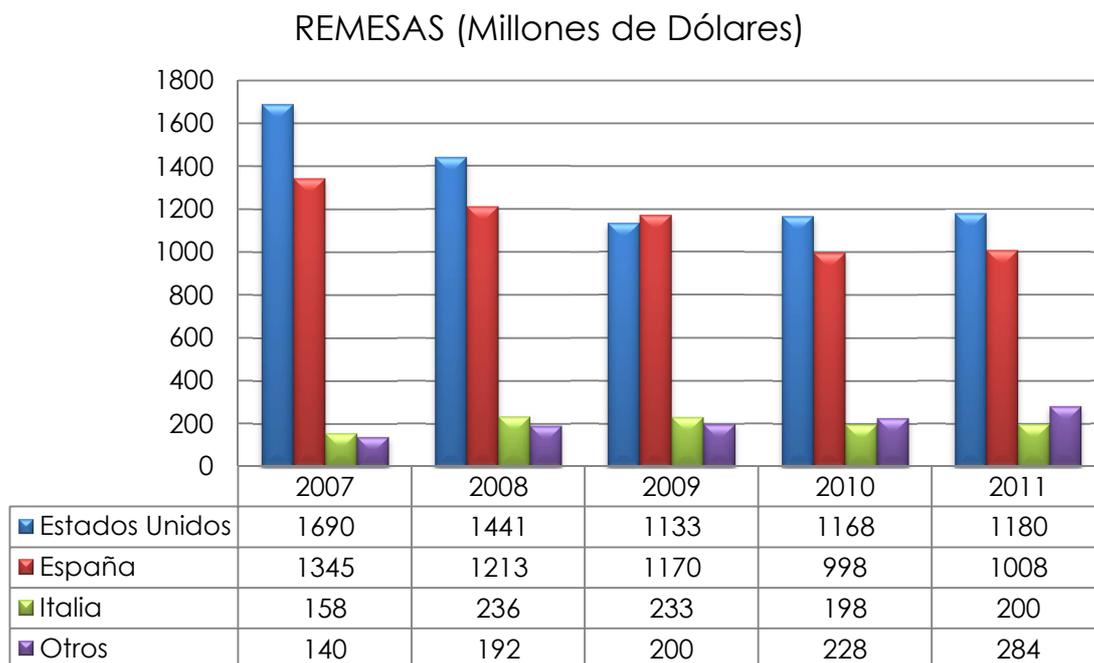
Las remesas son una variable importante de la economía ecuatoriana que han generado grandes ingresos al país, siendo el sector de la construcción uno de los más beneficiados.

A partir del año 2008 el flujo de remesas ha ido disminuyendo, en especial, por las desfavorables condiciones económicas que atraviesan España y Estados Unidos. Esto causó un menor crecimiento, una reducción en la inversión y un aumento del desempleo.

Las remesas de los trabajadores recibidas durante el año 2011 alcanzaron la suma de 2.672.4 millones de dólares, esto es un 3.1% más que el año 2010; y las remesas

de trabajadores recibidas durante el tercer trimestre de 2012 alcanzaron la suma de 606.3 millones de dólares, un 9.6% menos con relación al monto registrado en el 2011. (BCE 2012)

GRÁFICO 1.13 REMESAS DE LOS MIGRANTES.



FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: FEBRERO DEL 2013.

## 1.4 CONCLUSIONES

La dolarización ha sido uno de los factores más importantes en el crecimiento del sector inmobiliario debido a que ha brindado estabilidad a la economía ecuatoriana y mayor poder adquisitivo, en especial para que la clase media y baja puedan adquirir sus viviendas. Adicionalmente la dolarización ha colaborado en el dinamismo y el empleo que genera el sector de la construcción y sin lugar a duda, en el financiamiento a largo plazo que ofrece el sistema financiero y público.

El crecimiento del PIB en un 5.05% y una inflación del 3.84% como datos estimados para este año, junto con un alto apoyo del sector financiero, presentan un panorama alentador para el sector de la construcción.

El crédito hipotecario tiene dos grandes consecuencias dependiendo de los recursos que otorgue el sistema financiero. La primera determina la posibilidad de que muchos ecuatorianos puedan adquirir, ampliar o mejorar una vivienda, y la segunda indica el nivel de actividad del sector de la construcción y el nivel de actividad de muchas empresas y miles de trabajadores.

Según el experto en el mercado inmobiliario ecuatoriano, Ernesto Gamboa, el sector inmobiliario del Ecuador presenta nuevas oportunidades para invertir y construir. Las cifras del sector inmobiliario hablan por sí solas y la recuperación de este mercado impulsa a la actividad económica, motiva a compradores, inversionistas y constructores por los nuevos nichos que se abrieron. Con las debidas precauciones, el futuro de la industria es de los mejores.

TABLA 1.1 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MACROECONÓMICO.

| CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MACROECONÓMICO     |           |                |
|--|-----------|----------------|
| VARIABLE                                     | TENDENCIA | IMPACTO SECTOR |
| NUEVOS COMPETIDORES                          | ↑         | +              |
| PODER DE NEGOCIACIÓN<br>CLIENTES             | ↑         | -              |
| PRODUCTOS SUSTITUTOS                         | ↑         | +              |
| PODER DE NEGOCIACIÓN<br>PROVEEDORES          | ↑         | +              |
| PRODUCTO INTERNO BRUTO                       | ↑         | +              |
| PRODUCTO INTERNO BRUTO EN<br>LA CONSTRUCCIÓN | ↑         | +              |
| INFLACIÓN                                    | ↑         | -              |
| RIESGO PAÍS                                  | ↓         | -              |
| SECTOR FINANCIERO                            | →         | +              |
| CRÉDITO HIPOTECARIO                          | →         | +              |
| CRÉDITO PARA CONSTRUCTORES                   | →         | +              |
| SECTOR PÚBLICO                               | ↑         | -              |
| SECTOR SOCIAL                                | ↑         | +              |
| REMESAS                                      | ↓         | -              |
| SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN                    | ↑         | +              |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: FEBRERO DEL 2013.

# 2

## 2.1 ANALISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

El estudio de mercado es de gran trascendencia para el desarrollo de un proyecto inmobiliario. Este análisis permite desarrollar herramientas para determinar el mercado objetivo, el producto arquitectónico, los precios y estrategias de comercialización, la segmentación del mercado y, asimismo, contribuye a conocer la competencia y su posicionamiento.

Este capítulo estudia la demanda y sus características con un enfoque en factores de ubicación geográfica, niveles socio-económicos y preferencias. Igualmente examina la oferta inmobiliaria en la ciudad de Quito, enfocándose en el sector y estrato al cual está dirigido el proyecto.

### 2.1.1 Objetivos

El análisis e investigación de mercado nos permite conocer la demanda y oferta del mercado inmobiliario, específicamente en proyectos de tipo residencial en altura mediante el análisis del consumidor y de la competencia.

De esta manera se busca identificar el perfil del cliente, el producto inmobiliario, los precios de mercado, los productos de oferta y el posicionamiento de la competencia; con el fin de disponer de la información necesaria para tomar decisiones, conformar el proyecto y desarrollar una estrategia comercial exitosa. Este estudio aportará a disminuir el riesgo y a asegurar que Giardino lofts sea un proyecto viable.

### 2.1.2 Metodología

Para el análisis de demanda, se realizó una investigación secundaria basada en los Estudios de Demanda de Vivienda en Quito, efectuados por GRIDCON y Ernesto Gamboa y Asociados. Además se estimaron proyecciones para estudiar la tendencia y estabilidad de la demanda del sector inmobiliario.

Para la evaluación de la oferta, se procedió con una investigación primaria, con datos reales obtenidos de visitas a diferentes proyectos inmobiliarios considerados como competencia directa. El estudio de la competencia determinó la composición y las características de la oferta en el sector para poder realizar un análisis que nos permitirá conocer las fortalezas debilidades, oportunidades y amenazas del Edificio Giardino Lofts.

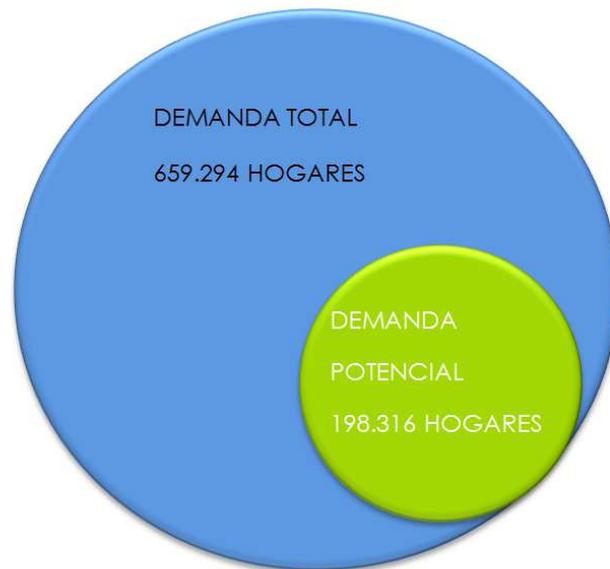
## 2.2 ANALISIS DE LA DEMANDA EN QUITO

Los estudios de demanda, tanto de GRIDCON como de Ernesto Gamboa Y Asociados, fueron desarrollados en Enero del 2012, en un universo de hombres y mujeres de 25 a 60 años con intención de compra de vivienda en los próximos tres años. Se utilizó una metodología cuantitativa, se realizaron 500 entrevistas personales con un cuestionario semi estructurado. De los entrevistados, 86 personas eran de nivel socio – económico medio alto, y 23 de alto. El nivel de confianza es del 95,5%, y el margen de error del  $\pm 4,47\%$ .

### 2.2.1 Demanda Total y Demanda Potencial

Se estima que en la actualidad habitan 659.294 familias en el Distrito Metropolitano de Quito, ésta sería la Demanda Inmobiliaria Total; mientras que la Demanda Potencial, está determinada por la posibilidad de adquisición de un bien o servicio en un futuro de tiempo determinado. Según las investigaciones, el 30,08% de estas familias, es decir 198.316 hogares, han manifestado interés en adquirir vivienda hasta dentro de tres años.

GRÁFICO 2.0.1 DEMANDA TOTAL Y DEMANDA POTENCIAL



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.2 Demanda Potencial Calificada

La Demanda Potencial Calificada es aquella población económicamente activa, con poder adquisitivo para obtener una vivienda en un tiempo determinado. Bajo esta consideración, la Demanda Potencial Calificada Total de Quito está constituida por alrededor de 21.581 hogares que tienen la capacidad de adquirir vivienda.

El 28% de la muestra está dentro de los parámetros de compra en un año aproximadamente, el 30% de uno a dos años, y el 42% de dos a tres años. Con estos datos, podemos concluir que existe una Demanda Potencial Calificada Total positiva.

GRÁFICO 2.3 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA – PERÍODO INTENCIÓN DE COMPRA

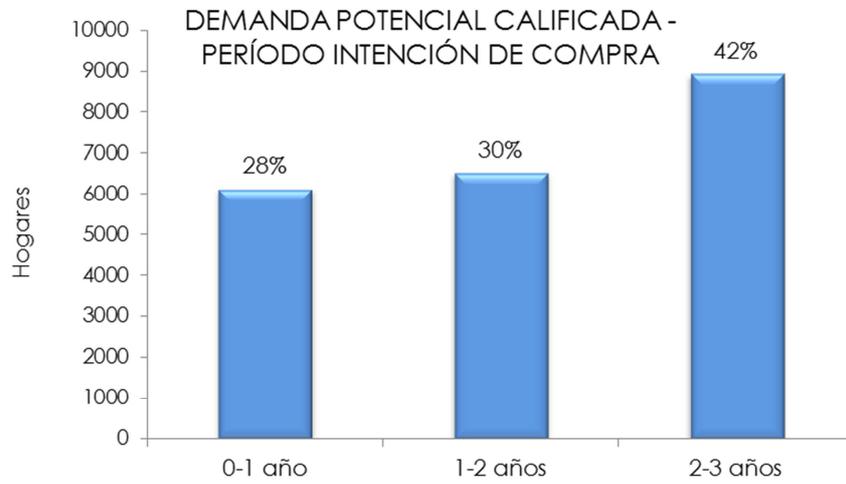
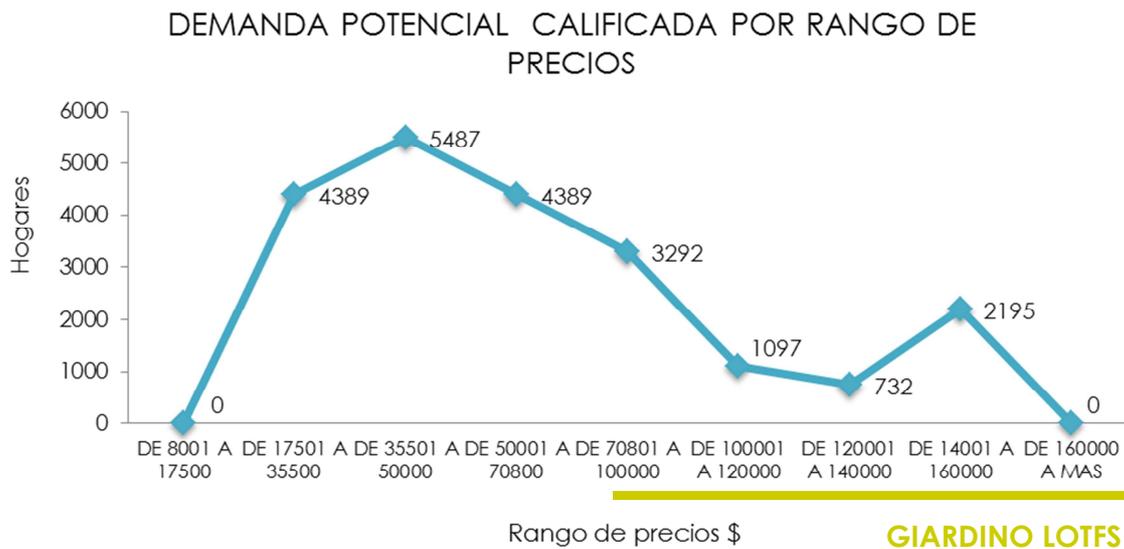


GRÁFICO 2.4 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA POR RANGO DE PRECIO



**GIARDINO LOTFS**

FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.3 Demanda Potencial Calificada a Crédito

La Demanda Potencial Calificada a Crédito está compuesta por 15.362 hogares que tendrían la intención de adquirir vivienda haciendo uso de crédito.

GRÁFICO 2.5 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA A CRÉDITO



FUENTE: GRIDCON

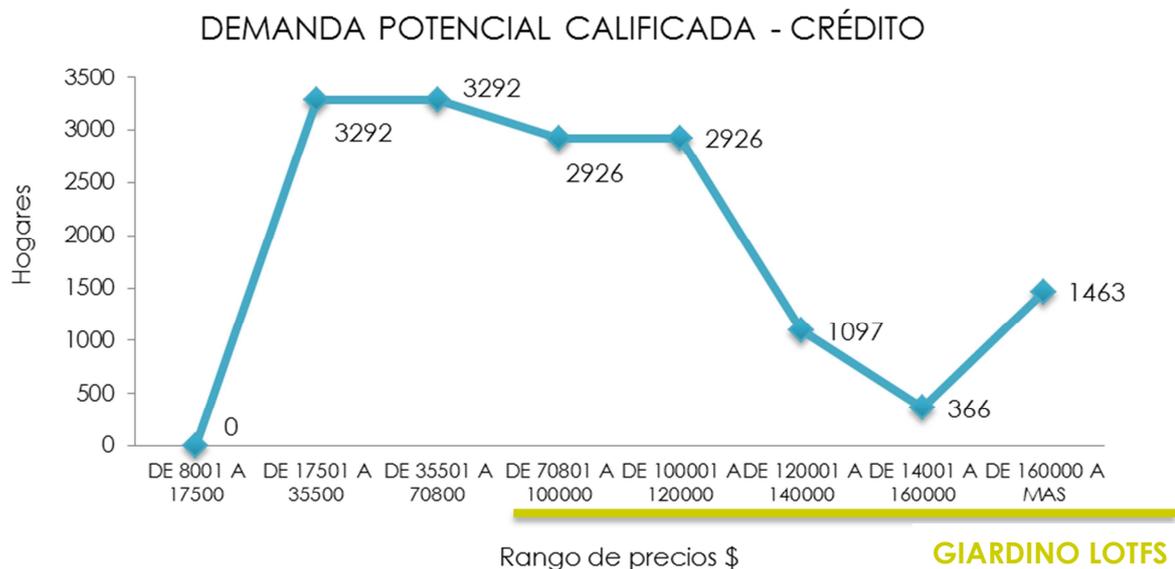
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

En el análisis por rango de precios totales de la vivienda, puede apreciarse que los mayores volúmenes de la Demanda Potencial Calificada a Crédito están entre \$17.500 hasta \$120.000. De manera relativa, estos rangos corresponden a los estratos medio – bajo, medio típico y medio – alto.

Puede apreciarse, además, que la clase alta cuenta con un aceptable volumen dentro de la Demanda Potencial Calificada a Crédito (vivienda de más de \$160.000), mientras que, el nivel socio – económico bajo prácticamente no ingresa dentro de la clasificación de hogares con capacidad financiera para acceder a un crédito hipotecario (vivienda de menos de \$17.500).

GRÁFICO 2.6 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA A CRÉDITO RANGO DE PRECIOS



FUENTE: ERNESTO GAMBOA & ASOCIADOS

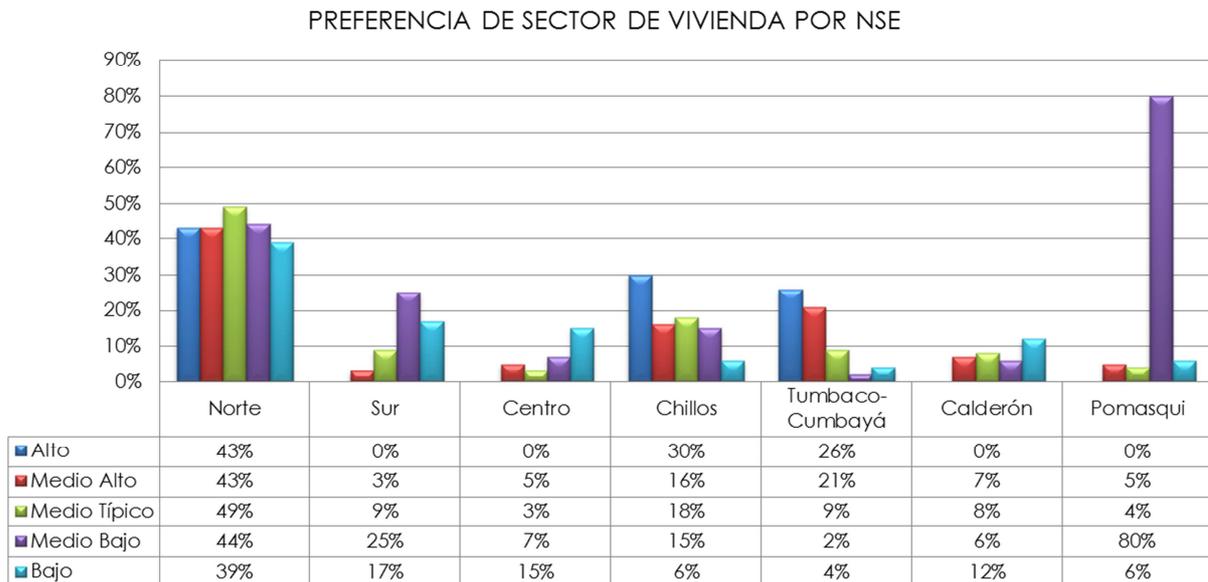
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.4 Preferencias por Sector

El Norte de Quito es el sector preferido por los hogares ecuatorianos con un 44,4%. Los principales niveles socio – económicos que prefieren este sector de la ciudad son, los niveles alto y medio – alto; aunque la tendencia disminuyó en un 12% desde el 2005, por una nueva preferencia por los Valles de Cumbayá y Tumbaco.

GRÁFICO 2.7 PREFERENCIA DE SECTOR DE VIVIENDA POR NSE



FUENTE: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

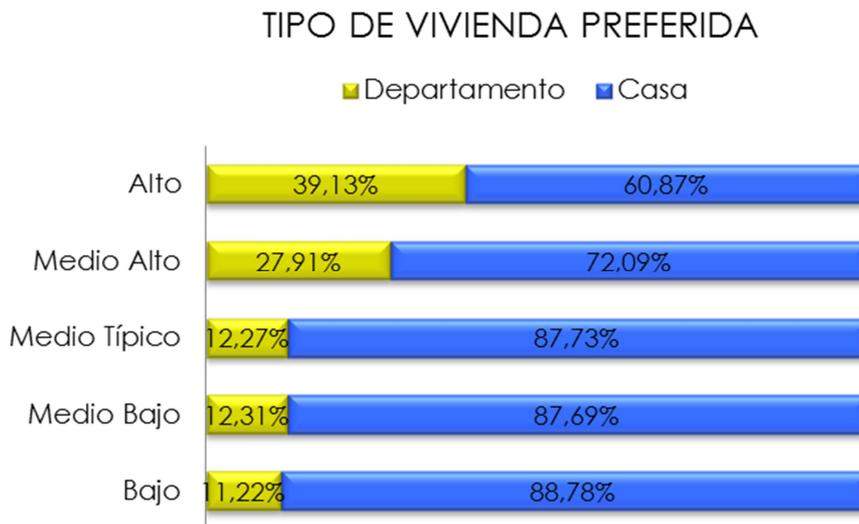
### 2.2.5 Preferencias por tipo de vivienda

Aunque la preferencia de los hogares en la ciudad de Quito es de vivir en una casa, la oferta de departamentos es cada vez mayor. Esto se debe a que la capacidad adquisitiva de la mayoría de hogares, no alcanza para invertir en una casa en el sector deseado.

El nivel medio – alto, busca vivir en el norte de la ciudad, pero el costo de una casa en esta zona, representa una inversión mucho más alta, frente a un departamento.

Se estima que la tendencia por preferir una casa cada año podría ser menor, por cuanto la norma municipal actual incentiva al desarrollo de proyectos multifamiliares antes que de casas.

GRÁFICO 2.8 TIPO DE VIVIENDA PREFERIDA



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.6 Características de la Vivienda

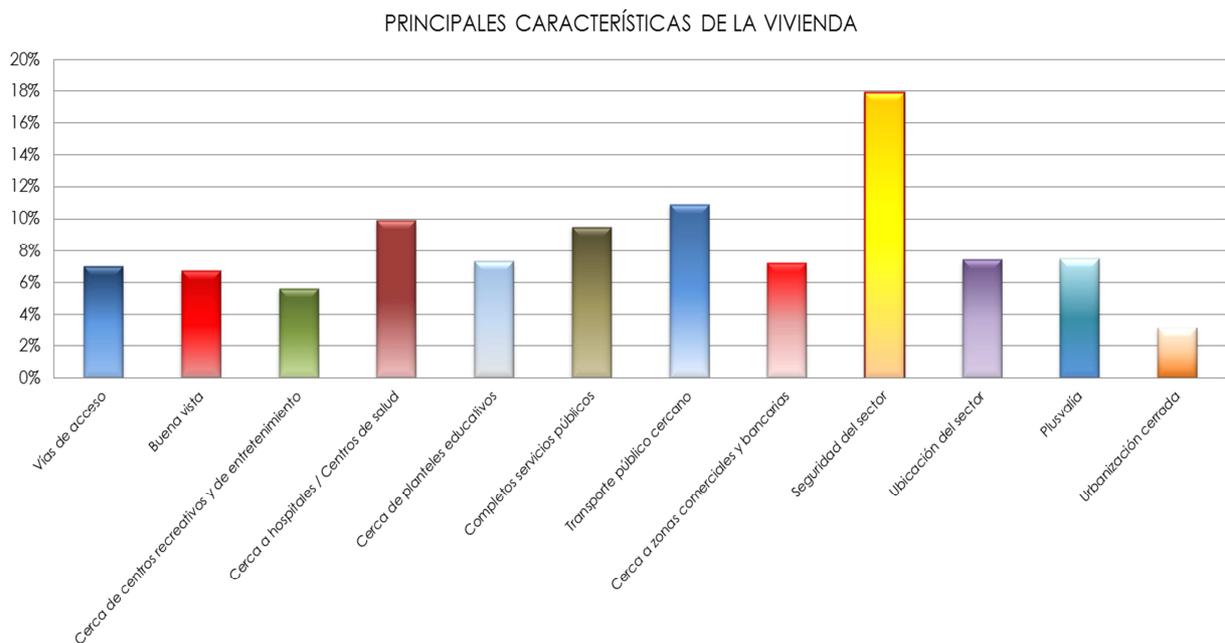
Estas características son un indicador en el que nos debemos enfocar para definir el posicionamiento del proyecto, según al nicho de mercado al que nos dirigimos. Se debe tomar en cuenta la ubicación y los distintos aspectos urbanos y equipamientos.

No existe entre las familias de Quito una característica de la vivienda que sobresalga de manera determinante, no obstante, el factor "seguridad" es el de mayor mención con un 18%. Lo que la gente quiteña requiere, en general, es que su vivienda esté cerca de centros de salud, comerciales, educativos, financieros y de servicios públicos.

Encontramos que los factores más importantes para el segmento alto y medio – alto son la plusvalía, alternativas de vías de acceso y cercanía a hospitales; mientras que para el segmento medio – bajo y bajo, predomina la cercanía al transporte público.

Los siguientes cuadros nos permiten explorar las fortalezas del proyecto en cuanto a su localización y equipamiento según el enfoque socio – económico del proyecto.

GRÁFICO 2.9 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA



FUENTE: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

Además de las anteriores, la provisión de zonas verdes se destaca entre otras características que los hogares quiteños desearían para su vivienda.

GRÁFICO 2.10 OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

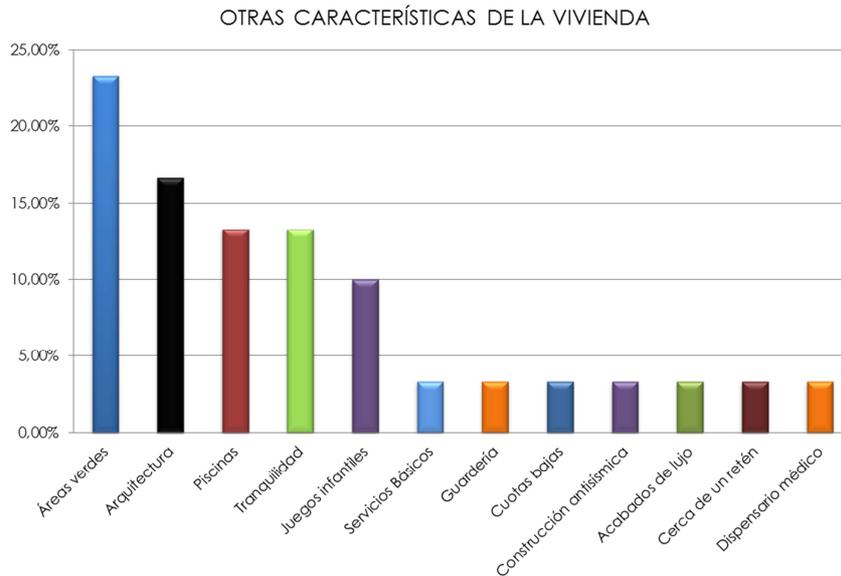
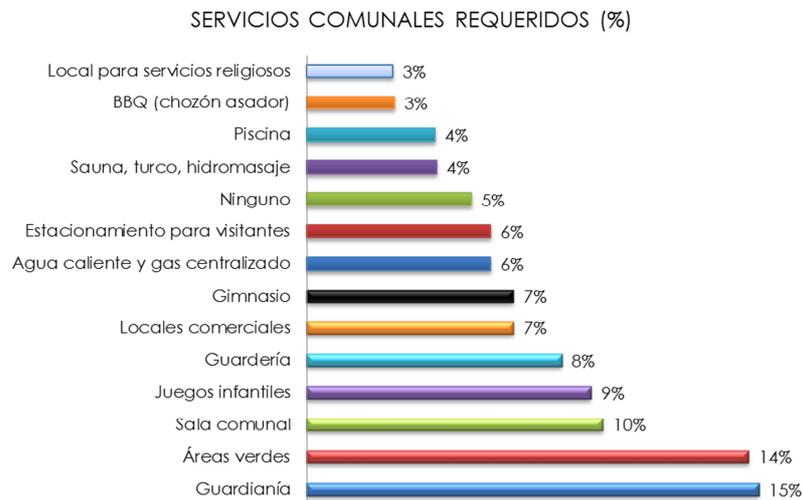


GRÁFICO 2.11



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

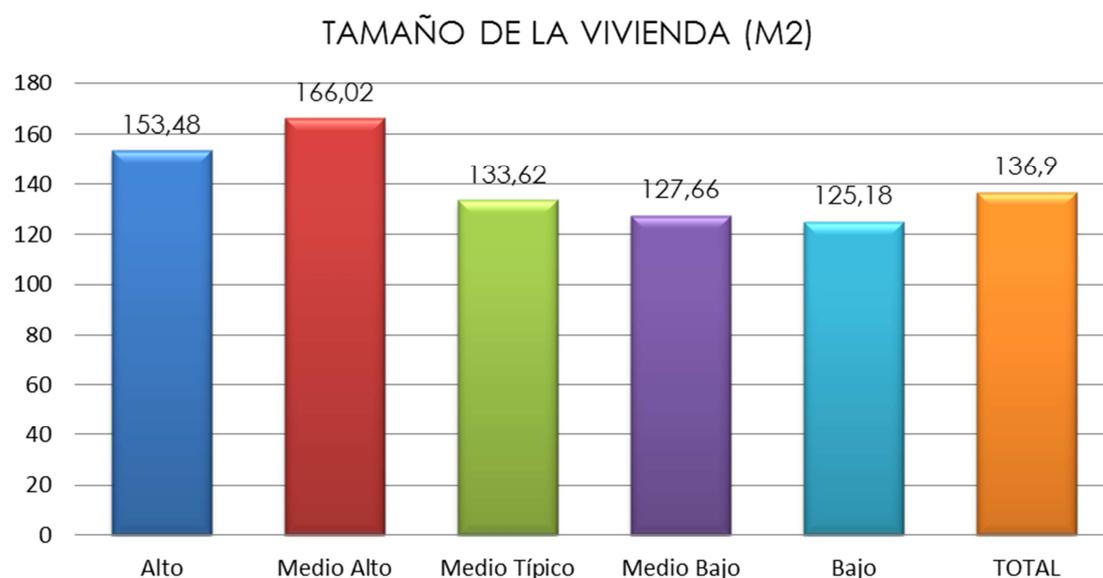
FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.7 Tamaño de la Vivienda

La preferencia en cuanto al tamaño, varía en cada nivel socio – económico. Las familias de Quito aspirarían a contar con una vivienda que tenga un área construída de 136,90 m<sup>2</sup>, en promedio.

El nivel medio – alto prefiere una vivienda de 166,02 m<sup>2</sup>, y el nivel alto una de 153,48 m<sup>2</sup>. Esto se debe a que, históricamente, el nivel medio – alto ha manifestado su deseo de tener sus residencias con las áreas más grandes, inclusive mayores a las requeridas por los hogares de estrato alto.

GRÁFICO 2.12 TAMAÑO DE LA VIVIENDA M<sup>2</sup>



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

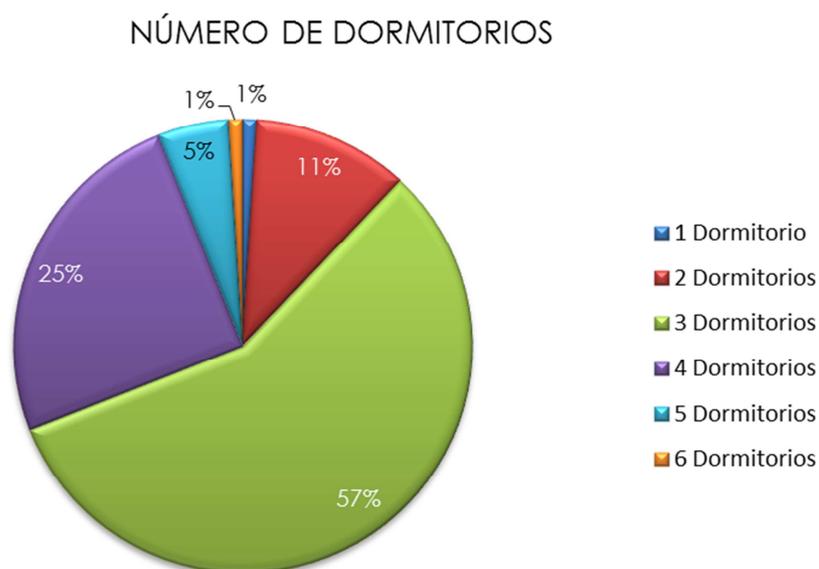
FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.8 Preferencias por Número de Dormitorios

El producto de vivienda preferido por la mayoría de hogares (57%) es aquel que cuente con 3 dormitorios, el 25% desearía una vivienda con 4 alcobas; y solamente el 11% de la demanda optaría por una residencia con 2 dormitorios.

Debe resaltarse que las viviendas de 1 dormitorio no son apetecidas por las familias quiteñas, no obstante, éste es un producto muy común entre la oferta, esencialmente debido a que forma parte del mercado de arrendamiento.

GRÁFICO 2.13 NÚMERO DE DORMITORIOS



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

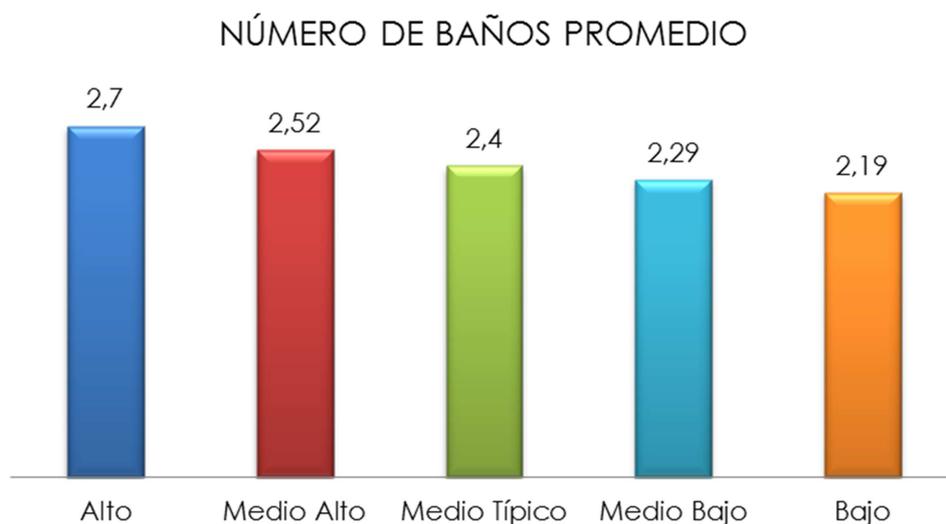
FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.9 Preferencias por Número de Baños, Sala de Estar y Estudio

Se puede determinar la demanda de Quito requiere como promedio 2,5 baños por vivienda, es decir, un baño máster, un baño compartido entre dos dormitorios, y un medio baño o baño social.

Estas necesidades también varían de acuerdo a los niveles socio – económicos. Se requieren 3 baños en el nivel alto, y 2 en el nivel bajo.

GRÁFICO 2.14 NÚMERO DE BAÑOS PROMEDIO



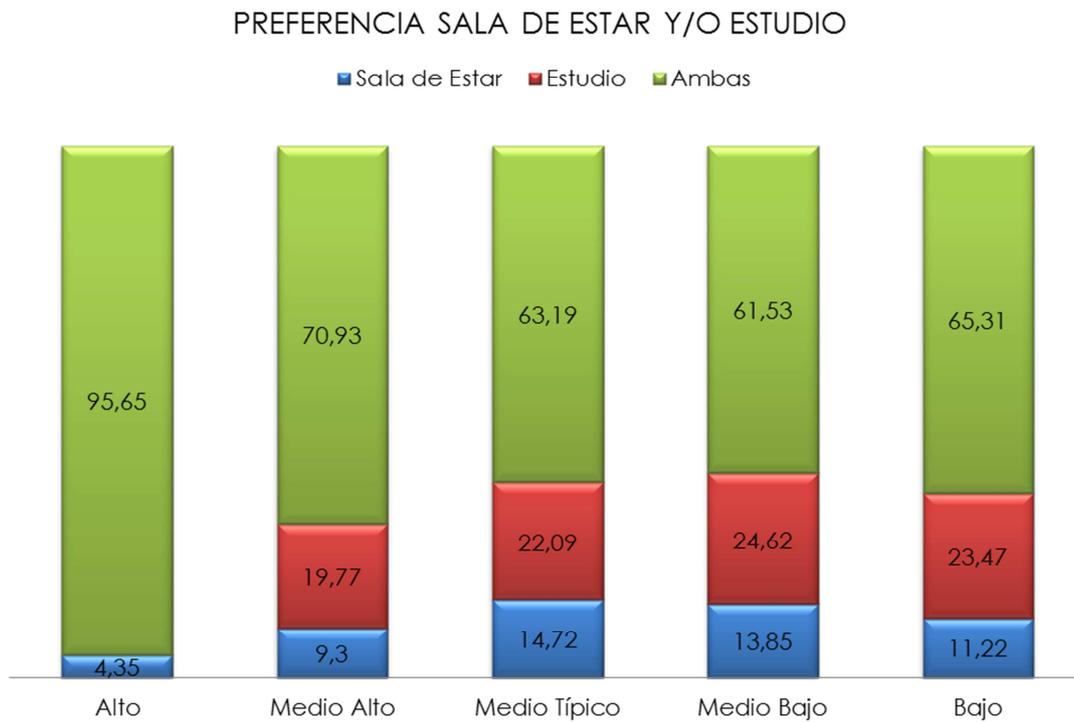
FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

Es destacable apreciar que en todos los estratos de la sociedad quiteña, la posibilidad de que la vivienda cuente con sala de estar y cuarto de estudio es ampliamente requerida; pero, por supuesto, son los niveles altos los que se pronuncian a favor de esta característica con mayor énfasis.

GRÁFICO 2.15 PREFERENCIA SALA DE ESTAR Y/O ESTUDIO



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.10 Preferencias por Número y Ubicación de Estacionamientos

Podemos observar que la mayor cantidad de parqueaderos requerida por una familia en nivel medio – alto es de 1,5 unidades, y en el nivel alto es de 2 unidades.

Además, la demanda de estacionamientos a nivel de subsuelo es de 74%.

GRÁFICO 2.16 NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS REQUERIDO



GRÁFICO 2.17 TIPO DE ESTACIONAMIENTO PREFERIDO



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

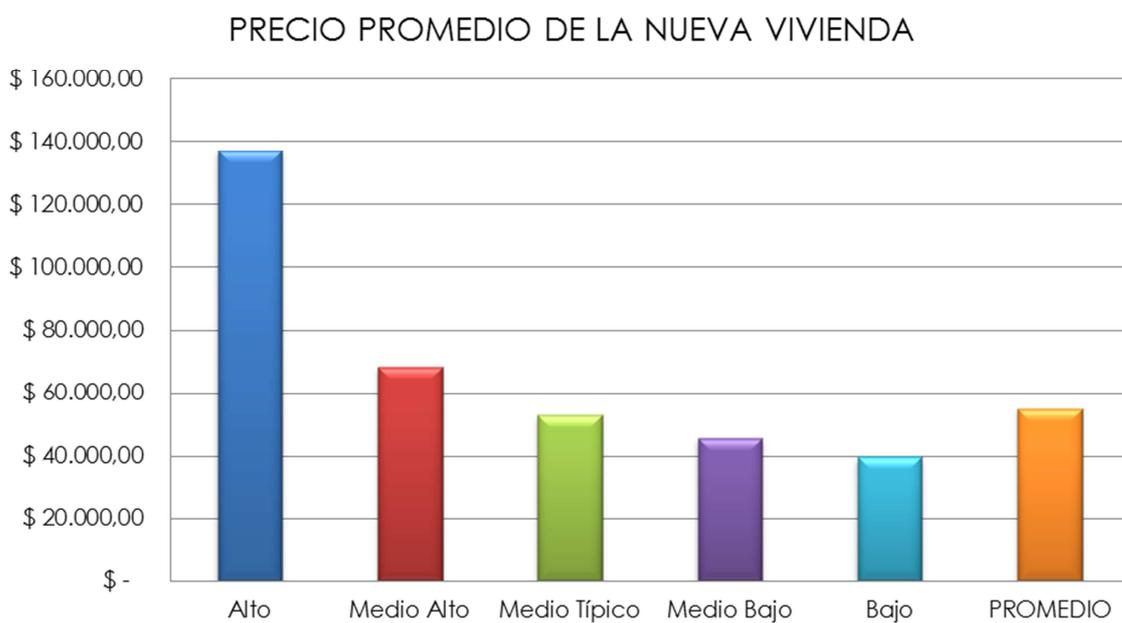
FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.11 Precio de la Vivienda

En promedio, la demanda de Quito estaría dispuesta a pagar por su nueva vivienda hasta \$54.999.

Las clases altas, son las que estarían dispuestas a pagar valores más altos, y éstos tienden a bajar a medida que baja el nivel socio – económico. Es importante recalcar que en los niveles medio – alto y, sobretodo alto, este valor es considerablemente más elevado que el promedio.

GRÁFICO 2.18 PRECIO PROMEDIO DE LA NUEVA VIVIENDA



FUENTE: ERNESTO GAMBOA Y ASOCIADOS

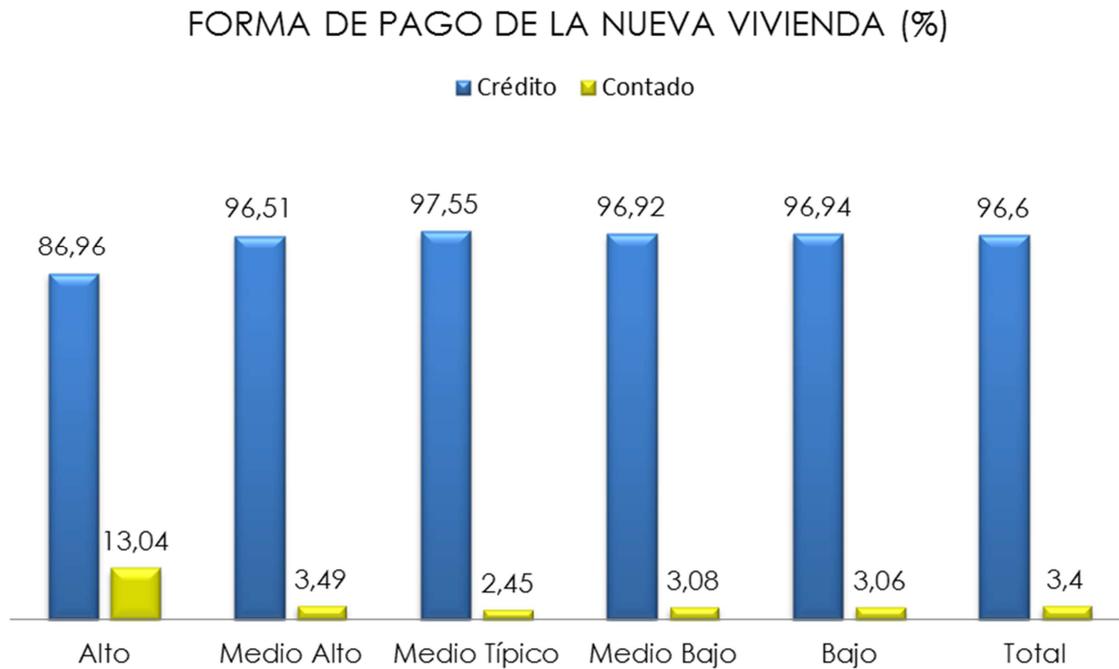
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.2.12 Forma de Pago y Financiamiento

Es casi unánime la decisión de las familias de Quito de adquirir su nueva vivienda mediante un crédito, pues inclusive las clases más altas harían uso de esta opción.

GRÁFICO 2.19 FORMA DE PAGO DE LA NUEVA VIVIENDA



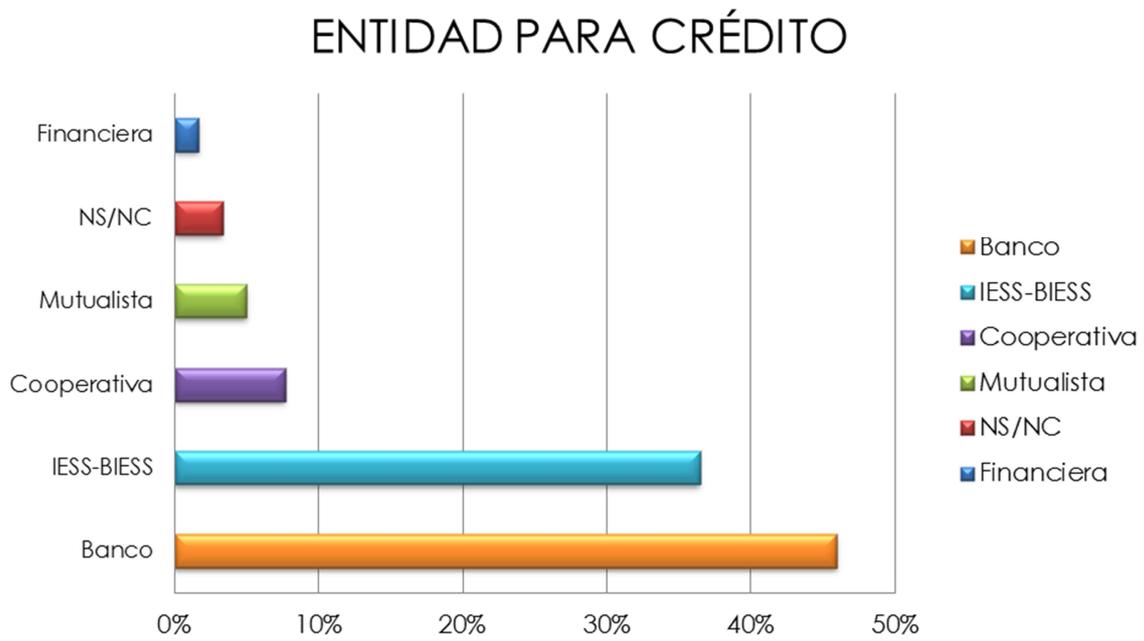
FUENTE: ERNESTO GAMBOA &amp; ASOCIADOS

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

El 45,96% de hogares considera que el crédito para adquirir su nueva vivienda lo contratarían con instituciones bancarias privadas, mientras que el 36,44% afirma que lo harían con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS).

GRÁFICO 2.20 ENTIDAD PARA CRÉDITO



FUENTE: GRIDCON

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 2.3 ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL ESTUDIO DE DEMANDA Y EL PROYECTO GIARDINO LOFTS

TABLA 2.0.1 CUADRO COMPARATIVO DE LA DEMANDA VS GIARDINO LOFTS

| CUADRO COMPARATIVO DE LA DEMANDA VS. GIARDINO LOFTS |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| NIVEL SOCIO - ECONÓMICO<br>ALTO Y MEDIO - ALTO      | DEMANDA          | GIARDINO LOFTS   |
| SECTOR PREFERIDO                                    | NORTE            | NORTE            |
| SEGURIDAD   | SI               | SI               |
| VÍAS DE ACCESO                                      | SI               | SI               |
| CERCANÍA A HOSPITALES                               | NO               | NO               |
| ZONAS VERDES  | SI               | SI               |
| ÁREA M2   | 155 - 166        | 58 - 220         |
| # DORMITORIOS                                       | 3                | 3                |
| # BAÑOS   | 2,5              | 2,5              |
| SALA DE ESTAR Y ESTUDIO                             | SI               | SI               |
| # PARQUEADEROS                                      | 1,5 - 2          | 1,5 - 2          |
| PRECIO \$   | 68.400 - 137.000 | 98.000 - 330.000 |
| FORMA DE PAGO                                       | CRÉDITO          | CRÉDITO          |
| ENTIDAD FINANCIERA                                  | BANCO            | BANCO            |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

El análisis comparativo muestra que el Edificio Giardino Lofts está bien enfocado como proyecto frente a la Demanda de Vivienda en la ciudad de Quito en el segmento medio – alto y alto, y cumple con todos los requerimientos; excepto el precio preferido. Sin embargo, el precio está dentro del rango de precios de la competencia en el sector.

## 2.4 PERFIL DEL CLIENTE

El cliente potencial de Giardino Lofts es una persona de nivel socio – económico medio – alto o alto, que busca vivir en un ambiente de tranquilidad, seguridad y confort en una zona residencial de Quito.

Pertenece a una variedad de ciclos de vida. En su mayoría son parejas de profesionales de 30 a 50 años con hijos, pero también personas solteras o divorciadas. Además existe un grupo de personas de edad media que buscan invertir para posteriormente arrendar.

Las preferencias en el plazo de crédito son de 10 años en promedio, considerando una tasa del 9% anual, con un financiamiento del 60% del valor del bien a adquirir. Por lo tanto, el cliente debería tener una capacidad de pago mensual de crédito de aproximadamente \$1.600 dólares. Mientras que las cuotas mensuales durante la construcción en promedio serían de \$1.700 dólares. Por lo tanto, sus ingresos mensuales deberían ser de \$4.000 a \$6.000 dólares.

TABLA 2.2 PERFIL DEL CLIENTE

| PERFIL DEL CLIENTE               |   |
|----------------------------------|---|
| SEGMENTO DE MERCADO              | Medio - alto/ alto  |
| CLIENTE                          | Familia, individuo o inversionista  |
| MIEMBROS                         | 1 a 5   |
| RANGO DE EDAD                    | 30 a 50 años  |
| LUGAR DE RESIDENCIA ACTUAL       | Sector Norte de Quito   |
| NECESIDAD Y ASPIRACIONES         | Localización y centralidad en la zona Norte de Quito con alto nivel de servicios, accesibilidad, centros educativos, áreas verdes, centros deportivos, edificios institucionales y financieros así como de sitios de comercio y ocio. |
| SITUACIÓN DE TRABAJO             | Empresarios o empleados de cargo medio alto   |
| PREFERENCIAS EN PLAZO DE CRÉDITO | 10 años   |
| TASA DE PREFERENCIA              | 9%  |
| CAPACIDAD DE PAGO                | \$ 1.700  |
| INGRESOS FAMILIARES MENSUALES    | \$4.000 - \$6.000   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 2.5 ANALISIS DE LA OFERTA EN QUITO

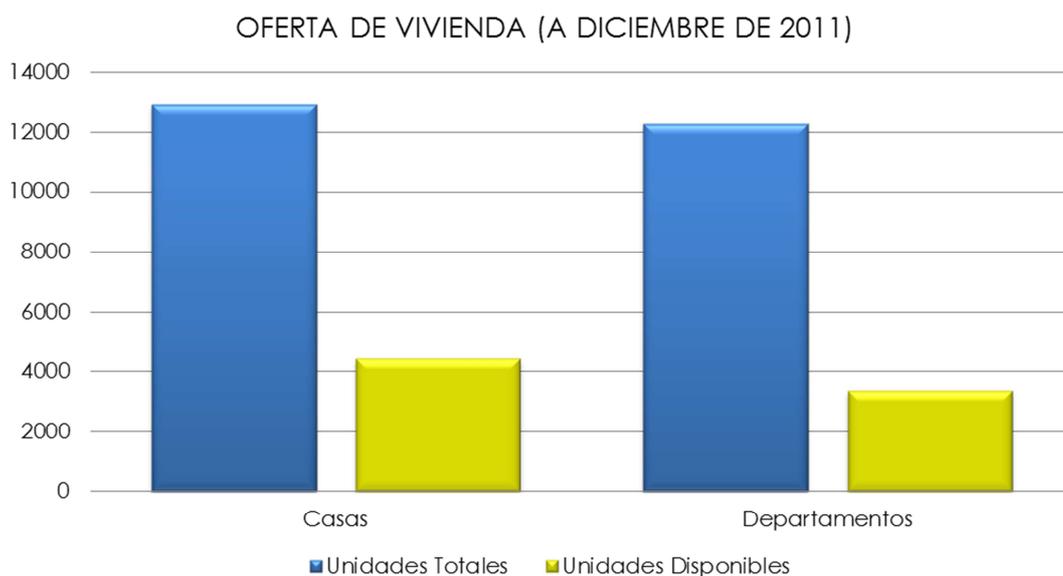
El sector inmobiliario de Quito atraviesa una etapa de crecimiento constante en los últimos dos años. Según los datos de la Cámara de la Construcción de Quito, el sector inmobiliario de la capital creció un 10% en el 2011 en comparación con el año 2010. La oferta que impulsa esta demanda está compuesta principalmente por vivienda terminada; es decir, casas y departamentos listos para habitar; pero también se encuentran terrenos y edificios en construcción.

Las cifras del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social confirman que, entre Octubre del 2010 y Octubre del 2011, se entregaron \$740 millones de dólares

en préstamos hipotecarios. De esa cifra, \$611,5 millones fueron para vivienda terminada.

Los promotores inmobiliarios en Quito ofrecen actualmente casi los mismos volúmenes de casas y de departamentos. Esta información se sustenta en los datos que nos proporciona GRINCON, según la cual, hacia finales del año 2011, en Quito y sus valles aledaños, la oferta total de vivienda era de aproximadamente 12.916 casas (4.420 disponibles) y 12.271 departamentos (3.363 disponibles).

GRÁFICO 2.21 OFERTA DE VIVIENDA A DICIEMBRE 2011



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.5.1 Oferta existente en el Sector La Coruña

La oferta existente en el sector de La Coruña está enfocado a un nicho de mercado medio – alto y alto, esto se debe a su cercanía a la Avenida González

giardino  
lofts

Suarez, un área tradicionalmente residencial desde hace ya muchos años. Este sector se ha consolidado como un sector de lujo para vivir gracias a sus altos edificios de gran calidad y diseño. En este sector se encuentran las torres residenciales con la arquitectura más representativa de Quito, y muchos lo consideran como uno de los mejores lugares para vivir dentro de la ciudad.

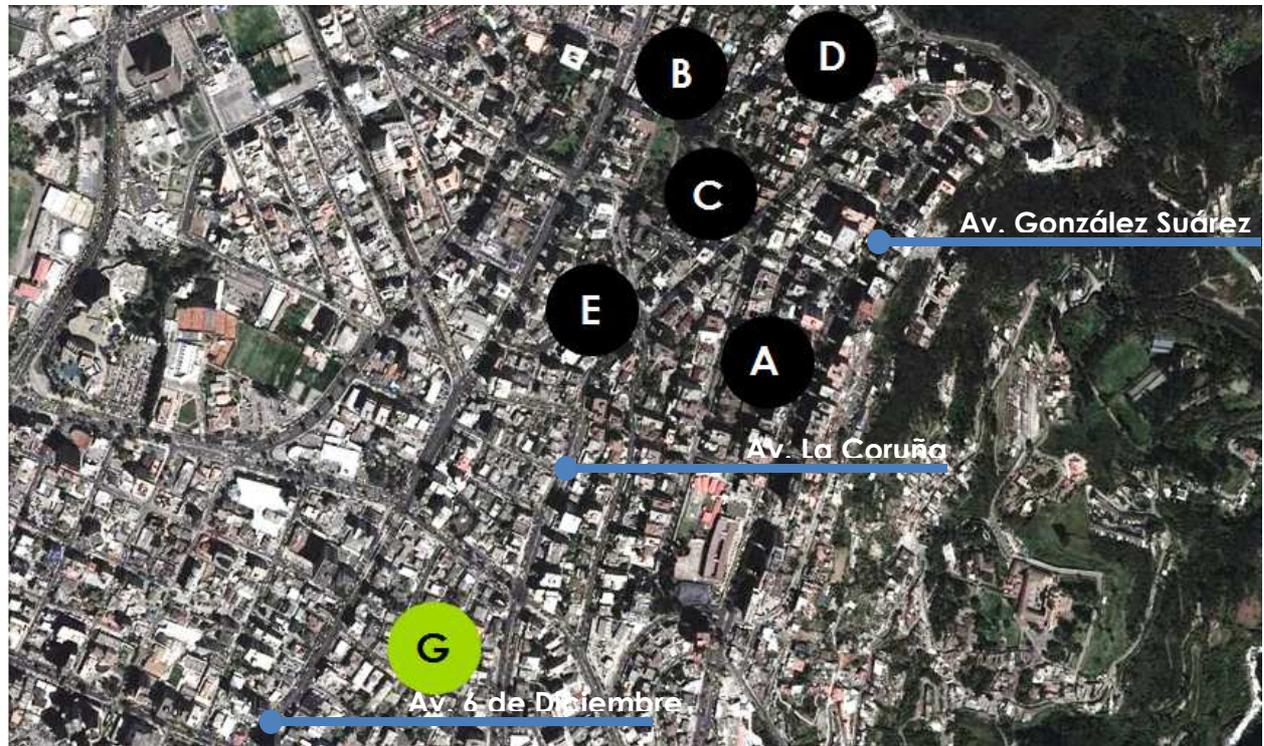
La zona está ubicada cerca los servicios equipamientos más importantes, así como también de lugares de ocio, centros comerciales y el sector financiero de la ciudad.

La oferta de proyectos en el sector de La Coruña ha ido creciendo rápidamente. En la actualidad existen una gran cantidad de proyectos inmobiliarios en diferentes etapas de construcción.

Giardino Lofts está ubicado en el sector de La Colina, que se encuentra muy próximo a La Coruña. En este momento no existen proyectos inmobiliarios en construcción en el sector, razón por la cual se tomaron los proyectos del sector de la Coruña como competencia.

Se han seleccionado cinco proyectos que pueden representar competencia directa para el proyecto Giardino Lofts.

IMÁGEN 2.1 UBICACIÓN DE LA OFERTA EN EL SECTOR LA CORUÑA



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

- A. Green Palace
- B. Mendocino
- C. Avalon
- D. Zúrich
- E. Alfil
- G. Giardino Lofts

## 2.5.2 Green Palace

TABLA 2.3 EDIFICIO GREEN PALACE

| EDIFICIO GREEN PALACE  |  |
|--|--|
|  |  |
| <b>PROMOTOR</b> HOUSING / ING. HERNANDO YÉPEZ Y ASOCIADOS                          |  |
| UBICACIÓN  | Gonessiat N32-79   |
| TOTAL UNIDADES   | 13   |
| UNIDADES DISPONIBLES   | 9  |
| PRECIO M2  | \$ 1.649   |
| ÁREAS M2   | 67 m <sup>2</sup> - 200,64 m <sup>2</sup>  |
| BODEGA   | 1  |
| PARQUEADERO  | Incluye 2, uno adicional \$ 8.000  |
| TIPO DE ACABADOS   | De lujo  |
| ESTADO DE LA OBRA  | Ejecución avanzada   |
| FECHA DE ENTREGA   | Julio ó Agosto 2014  |
| FORMA DE PAGO  | 20% entrada, 20% a 12 o 15 cuotas y 60% crédito hipotecario. Pagos de contado 5% de descuento.   |
| AMENITIES  | 1 ascensor, sala comunal, área BBQ, agua caliente centralizada, pisos de bambú, estructura sismoresistente, edificio con eficiencia energética, jardines, generador eléctrico. |

## 2.5.3 Mendocino

TABLA 2.4 EDIFICIO MENDOCINO

| EDIFICIO MENDOCINO  |  |
|---|--|
|  |  |
| <b>PROMOTOR</b> GRUPO GMI / CONSTRUCTORA GEOVANNI MORETI                            |  |
| DIRECCIÓN   | Calle Alfredo Pareja (junto al Colegio La Dolorosa)  |
| TOTAL UNIDADES  | 26   |
| UNIDADES DISPONIBLES  | 0  |
| PRECIO M2   | \$ 1.500   |
| ÁREAS M2  | 89 m <sup>2</sup> - 133,80 m <sup>2</sup>  |
| BODEGA  | 1  |
| PARQUEADERO   | 1 en suite y 2 dormitorios, 2 en 3 dormitorios   |
| TIPO DE ACABADOS  | De lujo  |
| ESTADO DE LA OBRA   | Ejecución avanzada   |
| FECHA DE ENTREGA  | dic-13   |
| FORMA DE PAGO   | 20% entrada, 20% a 12 o 15 cuotas y 60% crédito hipotecario. Pagos de contado 5% de descuento. |
| AMENITIES   | Departamentos dúplex con patio privado interior.   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013

giardino  
lofts

## 2.5.4 Avalon

TABLA 2.5 EDIFICIO AVALON

| EDIFICIO AVALON   |  |
|---|--|
|  |  |
| PROMOTOR CUEVA & CUEVA ING / FIDEVAL  |  |
| DIRECCIÓN   | Manuel Barreto y Coruña  |
| TOTAL UNIDADES  | 43   |
| UNIDADES DISPONIBLES  | 7  |
| PRECIO M2   | \$ 1.569   |
| AREAS M2  | 70 m2 - 200 m2   |
| BODEGA  | 1  |
| PARQUEADERO   | 2  |
| TIPO DE ACABADOS  | De lujo  |
| ESTADO DE LA OBRA   | Ejecución avanzada   |
| FECHA DE ENTREGA  | jun-14   |
| FORMA DE PAGO   | 10% entrada, 30% hasta 15 cuotas, 60% crédito hipotecario.   |
| AMENITIES   | 2 ascensores, vista panorámica, gimnasio equipado, generador de emergencia, sistema de gas centralizado. |

## 2.5.5 Zúrich

TABLA 2.6 EDIFICIO ZÚRICH

| EDIFICIO ZÚRICH   |  |
|---|--|
|  |  |
| PROMOTOR CORPORACIÓN VALAREZO NOBOA   |  |
| DIRECCIÓN   | Calle Jimenez de la Espada y Av. González Suárez   |
| TOTAL UNIDADES  | 41   |
| UNIDADES DISPONIBLES  | 20   |
| PRECIO M2   | \$ 1.596   |
| AREAS M2  | 53 m2 - 115 m2   |
| BODEGA  | 1  |
| PARQUEADERO   | 1 en suite, 2 en 3 dormitorios   |
| TIPO DE ACABADOS  | De lujo  |
| ESTADO DE LA OBRA   | Ejecución avanzada   |
| FECHA DE ENTREGA  | Abril 2014   |
| FORMA DE PAGO   | 20% entrada, 20% a 15 cuotas y 60% crédito hipotecario.  |
| AMENITIES   | Sistema de agua y gas centralizado, cableado para internet y tv cable, 2 ascensores, estructura sismoresistente, amplio acceso en subsuelos, terrazas con jardines, seguridad con accesos automáticos. |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

giardino  
lofts

## 2.5.6 Alfil

TABLA 2.7 EDIFICIO ALFÍL

| EDIFICIO ALFIL       |   |
|----------------------|---|
| PROMOTOR             | ARCONTEC  |
| DIRECCIÓN            | Av. La Coruña   |
| TOTAL UNIDADES       | 29  |
| UNIDADES DISPONIBLES | 21  |
| PRECIO M2            | \$ 1.750  |
| AREAS M2             | 100 m2 - 500 m2   |
| BODEGA               | 1   |
| PARQUEADERO          | 3 en departamentos, 5 en P.H.                                     |
| TIPO DE ACABADOS     | De lujo   |
| ESTADO DE LA OBRA    | Ejecución avanzada  |
| FECHA DE ENTREGA     | ene-15  |
| FORMA DE PAGO        | 20% entrada, 30% hasta enero 2015, 50% crédito hipotecario.       |
| AMENITIES            | 1 ascensor de lujo, sistema de gas y agua caliente centralizados. |



## 2.5.7 Giardino Lofts

TABLA 2.8 GIARDINO LOFTS

| GIARDINO LOFTS       |   |
|----------------------|---|
| PROMOTOR             | HIDROBO ESTRADA   |
| DIRECCIÓN            | Calle San Ignacio y San Javier  |
| TOTAL UNIDADES       | 38  |
| UNIDADES DISPONIBLES | 38  |
| PRECIO M2            | \$ 1.680  |
| AREAS M2             | 58 m2 - 220 m2  |
| BODEGA               | 1   |
| PARQUEADERO          | 1 en suite, 2 en 3 dormitorios  |
| TIPO DE ACABADOS     | De lujo   |
| ESTADO DE LA OBRA    | Por iniciar   |
| FECHA DE ENTREGA     | may-15  |
| FORMA DE PAGO        | 20% entrada, 20% en 20 cuotas, 60% crédito hipotecario.   |
| AMENITIES            | Sistema de agua y gas centralizado, cableado para internet y tv cable, 2 ascensores, estructura sismoresistente, amplio acceso en subsuelos, jardines, seguridad con accesos automáticos. |



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

giardino  
lofts

## 2.6 ANALISIS COMPARATIVO DE LA COMPETENCIA

### 2.6.1 Localización

TABLA 2.9 LOCALIZACIÓN

| LOCALIZACIÓN |                      |           |                 |               |                 |            |
|--------------|----------------------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|------------|
| PROYECTO     | UBICACIÓN            | SERVICIOS | MOVILIDAD       | AMBIENTALES   | DESARROLLO ZONA | EVALUACIÓN |
| A            | GONESSIAT            | ALGUNOS   | TRAFICO LEVE    | RUIDO BAJO    | ALTO            | 5          |
| B            | ALFREDO PAREJA       | TODOS     | TRAFICO REGULAR | RUIDO REGULAR | ALTO            | 3          |
| C            | MANUEL BARRETO       | ALGUNOS   | TRAFICO LEVE    | RUIDO BAJO    | ALTO            | 4          |
| D            | JIMENEZ DE LA ESPADA | ALGUNOS   | TRAFICO LEVE    | RUIDO REGULAR | REGULAR         | 4          |
| E            | LA CORUÑA            | TODOS     | TRAFICO ALTO    | RUIDO ALTO    | ALTO            | 5          |
| G            | SAN IGNACIO          | TODOS     | TRAFICO LEVE    | RUIDO REGULAR | BAJO            | 2          |

GRÁFICO 2.22 LOCALIZACIÓN



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

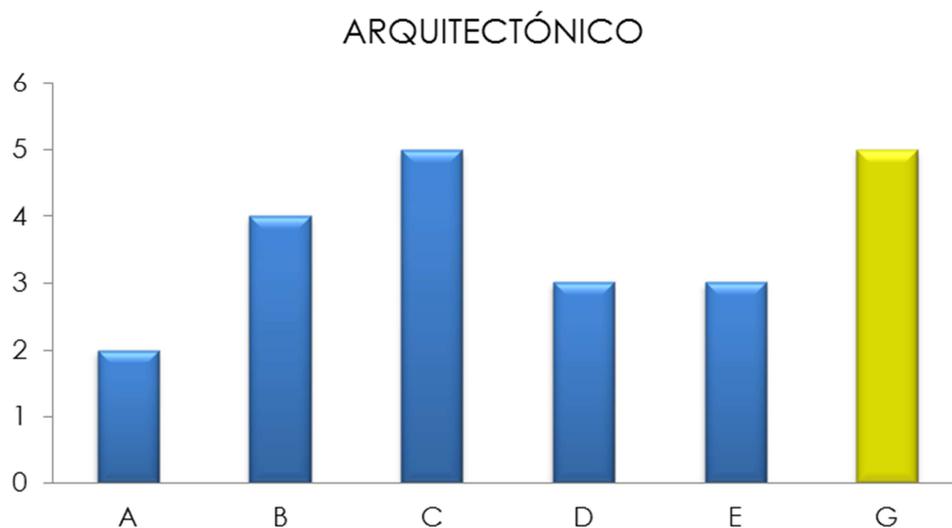
FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 2.6.2 Arquitectónico

TABLA 2.10 ARQUITECTÓNICO

| ARQUITECTÓNICO |            |              |                     |         |       |            |
|----------------|------------|--------------|---------------------|---------|-------|------------|
| PROYECTO       | # UNIDADES | ÁREAS        | ESTADO DE EJECUCIÓN | DISEÑO  | VISTA | EVALUACIÓN |
| A              | 13         | 67 - 200 m2  | EJECUCIÓN AVANZADA  | REGULAR | SI    | 2          |
| B              | 26         | 89 - 133 m2  | EJECUCIÓN AVANZADA  | REGULAR | SI    | 4          |
| C              | 43         | 70 - 200 m2  | EJECUCIÓN AVANZADA  | SI      | SI    | 5          |
| D              | 20         | 53 - 115 m2  | EJECUCIÓN AVANZADA  | REGULAR | SI    | 3          |
| E              | 21         | 100 - 500 m2 | EJECUCIÓN AVANZADA  | REGULAR | SI    | 3          |
| G              | 38         | 58 - 226 m2  | POR INICIAR         | SI      | SI    | 5          |

GRÁFICO 2.23 ARQUITECTÓNICO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

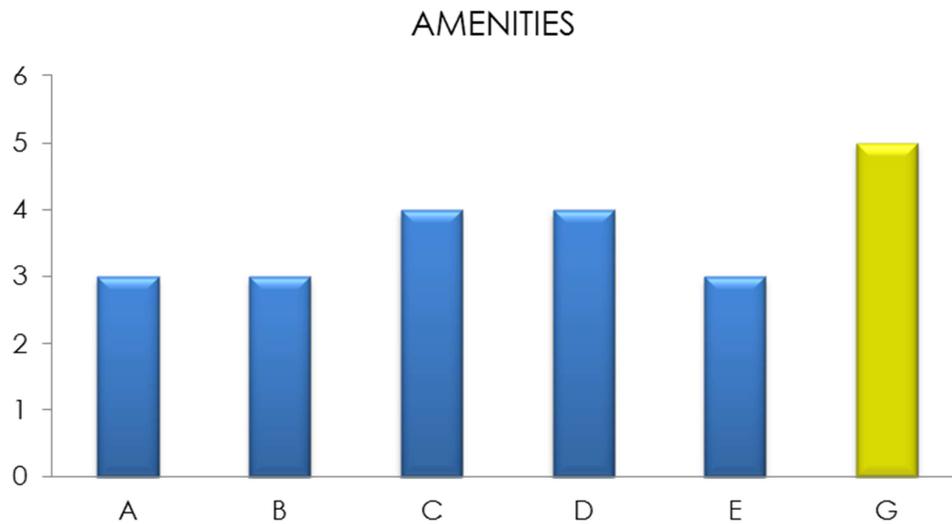
FECHA: ABRIL DEL 2013

### 2.6.3 Amenities

TABLA 2.11 AMENITIES

| AMENITIES |              |          |     |          |                  |            |
|-----------|--------------|----------|-----|----------|------------------|------------|
| PROYECTO  | ÁREA COMUNAL | GIMNASIO | BBQ | JARDINES | ÁREA DE SERVICIO | EVALUACIÓN |
| A         | SI           | NO       | SI  | SI       | NO               | 3          |
| B         | SI           | NO       | SI  | SI       | NO               | 3          |
| C         | SI           | SI       | SI  | SI       | NO               | 4          |
| D         | SI           | SI       | SI  | SI       | NO               | 4          |
| E         | SI           | NO       | SI  | SI       | NO               | 3          |
| G         | SI           | SI       | SI  | SI       | SI               | 5          |

GRÁFICO 2.24 AMENITIES



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

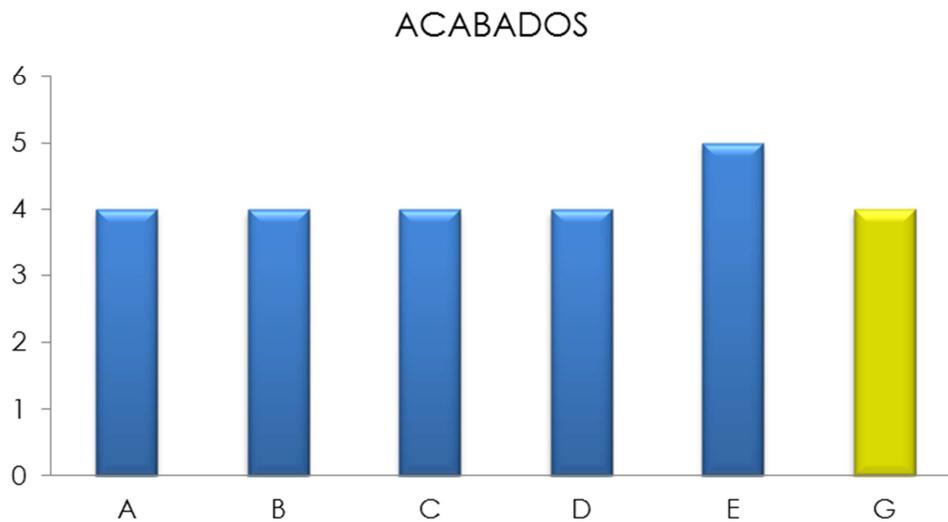
FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 2.6.4 Acabados

TABLA 2.12 ACABADOS

| ACABADOS |                    |                    |             |             |             |            |
|----------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| PROYECTO | PISOS ÁREA SOCIAL  | PISOS ÁREA DORM.   | PISO COCINA | BAÑOS       | MESON COINA | EVALUACIÓN |
| A        | TABLÓN BAMBÚ       | ALFOMBRA           | PORCELANATO | CERÁMICA    | GRANITO     | 4          |
| B        | PISO FLOTANTE      | PISO FLOTANTE      | CERÁMICA    | CERÁMICA    | GRANITO     | 4          |
| C        | PISO FLOTANTE      | PISO FLOTANTE      | PORCELANATO | CERÁMICA    | GRANITO     | 4          |
| D        | PISO FLOTANTE      | PISO FLOTANTE      | PORCELANATO | CERÁMICA    | GRANITO     | 4          |
| E        | PISO DE INGENIERÍA | PISO DE INGENIERÍA | PORCELANATO | PORCELANATO | GRANITO     | 5          |
| G        | PISO FLOTANTE      | PISO FLOTANTE      | PORCELANATO | PORCELANATO | GRANITO     | 4          |

GRÁFICO 2.25 ACABADOS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

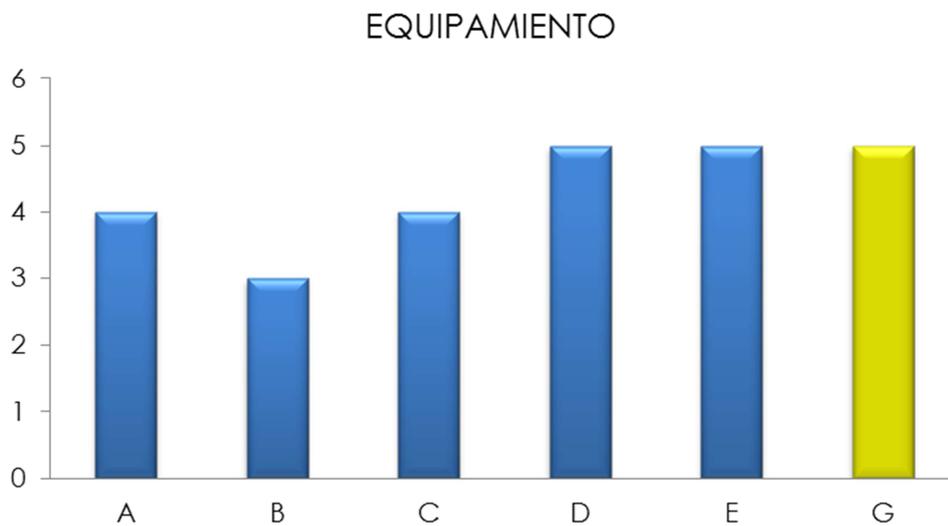
FECHA: ABRIL DEL 2013

### 2.6.5 Equipamiento

TABLA 2.13 EQUIPAMIENTO

| EQUIPAMIENTO |                  |                            |                 |                     |                     |            |
|--------------|------------------|----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|------------|
| PROYECTO     | GAS CENTRALIZADO | AGUA CALIENTE CENTRALIZADA | CONTROL ACCESOS | CIRCUITO CERRADO TV | TARJETAS MAGNETICAS | EVALUACIÓN |
| A            | SI               | SI                         | SI              | SI                  | NO                  | 4          |
| B            | SI               | NO                         | SI              | SI                  | NO                  | 3          |
| C            | SI               | SI                         | SI              | SI                  | NO                  | 4          |
| D            | SI               | SI                         | SI              | SI                  | SI                  | 5          |
| E            | SI               | SI                         | SI              | SI                  | SI                  | 5          |
| G            | SI               | SI                         | SI              | SI                  | SI                  | 5          |

GRÁFICO 2.26 EQUIPAMIENTO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

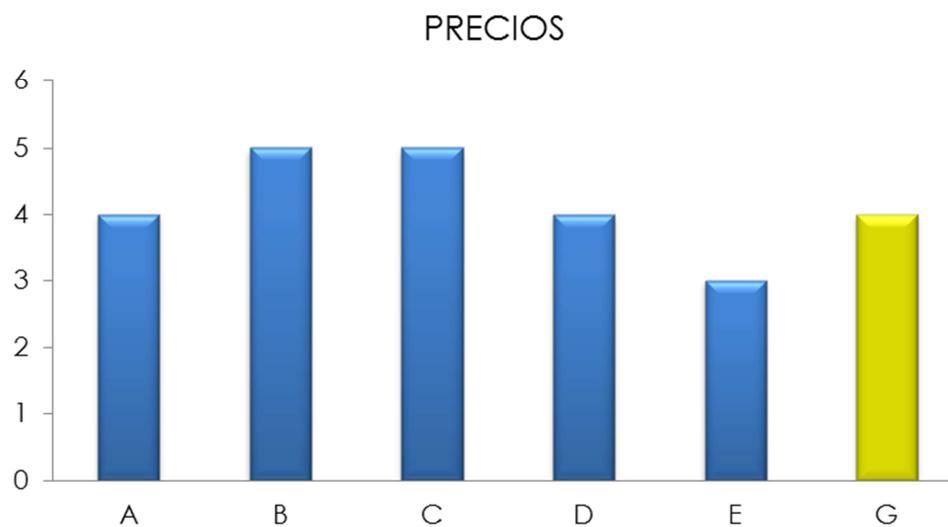
FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 2.6.6 Precios

TABLA 2.14 PRECIOS

| PRECIOS  |                         |                    |               |            |
|----------|-------------------------|--------------------|---------------|------------|
| PROYECTO | PRECIO/M2 DPTO PROMEDIO | PRECIO PARQUEADERO | PRECIO BODEGA | EVALUACIÓN |
| A        | \$ 1.649                | \$ 8.000           | \$ 5.000      | 4          |
| B        | \$ 1.500                | \$ 9.000           | \$ 5.000      | 5          |
| C        | \$ 1.569                | \$ 8.500           | \$ 5.000      | 5          |
| D        | \$ 1.596                | \$ 9.000           | \$ 6.000      | 4          |
| E        | \$ 1.750                | \$ 9.000           | \$ 7.000      | 3          |
| G        | \$ 1.680                | \$ 9.000           | \$ 3.500      | 4          |

GRÁFICO 2.27 PRECIOS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

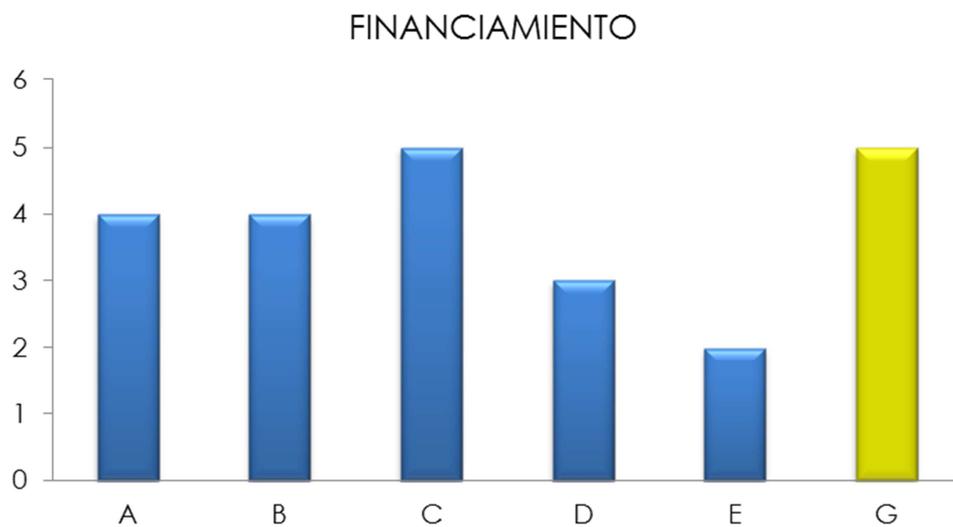
FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 2.6.7 Financiamiento

TABLA 2.15 FINANCIAMIENTO

| FINANCIAMIENTO |         |        |          |                                    |            |
|----------------|---------|--------|----------|------------------------------------|------------|
| PROYECTO       | ENTRADA | CUOTAS | PLAZO    | FINANCIAMIENTO CREDITO HIPOTECARIO | EVALUACIÓN |
| A              | 20%     | 20%    | 12 MESES | 60%                                | 4          |
| B              | 20%     | 20%    | 12 MESES | 60%                                | 4          |
| C              | 10%     | 30%    | 15 MESES | 60%                                | 5          |
| D              | 20%     | 20%    | 15 MESES | 60%                                | 3          |
| E              | 20%     | 30%    | 6 MESES  | 50%                                | 2          |
| G              | 20%     | 20%    | 20 MESES | 60%                                | 5          |

GRÁFICO 2.28 FINANCIAMIENTO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

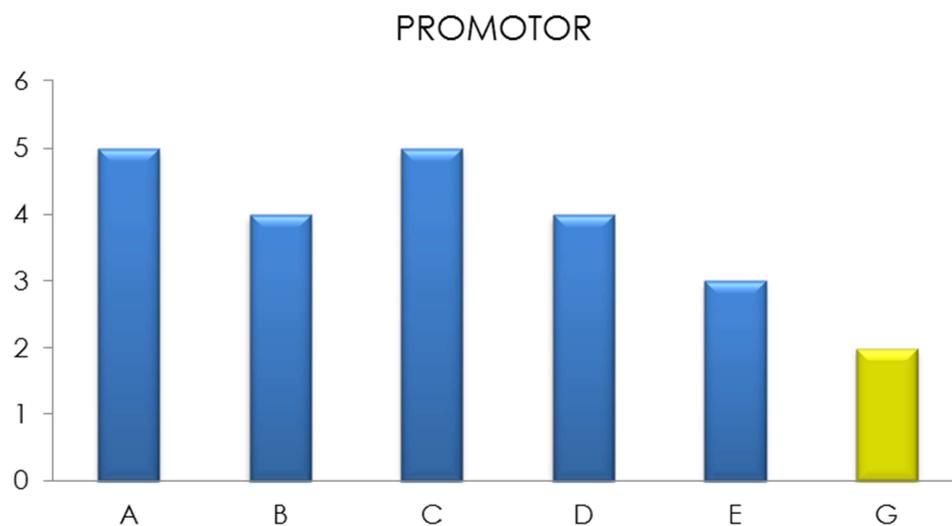
FECHA: ABRIL DEL 2013

## 2.6.8 Promotor

TABLA 2.16 PROMOTOR

| PROMOTOR |                            |                              |                                 |            |
|----------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------|
| PROYECTO | PROMOTOR                   | DISEÑO                       | CONSTRUCCIÓN                    | EVALUACIÓN |
| A        | HOUSING                    | HOUSING                      | ING. HERNANDO YÉPEZ Y ASOCIADOS | 5          |
| B        | GRUPO GMI                  | CONSTRUCTORA GEOVANNI MORETI | CONSTRUCTORA GEOVANNI MORETI    | 4          |
| C        | FIDEVAL                    | CUEVA & CUEVA ING            | CUEVA & CUEVA ING               | 5          |
| D        | CORPORACIÓN VALAREZO NOBOA | CORPORACIÓN VALAREZO NOBOA   | CORPORACIÓN VALAREZO NOBOA      | 4          |
| E        | ARCONTEC                   | ARCONTEC                     | ARCONTEC                        | 3          |
| G        | HIDROBO ESTRADA            | ANA HIDROBO                  | CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA    | 2          |

GRÁFICO 2.29 PROMOTOR



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 2.7 RESUMEN DEL ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

TABLA 2.17 CUADRO COMPARATIVO DE LA COMPETENCIA

| CUADRO COMPARATIVO DE LA COMPETENCIA |           |           |           |           |           |           |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PROYECTO                             | A         | B         | C         | D         | E         | G         |
| LOCALIZACIÓN                         | 5         | 3         | 4         | 4         | 5         | 2         |
| ARQUITECTÓNICO                       | 2         | 4         | 5         | 3         | 3         | 5         |
| AMENITIES                            | 3         | 3         | 4         | 4         | 3         | 5         |
| ACABADOS                             | 4         | 4         | 4         | 4         | 5         | 4         |
| EQUIPAMIENTO                         | 4         | 3         | 4         | 5         | 5         | 5         |
| PRECIOS                              | 4         | 5         | 5         | 4         | 3         | 4         |
| FINANCIAMIENTO                       | 4         | 4         | 5         | 3         | 2         | 5         |
| PROMOTOR                             | 5         | 4         | 5         | 4         | 3         | 2         |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>31</b> | <b>30</b> | <b>36</b> | <b>31</b> | <b>29</b> | <b>32</b> |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 2.8 CONCLUSIONES

El análisis e investigación de mercado afirma que el proyecto Giardino Lofts está bien enfocado frente a la demanda y oferta en el sector norte de Quito. Se ha identificado el perfil del cliente, el producto arquitectónico óptimo, precios competitivos, estrategias de comercialización, las necesidades de la demanda y los productos de la oferta. Los resultados se presentan en los siguientes cuadros.

TABLA 2.18 CONCLUSIONES ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

| CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO |            |  |
|--|------------|--|
| DEMANDA  |            |  |
| VARIABLE   | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN  |
| SECTOR PREFERIDO                                     | ↑          | Giardino Lofts se encuentra en el norte de Quito.  |
| SEGURIDAD  | ↑          | La zona de la Colina es segura y el proyecto cuenta con un sistema de seguridad.             |
| VÍAS DE ACCESO                                       | ↑          | Giardino Lofts está rodeado por avenidas principales de la ciudad.                           |
| CERCANÍA A HOSPITALES                                | ↓          | El sector no cuenta con buenos hospitales cerca.   |
| ZONAS VERDES   | ↑          | Giardino Lofts posee varias áreas verdes y recreativas.                                      |
| ÁREA M2  | ↑          | Departamentos de 58 a 220 m2.  |
| # DORMITORIOS  | ↑          | Suites y departamentos de 2 y 3 dormitorios.   |
| 3 BAÑOS  | ↑          | Suites con 1,5 baños, departamentos con 2,5 baños y 3 baños.                                 |
| SALA DE ESTAR Y ESTUDIO                              | ↑          | Los departamentos cuentan con sala de estar o estudio.                                       |
| # PARQUEADEROS                                       | ↑          | De 1,5 a 2 parqueaderos por departamento.  |
| PRECIO   | ↑          | De \$98.000 a \$330.000 dólares.   |
| FORMA DE PAGO  | ↑          | Crédito: 20% entrada, 20% hasta 20 cuotas y 60% a la entrega con crédito hipotecario.        |
| ENTIDAD FINANCIERA                                   | ↑          | Banco.   |
| PERFIL DEL CLIENTE                                   | ↑          | Nivel socio económico medio-alto o alto.<br>Ingresos mensuales de \$4.000 a \$6.000 dólares. |
| OFERTA   |            |  |
| VARIABLE   | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN  |
| LOCALIZACIÓN   | ↓          | El proyecto está ubicado en el sector de La Colina, competirá con proyectos de mejor         |
| ARQUITECTÓNICO                                       | ↑          | El proyecto posee un diseño arquitectónico superior al de los proyectos de la competencia.   |
| AMENITIES  | ↑          | Giardino Lofts cuenta con todos los servicios y amenities requeridos en el sector.           |
| ACABADOS   | ↑          | Los acabados son de lujo, al igual que los de la competencia.                                |
| EQUIPAMIENTO   | ↑          | El proyecto goza de todo el equipamiento requerido por un edificio de su clase.              |
| PRECIOS  | ↑          | Los precios están ubicados dentro del promedio del sector.                                   |
| FINANCIAMIENTO                                       | ↑          | La forma de pago es de las más accesibles comparada con la ofrece la competencia.            |
| PROMOTOR   | ↓          | El promotor no es muy conocido en el mercado inmobiliario.                                   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

# 3

## ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN Y CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA

---

### 3.1 ANALISIS DE LOCALIZACIÓN Y CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA

El componente de Localización y Concepción Arquitectónica, es la base para el desarrollo de un proyecto inmobiliario exitoso. De su análisis, calidad y detalle, depende el lograr un edificio que supere las expectativas del cliente y se destaque frente a la competencia.

Este capítulo estudia las características del sector La Colina, donde se desarrollará el proyecto Giardino Lofts; así como también analiza todos elementos del proyecto arquitectónico, siempre enfocándose en la viabilidad del proyecto.

### 3.1.1 Objetivos

El análisis de localización del edificio Giardino Lofts, tiene como objetivo conocer la relación del proyecto con el entorno y contexto inmediato que caracteriza al sector, con la finalidad de evaluar las ventajas y desventajas de la zona.

El estudio de la conectividad vial, accesibilidad, equipamiento, contexto inmediato y topografía que ofrece el sector, son factores relevantes para determinar la factibilidad y aspectos urbanos que potencializarán al proyecto.

De igual manera, se definirán el partido arquitectónico, el lenguaje formal y espacial del proyecto, su funcionalidad y programa, desde el punto de vista de la concepción arquitectónica, para evaluar su impacto en el producto final.

Además se analizarán los aspectos técnicos del proyecto como los acabados, métodos constructivos y áreas, y su implicación para la realización del proyecto.

### 3.1.2 Metodología

La metodología utilizada para el análisis de localización, está basada en información de fuentes primarias, por medio de una investigación realizada en sitio, en la cual se ha recolectado información del equipamiento urbano del sector y sus aspectos relevantes para el estudio.

En el caso de la evaluación arquitectónica, se ha seleccionado el material proporcionado por el arquitecto diseñador del proyecto y se han desarrollado estudios adicionales de evaluación de viabilidad.

## 3.2 ANALISIS DE LOCALIZACIÓN

### 3.2.1 La Ciudad de Quito

La ciudad de Quito, como capital de la República, es un centro de desarrollo nacional y regional, en donde se ha observado un auge inmobiliario desde hace ya algunos años. Forma parte de un área metropolitana, cuyo nombre oficial es el de Distrito Metropolitano de Quito, el cual conforma el cantón del mismo nombre dividido en 8 administraciones zonales, y parroquias urbanas y rurales.

Su población de acuerdo al último censo del año 2010 conducido por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Inec) es de 2.239.191 habitantes, de los cuales 1.607.734 se encuentran en el área urbana y 631.457 en el área rural; y se estima que para el año 2020 habrá un crecimiento poblacional en el Distrito Metropolitano de Quito del 2.19% de los cuales el 1.55% corresponderá a Quito urbano y el 3.75% a las áreas rurales (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda).

En su área de aproximadamente 423.000 Has., ubicada entre los 2.400 y 4.500 msnm, existen variados usos de suelo, en los que se encuentra el uso urbano con 7%, el cual representa el 15.1% de la concentración poblacional con respecto al país y que se está extendiendo hacia los sectores de la periferia.

Por sus características geográficas, la ciudad se extiende de norte a sur en aproximadamente 40 km. de largo y tan sólo 5 km. de ancho, por lo cual la estructura territorial de la ciudad de Quito está fuertemente condicionada por su forma y sentido de crecimiento. Su expansión urbana se ha dado hacia los extremos Norte-Sur y hacia sus valles orientales: Pomasqui, Calderón, Cumbayá-Tumbaco y Los Chillos.

IMAGEN 3.1 MAPA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



FUENTE: SECRETARÍA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

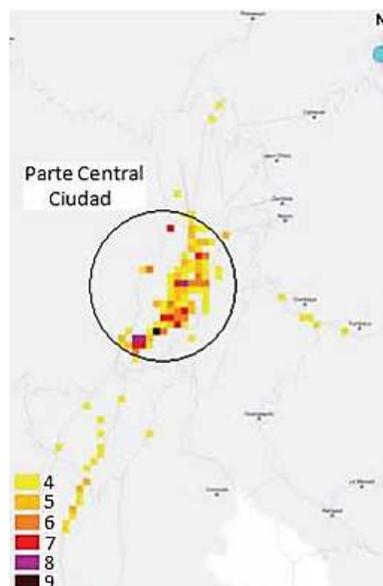
Sus actividades económicas y equipamientos urbanos están polarizados y conglomerados en el centro de la ciudad, por lo tanto se requiere una redistribución de los mismos y un sistema vial apropiado que permita el desarrollo organizado y sustentable de la ciudad.

En los últimos 20 años la ciudad central, que se asienta sobre una meseta de 18.700 Has., ha pasado, según el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, por un proceso de "densificación y consolidación general" derivado de la habilitación de servicios e infraestructura por parte del municipio, del crecimiento del sector de la construcción, del proceso de legalización del suelo, de la recuperación del espacio público y de las áreas centrales de la ciudad.

El Plan General de Desarrollo Territorial del DMQ, ha realizado las siguientes observaciones:

- Alto grado de ocupación del territorio en la parte central de la ciudad (entre Chillogallo y Cotocollao), con apenas un 7,57% de áreas disponibles.
- Incremento en la ocupación urbana de 61 a 91 habitantes desde el año 1990 hasta en 2005.
- Reducción de la ocupación residencial en el centro de la ciudad debido a su expansión, lo que genera cambios en el uso de suelo que ha transformado su carácter a comercial y de servicios, creando así impactos negativos como la densificación, congestión vehicular e inseguridad.
- Excesiva concentración de actividades de mucha importancia en la parte central de la ciudad comprometiendo la funcionalidad, seguridad y la limitada red vial, tal como se observa en el siguiente gráfico, en donde se aprecia que la parte central del Quito, es decir, la zona Centro-Norte, están concentradas el mayor número de actividades públicas y del estado.

IMÁGEN 3.0.2 CENTRO DE LA CIUDAD DE QUITO



FUENTE: SECRETARÍA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

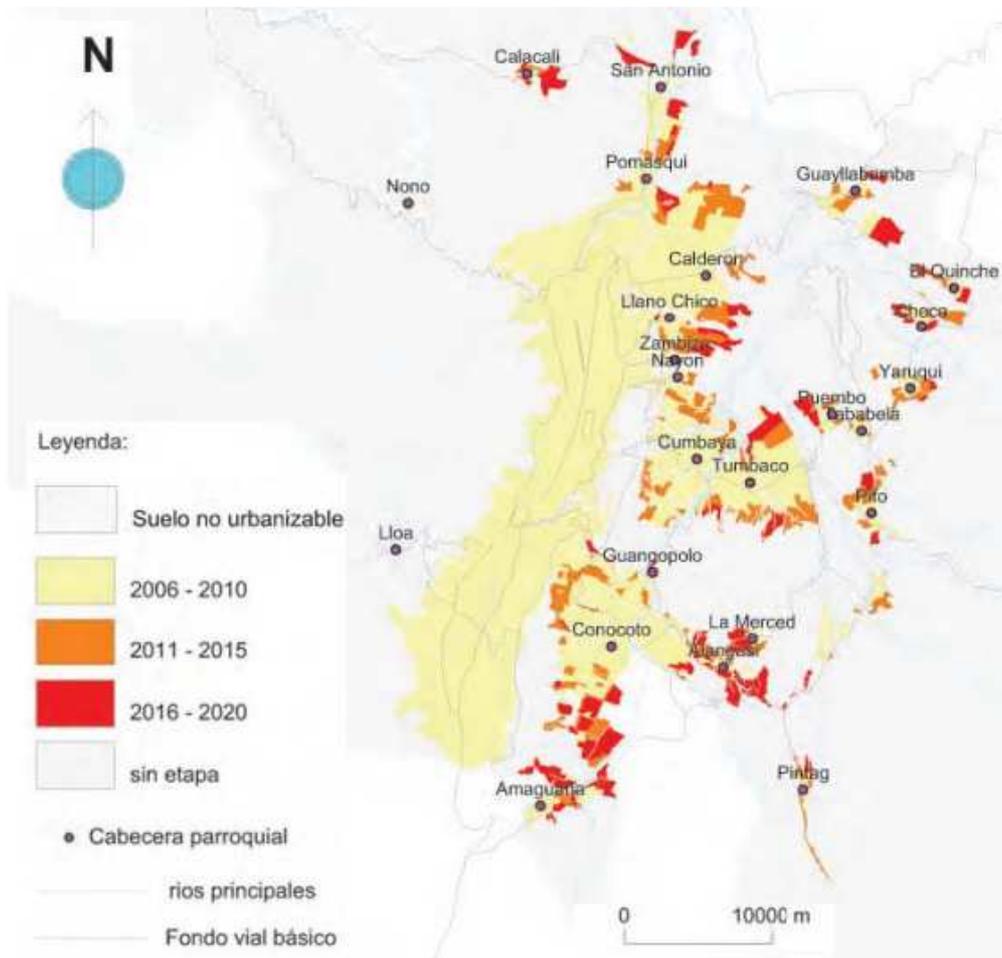
- Asentamientos irregulares de vivienda en la periferia ecológica de la ciudad por la parte occidental y suroriental de la ciudad.
- Problemas en las áreas destinadas para la industria y usos residenciales, lo que requiere una revisión de los planes de uso de suelo en la ciudad y áreas alternativas para la industria.

De esta manera, es necesario adecuar las políticas de uso de suelo, mejorar la capacidad vial, iniciar proyectos de equipamiento general en las afueras del centro urbano para organizar y descongestionar la zona y así, mejorar la calidad de vida de las personas. Asimismo es importante realizar una nueva clasificación industrial con la asignación de espacios en las áreas periféricas y rediseñar los sectores céntricos mejorando los espacios públicos y la imagen urbana.

En el área suburbana, específicamente en los valles hacia la zona oriental, la ciudad es dispersa y subocupada y se encuentra en constante crecimiento con proyectos comerciales, de vivienda y urbanizaciones que se han dado de forma expansiva. Se observa que pese a las diferencias de cada valle, hay una falta de espacios centrales, a excepción del caso de Cumbayá, debido a que existe todavía la movilidad hacia la parte central de la ciudad. Los sectores conformados por los valles de Tumbaco, Cumbayá, Los Chillos, Calderón y Pomasqui presentan insuficiencias principalmente de estructuración vial, infraestructura sanitaria, alcantarillado y recolección de desechos.

Para integrar las áreas suburbanas de la mejor manera con la ciudad central, existe una redefinición del modelo de crecimiento a través de una reprogramación en la clasificación del suelo realizado por la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial con respecto al suelo urbano, urbanizable y no urbanizable para los períodos del 2006-2010, 2011-2015 y 2016-2020.

IMÁGEN 3.0.3 CLASIFICACIÓN DEL SUELO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



FUENTE: SECRETARÍA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013

Se observa que, actualmente en la disposición inmobiliaria de la ciudad, gran parte de los sectores de carácter residencial se encuentran en la zona norte-centro. En esta zona está ubicado el centro financiero, la sede de varias empresas nacionales, internacionales y embajadas. Además, se observa la fuerza del turismo y las obras más representativas de la arquitectura actual ecuatoriana.

En el corazón del centro de la ciudad se encuentra "La Mariscal", en donde se concentran establecimientos de entretenimiento impulsados por el turismo y la fuerza de la vida nocturna.

El antiguo aeropuerto de Quito Mariscal Sucre dejó de funcionar en Febrero de este año y se desplazó hacia las afueras de la ciudad, al sector de Tababela. Este acontecimiento sin duda traerá consigo varias consecuencias positivas y negativas para Quito. Las actividades comerciales de la zona han sufrido un golpe económico y se encuentran a la espera de su reactivación mediante la inauguración de la primera fase del nuevo Parque Bicentenario prevista para abril. Las seis hectáreas del aeropuerto serán transformadas, entre otras actividades, en espacios públicos para la recreación, el comercio, centros de convenciones, etc. Los planes incluyen la ampliación de las calles, la construcción de pasos peatonales y una estación del futuro metro de Quito. Según el Municipio, unas 400 mil personas serán las beneficiadas. El parque Bicentenario tendrá la sede del Circo Social, un paseo de interpretación histórica, un acuario con especies de la cuenca del Amazonas y hasta humedales con sus respectivas quebradas y espejos de agua. Se estima que con la salida del aeropuerto de la zona centro-norte de Quito, surgirá un crecimiento vertical en la ciudad.

Por otra parte, el sur de la ciudad se caracteriza por ser una zona de alta y creciente inmigración nacional con una gran renovación y una alta actividad comercial. Aquí se encuentran las zonas verdes y los parques urbanos más grandes de Quito.

### 3.2.2 Sector La Colina

Giardino Lofts está situado al centro-nororiente de la ciudad de Quito, en el sector de La Colina; en la Calle San Ignacio y San Javier. Esta zona es considerada como una zona residencial de la ciudad, a pesar de que se encuentra cerca de una zona altamente comercial. En la actualidad, esta ubicación está en plena renovación urbana; ya que la demanda de vivienda vertical ha ido creciendo rápidamente.

IMÁGEN 3.4 SECTOR LA COLINA



FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013

### 3.2.3 Vías de Acceso

El sector de La Colina cuenta con una ubicación privilegiada debido a la cercanía de algunas de las principales avenidas de Quito. Se puede acceder al proyecto por la Av. La Coruña o por la Av. Orellana. A su alrededor se encuentran la Av. 6 de Diciembre, la Av. Colón y la Av. 12 de Octubre. Otras avenidas importantes muy próximas al terreno son la Av. González Suárez y la Av. República, que funcionan como arterias de circulación vehicular para la ciudad de Quito.

Las vías de acceso para el proyecto Giardino Lofts son completamente asfaltadas y se encuentran en muy buen estado, ayudando a la comunicación con los diferentes sectores de la ciudad.

IMÁGEN 3.0.5 VÍAS DE ACCESO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

### 3.2.4 Equipamiento

Al encontrarse ubicado en la zona centro-norte, este sector se halla altamente desarrollado y consolidado. Gracias a este crecimiento, se encuentra equipado con una serie de servicios.

Cuenta con todos los servicios básicos: electricidad, agua potable, telefonía, alumbrado público, alcantarillado y servicio de televisión por cable.

El sistema de transporte público Ecovía atraviesa la Avenida 6 de Diciembre y es el principal medio de transporte del sector, ya que permite conexiones hacia todos los puntos de la ciudad de Quito.

Varios centros educativos tradicionales y de educación superior como el Colegio La Inmaculada, La Dolorosa, la Universidad de las Américas (UDLA), la Universidad Católica, la Escuela Politécnica Nacional y la Universidad Salesiana son parte del entorno.

También forman parte del equipamiento del sector dos centros de salud: la Clínica San Francisco y el Hospital de Niños Baca Ortiz. Igualmente, existen farmacias alrededor de esta zona como Fybeca, FarniReds y Pharmacys; así como también constan dos Iglesias lindantes: La Iglesia de La Paz y El Girón.

Algunos puntos de la cadena de supermercados Supermaxi, varios hoteles como el JW Marriott, Swisshotel, Hotel Quito; y los principales bancos como el Banco del Pichincha, Banco Internacional, Produbanco y Banco del Pacífico se encuentran próximos al proyecto.

### 3.2.5 Contexto Inmediato

El barrio en el cual se localiza el lote es un sector tranquilo a pesar de su cercanía al barrio de La Mariscal y la parte céntrica de la ciudad que presenta equipamiento comercial. Es un sector de bajo impacto vehicular, poca densidad de vivienda puesto que se permiten únicamente 6 pisos de altura. La mayor parte de las propiedades existentes son casas grandes de 30 años de antigüedad con grandes patios y los pocos edificios que existen constituyen construcciones de máximo 10 años de vigencia.

IMÁGEN 3.0.6 CONTEXTO INMEDIATO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS  
 FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.2.6 Análisis del Terreno

El terreno donde se construirá Giardino Lofts, tiene un área de 1.495,05 m<sup>2</sup>; de acuerdo al Informe de Regulación Metropolitana.

Se trata de dos lotes, una propiedad esquinera y una lateral que mira hacia la Calle San Ignacio.

IMÁGEN 3.0.7 ANÁLISIS DEL TERRENO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

El primer frente, con dirección sur tiene una relación directa con Calle San Ignacio y su dimensión es de 42,6 m de longitud. Desde este punto, se pueden apreciar unas edificaciones nuevas de seis plantas y de buenas proporciones.

Hacia el occidente se encuentra la Calle San Javier y algunas edificaciones más. Gracias a la pendiente de la zona, este frente del proyecto goza de una excelente vista de la ciudad, un paisaje urbano y lleno de vida.

Hacia el norte, el lote delimita con un edificio nuevo de agradables características arquitectónicas.

Hacia el oriente, se encuentra una casa antigua con atractivos espacios verdes y jardines.

### **3.2.7 Informe de Regulación Metropolitana**

El Informe de Regulación Metropolitana es un documento del Municipio de Quito que nos entrega información sobre parámetros constructivos en cuanto al uso principal, áreas, altura máxima, retiros, coeficiente de ocupación del suelo y otros datos importantes sobre el terreno, tomando en cuenta la zonificación. Los IRM correspondientes al proyecto están descritos por la siguiente tabla.

TABLA 3.1 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

**INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA**

**LOTE 1**

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| NÚMERO DE PREDIO             | 43686                            |
| CLAVE CATASTRAL              | 1050512014000000000              |
| ÁREA DEL TERRENO (SEGÚN IRM) | 630 m <sup>2</sup>               |
| FRENTE                       | 44,68 m <sup>2</sup>             |
| ZONIFICACIÓN                 | A19 (A606-50)                    |
| ALTURA MÁXIMA                | 24 m (6 pisos)                   |
| USO PRINCIPAL                | (R2) Residencia mediana densidad |
| RETIROS                      |                                  |
| Frontal                      | 5 m                              |
| Lateral                      | 3 m                              |
| Posterior                    | 3 m                              |
| Entre bloques                | 6 m                              |
| <b>COS TOTAL</b>             | <b>300%</b>                      |
| <b>COS PB</b>                | <b>50%</b>                       |

**LOTE 2**

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| NÚMERO DE PREDIO             | 27112                            |
| CLAVE CATASTRAL              | 1050512013000000000              |
| ÁREA DEL TERRENO (SEGÚN IRM) | 835,44 m <sup>2</sup>            |
| FRENTE                       | 23,73 M <sup>2</sup>             |
| ZONIFICACIÓN                 | A19 (A606-50)                    |
| ALTURA MÁXIMA                | 24 m (6 pisos)                   |
| USO PRINCIPAL                | (R2) Residencia mediana densidad |
| RETIROS                      |                                  |
| Frontal                      | 5 m                              |
| Lateral                      | 3 m                              |
| Posterior                    | 3 m                              |
| Entre bloques                | 6 m                              |
| <b>COS TOTAL</b>             | <b>300%</b>                      |
| <b>COS PB</b>                | <b>50%</b>                       |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

En el Área del terreno constan los m<sup>2</sup> de cada lote que en total suman 1.465,44 m<sup>2</sup>, la Zonificación es la misma puesto que son terrenos aledaños. El Frente es la dimensión que tienen los terrenos hacia las calles. El COS Total (Coeficiente de Ocupación del Suelo) describe el porcentaje de construcción total permitido en relación al área del terreno, en este caso se puede construir un área de 4396,32 m<sup>2</sup>; de igual manera el COS PB indica la proporción construible en la planta baja, siendo esta 737,72 m<sup>2</sup>. La Altura Máxima define el límite de altura permitida para la construcción, el Uso Principal es la característica del tipo de edificaciones admitidas en la zona. Los retiros definen el espacio libre de separación que debe tener el proyecto de los lotes laterales y de la calle.

### 3.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto Giardino Lofts está implantado en un lote esquinero de 1.496 m<sup>2</sup>. Es un edificio de vivienda de seis pisos de altura. Los módulos de departamentos, de distintos metrajés, fueron ubicados en torno a un "centro" (plaza-jardín con deck de madera y vegetación) y se conectan mediante un corredor interno que lo rodea, marcando así una circulación clara en todas las plantas.

Desde la calle San Javier se plantea el ingreso vehicular, ya que este es el punto más bajo y así se aprovecha el nivel de acceso para los estacionamientos.

Volumétricamente se marca una base "zócalo" y sobre esta se implanta la torre de departamentos. Se cuenta con módulos de una planta o de dos plantas (lofts), estos últimos con una doble altura, que jerarquiza su área social.

Las fachadas principales cuentan con grandes ventanales hacia ambas calles y son el resultado de un juego de volúmenes llenos y vacíos. La forma en sí del edificio es el reflejo de lo que sucede en cada apartamento y está reforzada en su fachada frontal por una "doble fachada" o marco de hormigón, que crea una serie de terrazas y le otorga un ritmo al proyecto.

Planos blancos, grandes ventanales, la “doble fachada” y la plaza-jardín, nos ayudan a definir la arquitectura de esta edificación.

IMÁGEN 0.8 IMAGEN PERSPECTIVA EXTERIOR GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

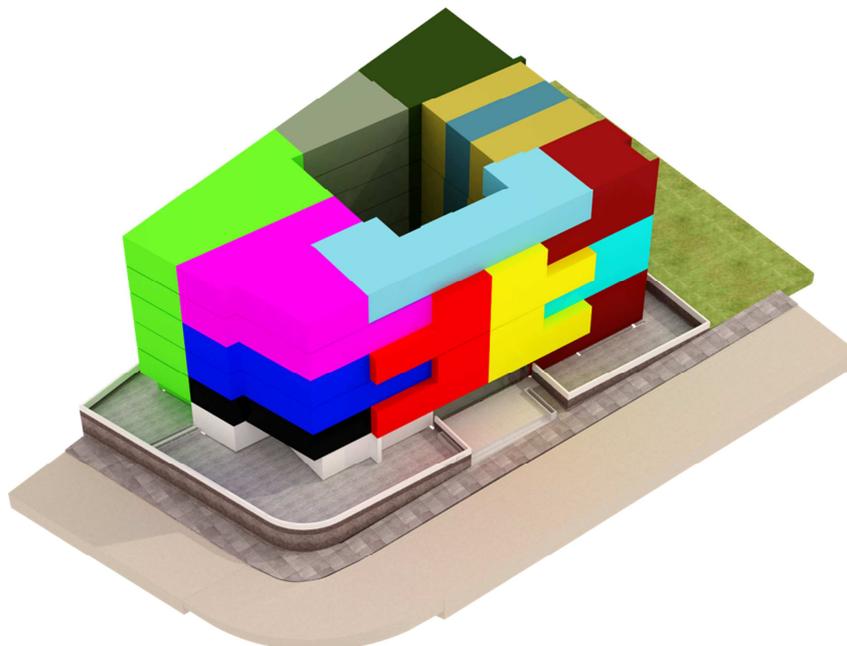
giardino  
lofts

### 3.3.1 Partido Arquitectónico

Del análisis de la ubicación y del lote, surge el partido arquitectónico. El partido arquitectónico, es la unificación del conjunto de ideas y conceptos analizados, que se expresan en un planteamiento que da inicio, forma y propósito al proyecto.

Giardino Lofts está implantado en un terreno de forma asimétrica rectangular que concibe un edificio de seis pisos, desarrollado en barra. Esta barra se rompe en el centro interno del proyecto dando inicio al partido.

IMÁGEN 3.0.9 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

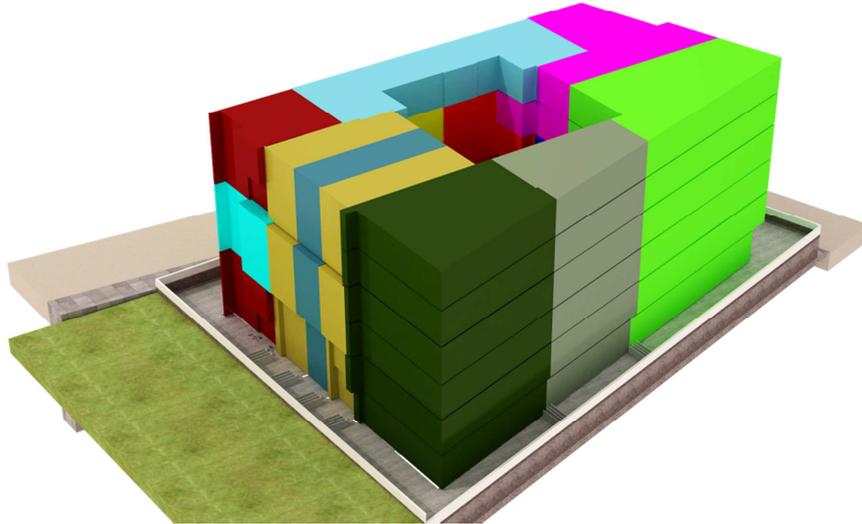


ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

IMÁGEN 3.0.10 ESQUEMA VOLUMÉTRICO GIARDINO LOFTS



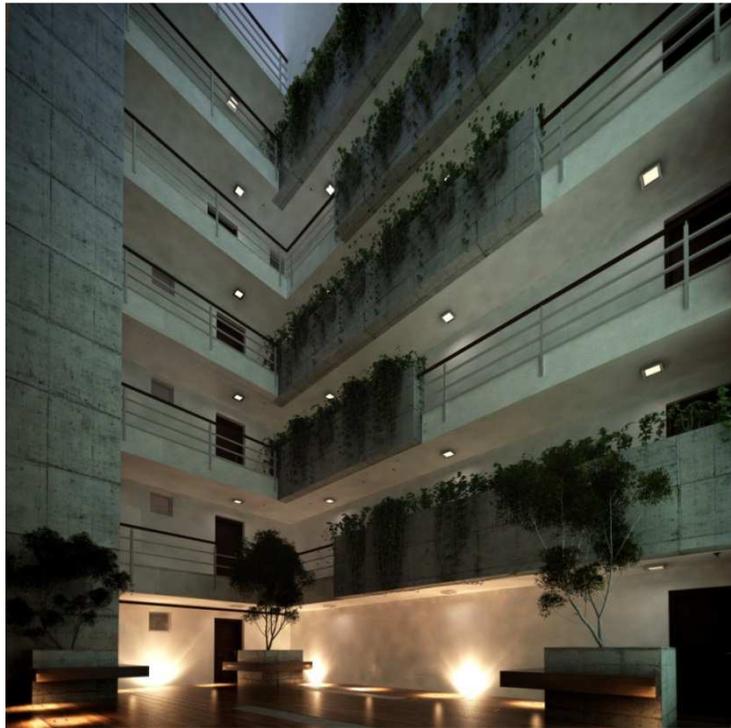
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

En la planta baja y extendiéndose verticalmente se encuentra la plaza central que funciona como un núcleo generador de origen, personaje principal del proyecto del cual surge la arquitectura. Debido a su localización, en una zona de alta densidad urbana, se ubicó a la plaza en este punto y se decidió desarrollar un proyecto que rinda homenaje a este espacio transformándolo en un importante hito que proporciona un paisaje al interior del proyecto. A partir de este nudo central se desprenden los puentes de circulación que actúan como una espina dorsal sosteniendo al proyecto con sus diafragmas estructurales y recorriendo todos los pisos y los departamentos a su alrededor. Adicionalmente, este elemento facilita la organización de los departamentos separando los “espacios privados” (dormitorios, baños, cocinas), de los “espacios sociales” (salas, comedores). Todos los “espacios privados” miran al interior del proyecto (plaza central) y los “espacios sociales” son parte de la fachada exterior.

giardino  
lofts

IMÁGEN 0.11 VISTA DE LA PLAZA CENTRAL



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

Estas características le dan un carácter introvertido al proyecto proporcionando a los usuarios de una vista hacia el interior, pero el proyecto se abre también hacia el exterior y presenta además un carácter extrovertido acoplándose con el entorno y la vista de Quito.

El edificio se caracteriza por su claridad de lenguaje. Por un lado encontramos claridad en la disposición de los pisos, creando una base, un cuerpo y un remate, y por otro lado, claridad en las fachadas, que son un reflejo de lo que está sucediendo en el interior.

Los subsuelos de estacionamientos crean la base del edificio, se trata de un elemento sólido que sostiene al proyecto. De la planta baja al sexto piso se conforma el cuerpo con departamentos de grandes ventanales y elementos salientes generando un juego de aperturas. En el último piso, se desarrolla la terraza-jardín que ocupa toda el área de la planta con espacios comunales

giardino  
lofts

cerrados (salón comunal, zona de bbq, gimnasio) que conforman un arco que funciona como remate del edificio.

La estructura es totalmente parte de la forma. Todos los elementos estructurales como vigas de borde y columnas son parte fundamental de la arquitectura. Una fachada móvil que se abre y se integra al contexto, volviendo a la arquitectura parte de la ciudad. La forma es simplemente el resultado de la estructura y la disposición de los espacios de acuerdo a su función. Una forma sincera que refleja lo que sucede en el interior y se expresa hacia el exterior.

En cuanto a los materiales, una estructura de hormigón armado, en muchos espacios vista, en conjunto con paredes blancas y grandes ventanales de vidrio, crean una combinación que nos permite enriquecer la arquitectura y que, junto con el paisaje y con el personaje principal del proyecto, crean un ambiente de comunión entre arquitectura, usuario y ciudad.

IMÁGEN 3.0.12 IMAGEN EXTERIOR GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

### 3.3.2 Programa Arquitectónico y Diseño

Giardino Lofts está distribuido en tres áreas específicas: el área de departamentos, el área de espacios comunales y el área de estacionamientos.

### 3.3.3 Departamentos

El área de departamentos cuenta con 38 unidades de lofts, suites y departamentos de 2 y 3 dormitorios, con áreas desde 58 m<sup>2</sup> a 220 m<sup>2</sup>, y está desarrollada en seis plantas.

IMÁGEN 3.0.13 IMAGEN INTERIOR DEPARTAMENTO TIPO 3

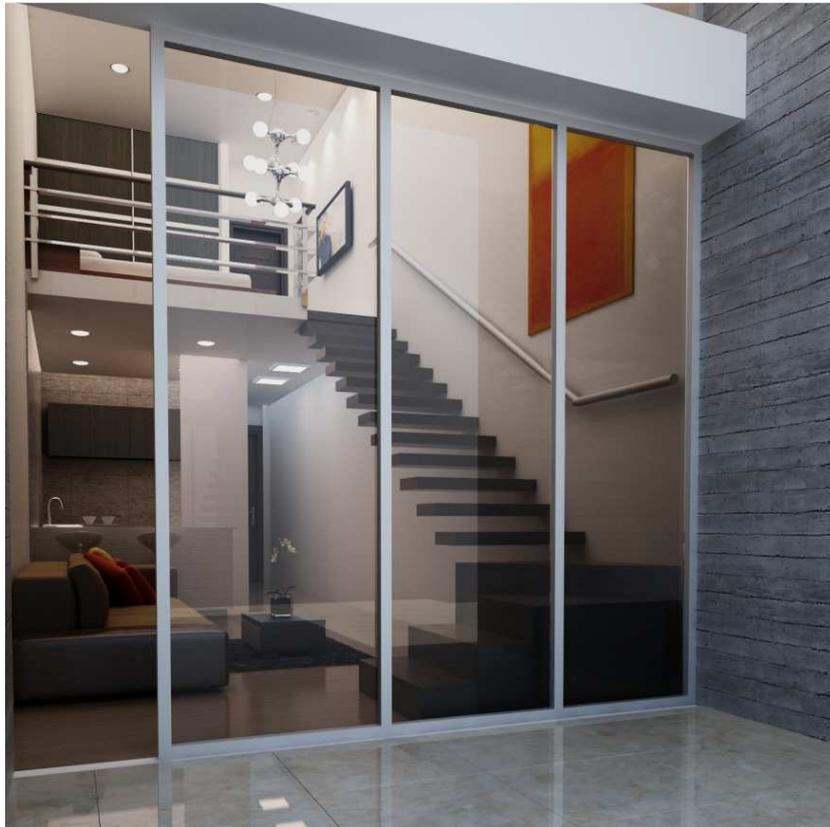


ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

IMÁGEN 3.0.14 IMAGEN INTERIOR DEPARTAMENTO TIPO 2



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013

En la planta baja se encuentra el hall de acceso peatonal al nivel de la calle San Javier y, junto a este, se encuentra el punto fijo de circulación vertical (dos ascensores y escaleras de emergencia). Esta planta alberga ocho departamentos (4 dúplex y 4 en una planta) con terrazas individuales para cada uno ellos. Esta es una ventaja que se les da a estas unidades, ya que en este nivel aún no pueden apreciar la vista. Todos los ingresos a los departamentos se dan a través de un hall de circulación alrededor de la plaza central.

IMÁGEN 3.0.15 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA GIARDINO LOFTS



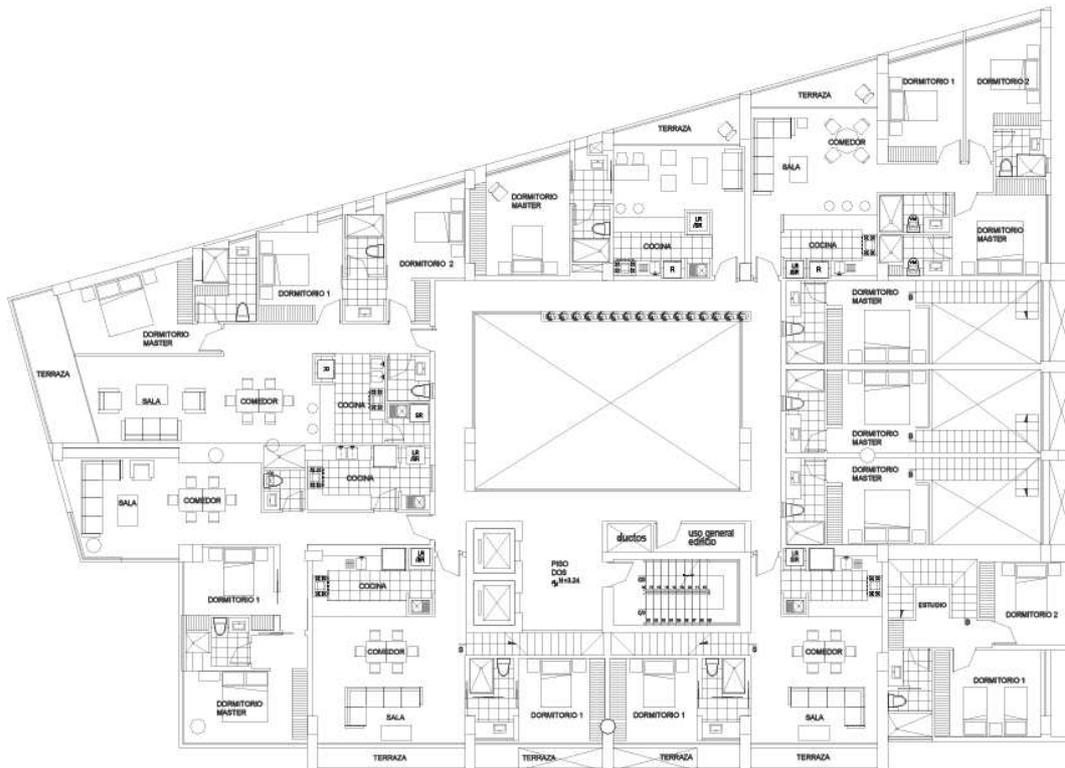
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

El piso 2 posee seis departamentos (2 dúplex y 4 en una planta) cada uno con sus balcones individuales. Los accesos a los departamentos se dan a través del puente de circulación sobre la plaza central.

IMÁGEN 3.0.16 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 2 GIARDINO LOFTS

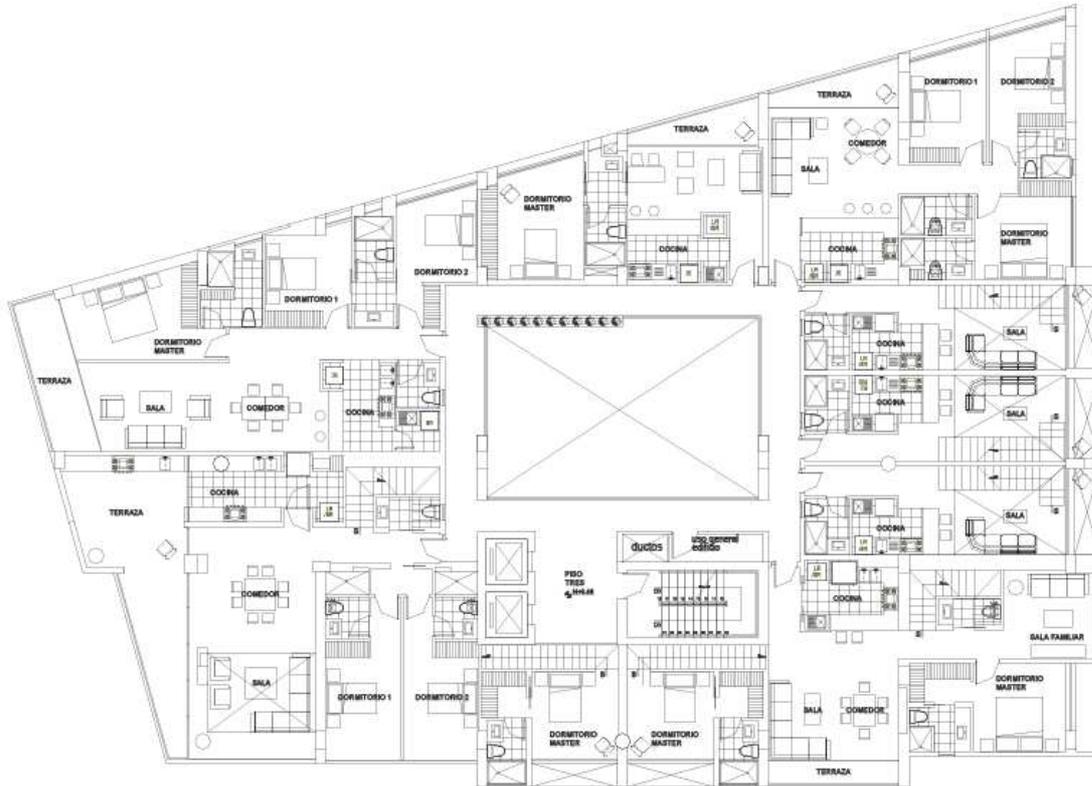


ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

El piso 3 cuenta con ocho unidades de vivienda (5 dúplex y 3 en una planta).

IMÁGEN 3.0.17 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 3 GIARDINO LOFTS

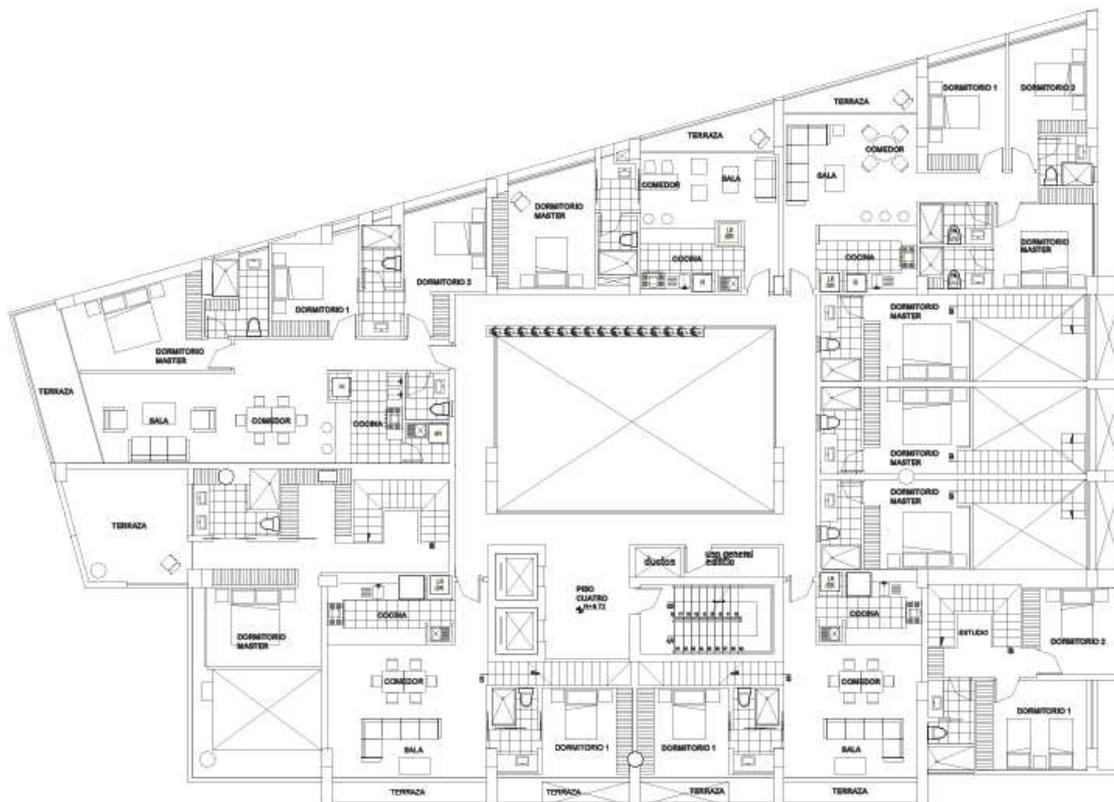


ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

El piso 4 cuenta con cinco unidades (2 dúplex y 3 en una planta).

IMÁGEN 3.0.18 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 4 GIARDINO LOFTS

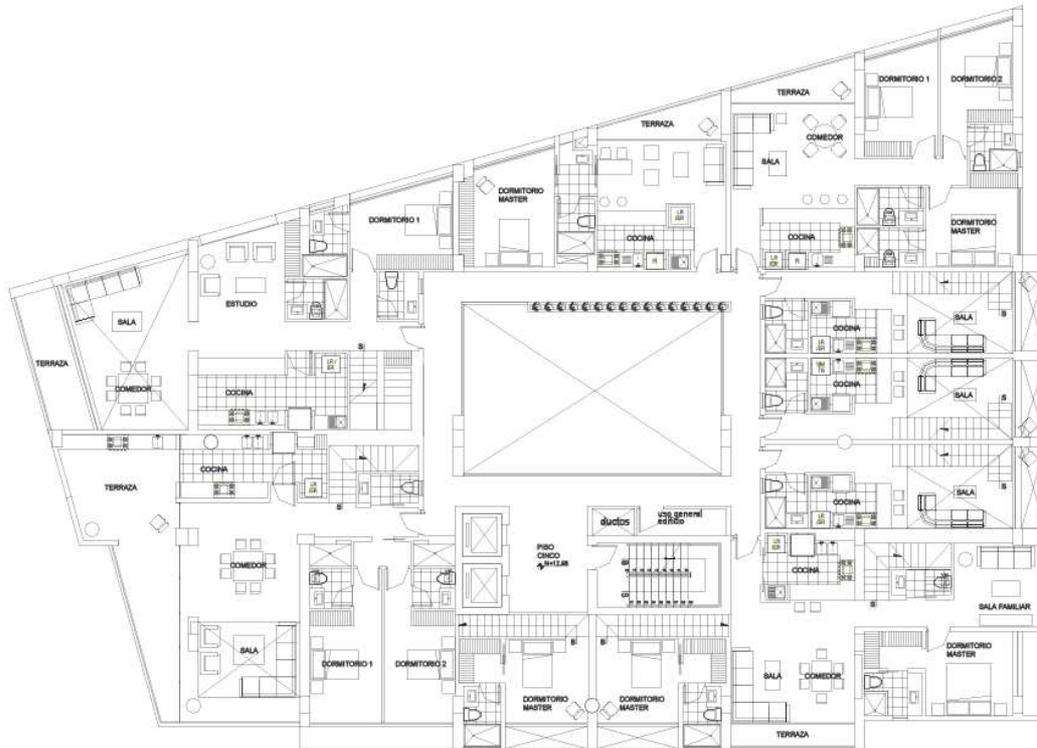


ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

El piso 5 cuenta con ocho departamentos (6 dúplex y 2 en una planta).

IMÁGEN 3.0.19 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 5 GIARDINO LOFTS

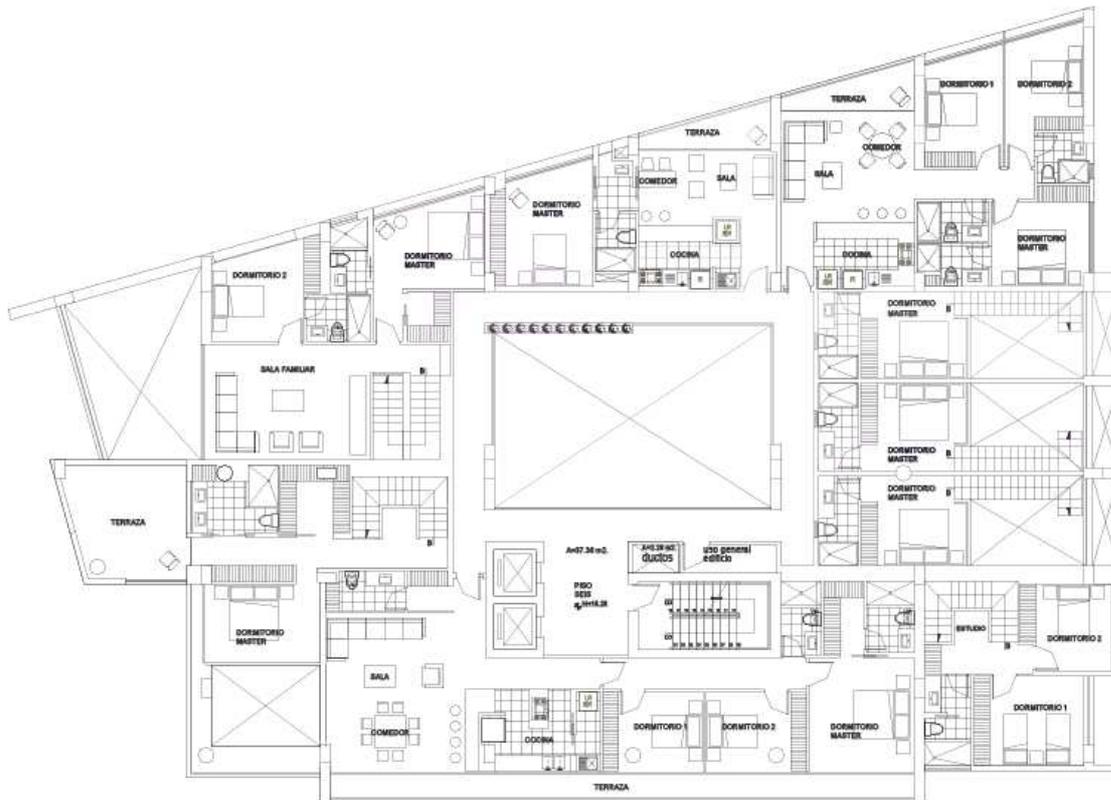


ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

El piso 6 cuenta con tres unidades.

IMÁGEN 3.0.20 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN PISO 6 GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.3.4 Espacios Comunes

El área de espacios comunes está distribuida en la planta baja y en la terraza. En la planta baja se encuentra la plaza central, un espacio recreativo para los usuarios del edificio, que cuenta con arborización y espacios de descanso. En la terraza se desarrolla un gran espacio habitable multiuso, con jardinería, pérgolas, lugares para caminar, gimnasio, BBQ y baterías sanitarias.

IMÁGEN 3.0.21 ESQUEMA DE LA PLAZA CENTRAL GIARDINO LOFTS

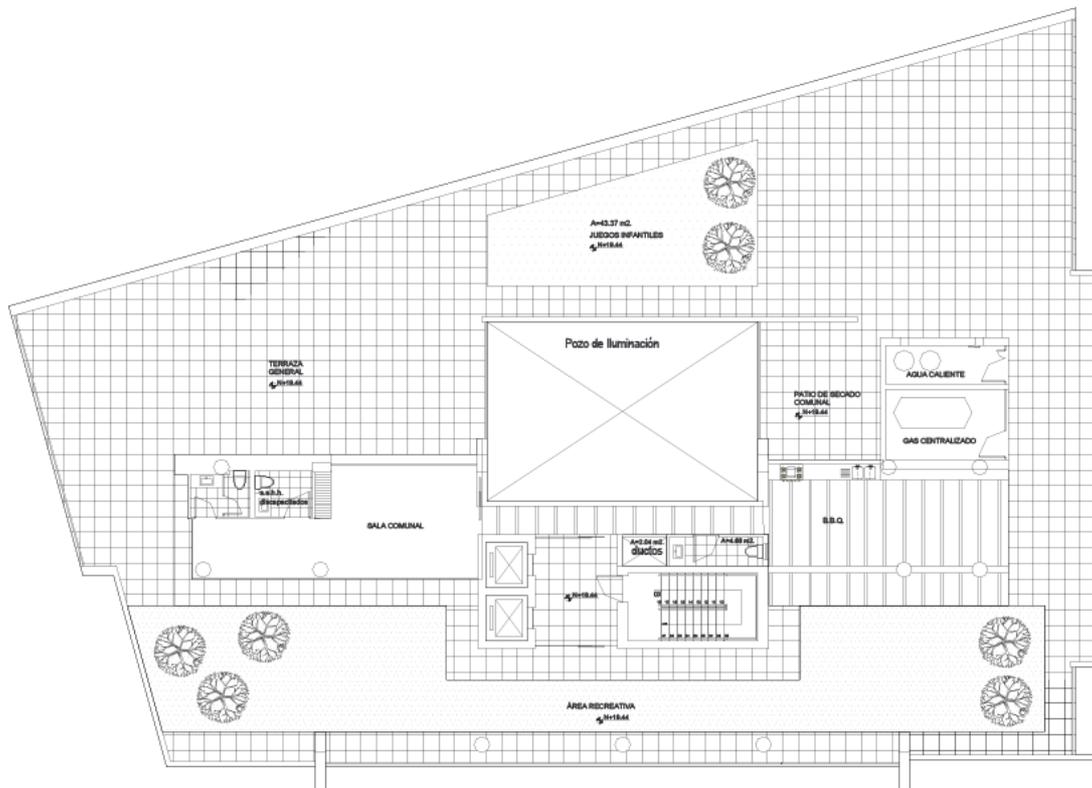


ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

IMÁGEN 3.0.22 ESQUEMA DE LOS ESPACIO COMUNALES EN TERRAZA GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

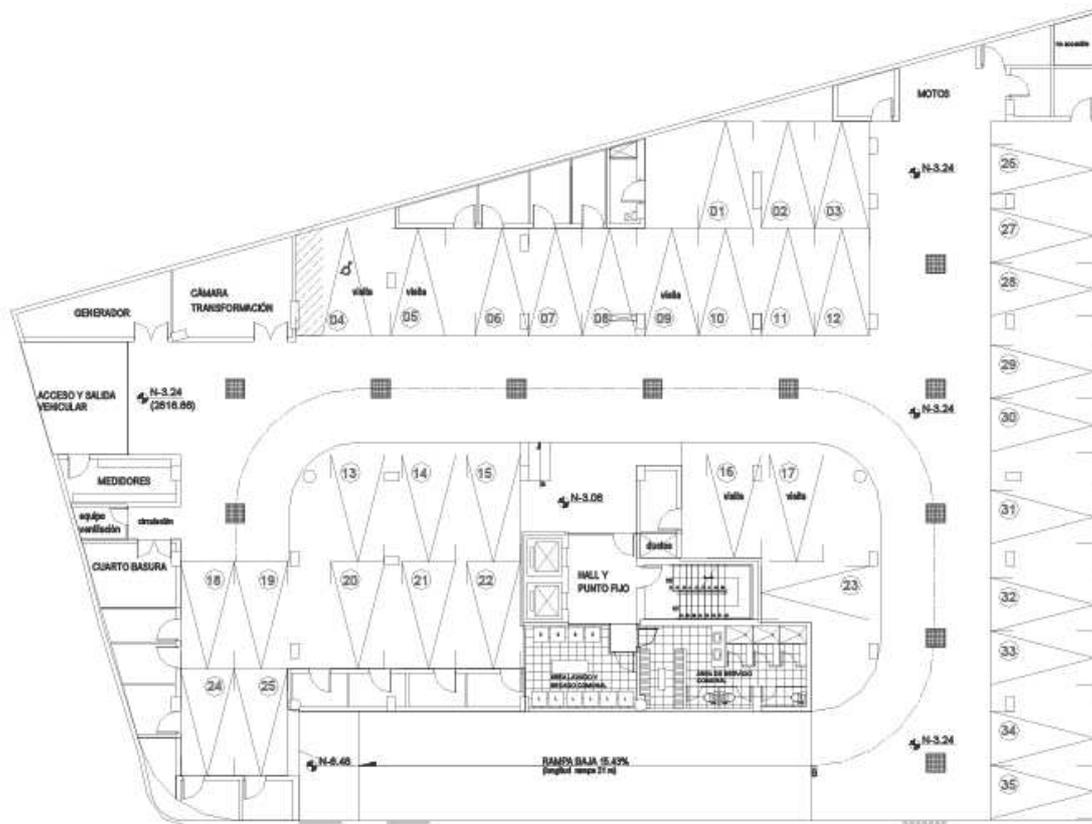
FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.3.5 Estacionamientos

El área de estacionamientos se desarrolla en dos subsuelos y cuenta con 73 unidades de parqueo para los usuarios y 7 de visitas. El acceso a los estacionamientos se da a nivel de la Calle San Ignacio, por la parte más baja del lote; esto permite aprovechar la altura del edificio al máximo, logrando una planta más en este punto, y reducir la excavación lo más posible. Esta área se caracteriza principalmente por su amplitud; ya que cuenta con generosas vías y rampas de acceso vehicular y amplios parqueaderos y bodegas.

Dentro de los dos subsuelos se encuentran también la cámara de transformación, el generador, el cuarto de máquinas, los medidores, los equipos de ventilación, el cuarto de basura, el espacio comunal para lavado y secado y el espacio comunal de servicio con baterías sanitarias, duchas, vestidores y lockers para los funcionarios de limpieza de los departamentos.

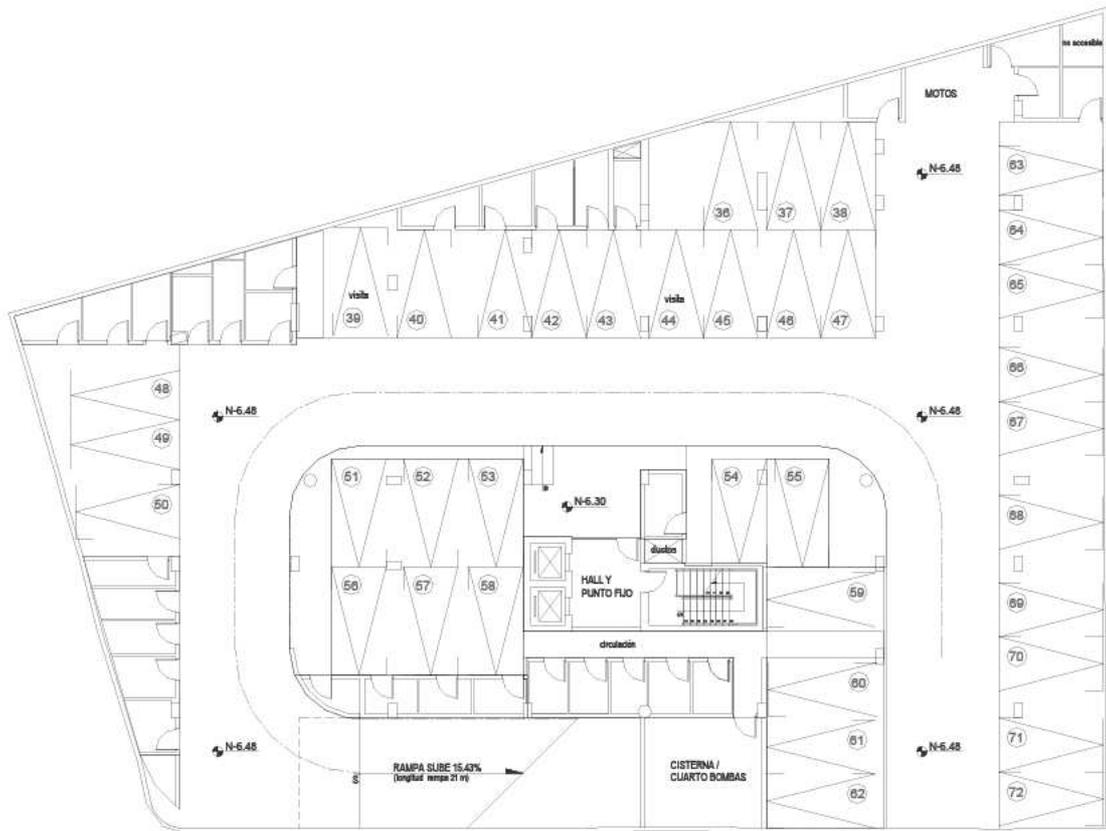
IMÁGEN 3.0.23 PLANTA DE SUBSUELO 1 GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

IMÁGEN 3.0.24 PLANTA DE SUBSUELO 2 GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.4 TIPOS DE DEPARTAMENTOS

El mix de productos que ofrece el proyecto está compuesto por 11 tipos de departamentos diferentes.

#### 3.4.1 Tipo 1

El departamento tipo 1 es un dúplex de 148 m<sup>2</sup>, con una terraza de 5 m<sup>2</sup> (a excepción de la pb que posee un jardín de 102 m<sup>2</sup>). Está compuesto por tres dormitorios, tres baños, sala familiar, sala, comedor y cocina.

IMÁGEN 3.0.25 DEPARTAMENTO TIPO 1



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.4.2 Tipo 2

El departamento tipo 2 es un loft de 66 m<sup>2</sup>, con una terraza de 4 m<sup>2</sup> (a excepción de la pb que posee jardines de 15 m<sup>2</sup>). Está compuesto por un dormitorio, dos baños, sala y cocina. El dormitorio da hacia la sala, que es un espacio a doble altura.

IMÁGEN 3.0.26 DEPARTAMENTO TIPO 2



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.4.3 Tipo 3

El departamento tipo 3 tiene un área de 102 m<sup>2</sup>, con una terraza de 7 m<sup>2</sup> (a excepción de la pb que posee un jardín de 108 m<sup>2</sup>). Está compuesto por tres dormitorios, tres baños, sala, comedor y cocina.

IMÁGEN 3.0.27 DEPARTAMENTO TIPO 3



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.4.4 Tipo 4

El departamento tipo 4 es una suite de 58 m<sup>2</sup>, con una terraza de 6 m<sup>2</sup> (a excepción de la pb que posee un jardín de 65 m<sup>2</sup>). Está compuesto por un dormitorio, un baño, área social y cocina.

IMÁGEN 3.0.28 DEPARTAMENTO TIPO 4



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.4.5 Tipo 5

El departamento tipo 5 tiene un área de 126 m<sup>2</sup>, con una terraza de 12 m<sup>2</sup> (a excepción de la pb que posee un jardín de 137 m<sup>2</sup>). Está compuesto por tres dormitorios, tres baños, sala, comedor y cocina.

IMÁGEN 3.0.29 DEPARTAMENTO TIPO 5



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.4.6 Tipo 6

El departamento tipo 6 tiene un área de 150 m<sup>2</sup>, con un jardín de 162 m<sup>2</sup>. Está compuesto por tres dormitorios, tres baños, sala, comedor y cocina.

IMÁGEN 3.0.30 DEPARTAMENTO TIPO 6



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.4.7 Tipo 7

El departamento tipo 7 se desarrolla en dos plantas y tiene un área de 101 m<sup>2</sup>, con dos terrazas que en total suman un área de 11 m<sup>2</sup>. Está compuesto por dos dormitorios, dos banos, sala, comedor y cocina.

IMÁGEN 3.0.31 DEPARTAMENTO TIPO 7



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

### 3.4.8 Tipo 8

El departamento tipo 8 es un dúplex con un área de 196 m<sup>2</sup>, y dos terrazas que en total suman 55 m<sup>2</sup>. Está compuesto de tres dormitorios, sala, comedor, cocina y área de BBQ privada.

IMÁGEN 3.0.32 DEPARTAMENTO TIPO 8



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

giardino  
lofts

### 3.4.9 Tipo 9

El departamento tipo 9 tiene un área de 142 m<sup>2</sup>, con una terraza de 23 m<sup>2</sup>. Está compuesto por tres dormitorios tres baños, sala, comedor y cocina.

IMÁGEN 3.33 DEPARTAMENTO TIPO 9



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.5 ÁREAS DEL PROYECTO

El proyecto tiene un área total de construcción de 8.150,86 m<sup>2</sup>, las áreas no computables suman un total de 4.240,30 m<sup>2</sup> y las áreas abiertas 1751,32 m<sup>2</sup>.

TABLA 3.2 RESUMEN GENERAL DE ÁREAS GIARDINO LOFTS

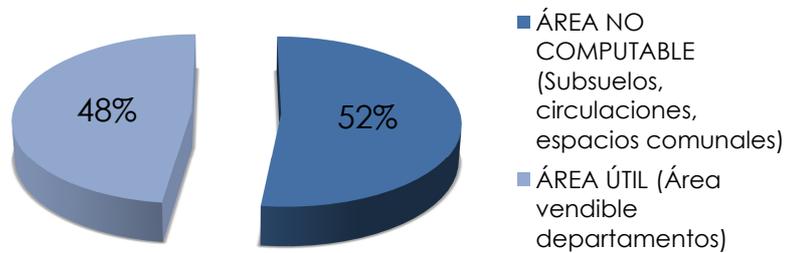
| RESUMEN GENERAL DE ÁREAS       |          |                |                    |                |                |
|--------------------------------|----------|----------------|--------------------|----------------|----------------|
| DENOMINACIÓN                   | UNIDADES | ÁREA BRUTA     | ÁREA NO COMPUTABLE | ÁREA ABIERTA   | ÁREA ÚTIL      |
| DEPARTAMENTOS                  | 38       | 3.910,56       | 0,00               |                | 3.910,56       |
| TERRAZAS                       | 39       | 381,45         | 381,45             |                |                |
| JARDINES PB                    |          |                |                    | 515,75         |                |
| ESTACIONAMIENTOS               | 75       | 961,25         | 961,25             |                |                |
| BODEGAS                        | 48       | 266,02         | 266,02             |                |                |
| CIRCULACIÓN VEHICULAR          |          | 1.066,39       | 1.066,39           | 28,29          |                |
| CIRCULACIÓN PEATONAL           |          | 1.020,43       | 1.020,43           | 81,50          |                |
| SALA COMUNAL                   |          | 54,70          | 54,70              |                |                |
| BBQ                            |          | 51,09          | 51,09              |                |                |
| ÁREAS RECREATIVAS              |          |                |                    | 172,68         |                |
| PLAZA CENTRAL                  |          |                |                    | 71,76          |                |
| ESTACIONAMIENTOS VISITAS/MOTOS | 9        | 128,72         | 128,72             |                |                |
| TERRAZAS ACCESIBLES            |          |                |                    | 674,35         |                |
| GUARDIANIA                     |          | 6,21           | 6,21               |                |                |
| CUARTO BASURA                  |          | 13,06          | 13,06              |                |                |
| OTROS                          |          | 290,98         | 290,98             | 206,99         |                |
| <b>TOTAL</b>                   |          | <b>8150,86</b> | <b>4240,30</b>     | <b>1751,32</b> | <b>3910,56</b> |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

GRÁFICO 3.0.1 RELACIÓN ÁREA ÚTIL VS ÁREA NO COMPUTABLE

### RELACIÓN ÁREA ÚTIL vs ÁREA NO COMPUTABLE



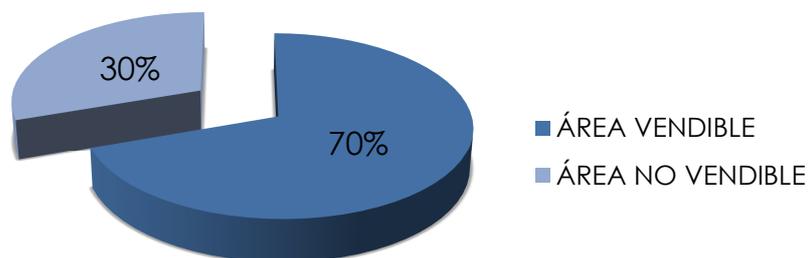
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

El área vendible de departamentos es de 3.910,56, las terrazas para la venta suman un total de 381,45 m<sup>2</sup> y los jardines de venta en la planta baja 515,75 m<sup>2</sup>.

GRÁFICO 3.0.2 ÁREA VENDIBLE VS ÁREA NO VENDIBLE

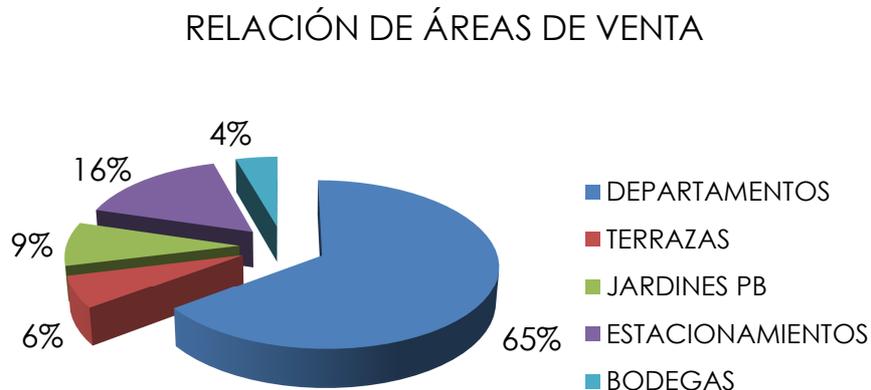
### ÁREA VENDIBLE vs ÁREA NO VENDIBLE



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

GRÁFICO 3.0.3 RELACIÓN DE ÁREAS DE VENTA



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.5.1 Análisis del Coeficiente de Ocupación del Suelo

El COS es un parámetro analizado previamente en el Informe de Regulación Metropolitana (punto 1.1) y presenta los siguientes resultados:

TABLA 3.0.3 ANÁLISIS DEL COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO

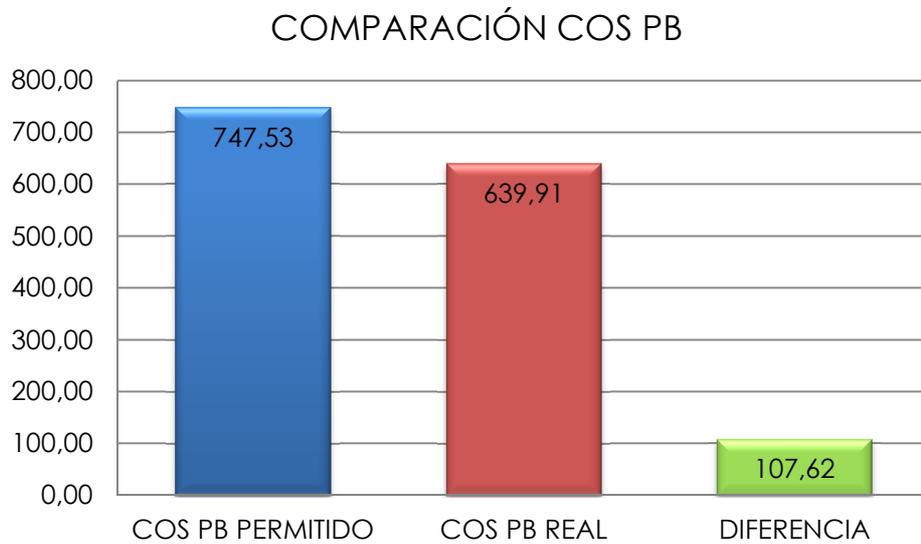
**COS PB**

|                  | % DEL TERRENO | ÁREA m <sup>2</sup> |
|------------------|---------------|---------------------|
| COS PB PERMITIDO | 50%           | 747,53              |
| COS PB REAL      | 43%           | 639,91              |
| DIFERENCIA       | 7%            | 107,62              |

**COS TOTAL**

|                     | % DEL TERRENO | ÁREA m <sup>2</sup> |
|---------------------|---------------|---------------------|
| COS TOTAL PERMITIDO | 300%          | 4485,15             |
| COS TOTAL REAL      | 262%          | 3910,56             |
| DIFERENCIA          | 38%           | 574,59              |

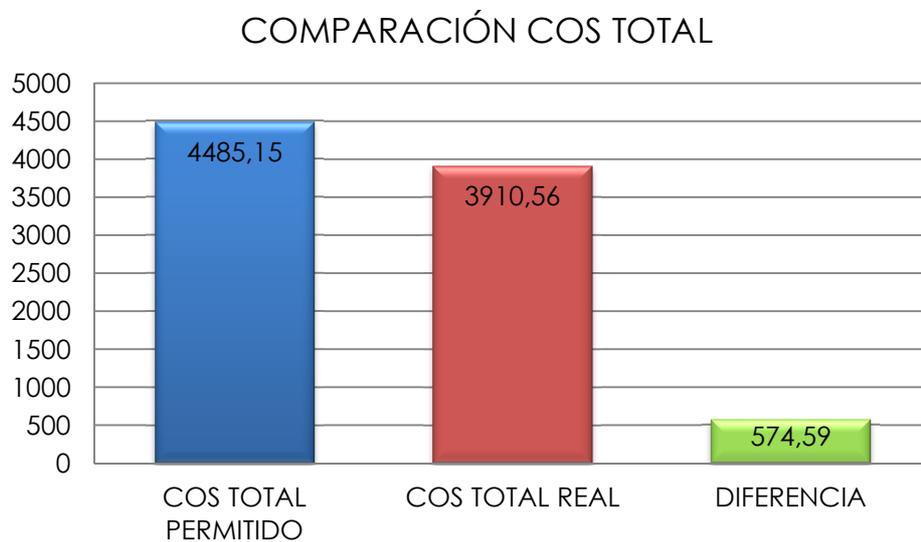
GRÁFICO 3.0.4 COMPARACIÓN COS PLANTA BAJA



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

GRÁFICO 3.5 COMPARACIÓN COS TOTAL



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

### 3.6 CONCLUSIONES

Según el análisis de localización se aprecia que el sector La Colina tiene el potencial de generar más vivienda en altura, ya que no existen proyectos inmobiliarios de vivienda en altura abundantes en el contexto inmediato. La centralidad y variedad de servicios de equipamiento de la zona, son un gran atractivo para clientes potenciales.

El proyecto cuenta con una buena ubicación por su cercanía al barrio La Coruña, por lo tanto se pretende competir con los proyectos de este sector.

Giardino Lofts responde con su arquitectura al contexto de la zona y está diseñado en base a las nuevas tendencias de la arquitectura contemporánea, además genera un impacto visual en la zona con potencial crecimiento de proyectos residenciales.

El mix de productos y la distribución funcional de los departamentos optimiza el espacio; y los acabados e iluminación permiten una flexibilidad espacial que hacen de cada uno de ellos un lugar amplio, cálido y lleno de vida.

Por lo tanto, se puede concluir que Giardino Lofts cumple con los parámetros y estándares de diseño arquitectónico y técnico, los cuales son la base fundamental para el desarrollo de un proyecto inmobiliario.

El siguiente cuadro presenta los resultados de viabilidad de la localización y concepción arquitectónica.

TABLA 3.4 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN Y CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA

| CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN Y CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA |            |   |
|---|------------|---|
| LOCALIZACIÓN  |            |   |
| VARIABLE  | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN   |
| SECTOR LA COLINA  | ↓          | El sector no es tan lujoso, pero se va a aprovechar su cercanía al barrio La Coruña y los atributos arquitectónicos para competir con él. |
| VÍAS DE ACCESO  | ↑          | Giardino Lofts está rodeado por avenidas principales de la ciudad.  |
| EQUIPAMIENTO  | ↑          | El proyecto goza de toda una variedad de equipamiento muy cercano.  |
| CONTEXTO INMEDIATO  | ↑          | Se encuentra en un barrio residencial, y muy cercano al uno de los sectores más lujos de Quito.   |
| TERRENO   | ↑          | El terreno posee una pendiente favorable que permite aprovechar un piso y brinda una buena vista.   |
| CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA   |            |   |
| VARIABLE  | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN   |
| IRM   | ↑          | Se permiten 6 pisos de altura y buenas características de retiros y coeficiente de ocupación del suelo.                                   |
| PARTIDO ARQUITECTÓNICO  | ↑          | El proyecto posee un buen diseño arquitectónico contemporáneo y un concepto claro y bien definido.  |
| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y DISEÑO                                      | ↑          | Giardino Lofts cuenta con todos los servicios y amenities requeridos en el sector.  |
| DEPARTAMENTOS   | ↑          | El edificio está compuesto por 11 tipos de departamentos muy funcionales de 1, 2 y 3 dormitorios. Gran parte de ellos son dúplex.         |
| ESPACIOS COMUNALES  | ↑          | una terraza jardín, zona de BBQ, gimnasio y áreas de servicio.  |
| ESTACIONAMIENTOS  | ↑          | Los estacionamientos, sus calles y rampas son amplios y funcionales.  |
| RELACIÓN DE ÁREAS   | ↑          | El área vendible constituye el 70% del proyecto, y el área no vendible el 30%   |
| COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO                                    | ↑          | El COS es 300%, se está utilizando 262%.  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MARZO DEL 2013.

# 4

#### 4.1 ANALISIS DE COSTOS Y PLANIFICACIÓN

El costo de un proyecto se resume en el gasto económico que representa la construcción del mismo y los servicios que requiere para su ejecución y venta.

Éste capítulo desglosa el costo del terreno, los costos directos y los costos indirectos del proyecto Giardino Lofts. Asimismo plantea un cronograma de costos directos repartidos en el tiempo de realización de la obra con el fin de optimizar los recursos.

#### 4.1.1 Objetivos

El análisis de los gastos económicos del proyecto Giardino Lofts es la base de la rentabilidad final del proyecto, por lo tanto busca determinar los costos directos e indirectos y el impacto de los rubros sobre el costo total.

Este estudio proporciona datos para calcular el precio adecuado de los productos y conocer los rubros que pueden generar pérdida o ganancia al proyecto. Asimismo permite generar un documento de instrumento de control y planificación, y nos brinda herramientas para tomar decisiones en cuanto a la factibilidad del proyecto.

#### 4.1.2 Metodología

Para el análisis del cronograma y los costos tanto directos como indirectos, se ha recopilado información de precios a la fecha de Mayo del 2013.

La información utilizada se ha generado en base a cotizaciones reales de los proveedores del grupo promotor, además se ha empleado una base de costos de proyectos similares que han sido construidos por la Constructora Hidrobo Estrada.

## 4.2 ANÁLISIS DE COSTOS

### 4.2.1 Costo Total del Proyecto

El siguiente cuadro presenta una síntesis de los costos del proyecto y su porcentaje en relación al costo total.

El 68% de los costos totales representan los costos directos del proyecto; mientras que los costos indirectos constituyen el 19% de los costos totales.

TABLA 0.1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO

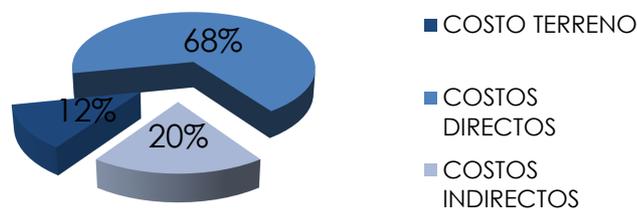
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO |                  |               |
|--------------------------|------------------|---------------|
| DESCRIPCIÓN DE COSTOS    | \$               | % COSTO TOTAL |
| COSTO TERRENO            | 672.773          | 13%           |
| COSTOS DIRECTOS          | 3.811.834        | 68%           |
| COSTOS INDIRECTOS        | 1.085.783        | 19%           |
| <b>TOTAL COSTOS</b>      | <b>5.570.390</b> | <b>100%</b>   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

GRÁFICO 0.1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO

### COSTO TOTAL DEL PROYECTO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

#### 4.2.2 Costos Directos

Los costos directos son aquellos que tienen que ver directamente con la ejecución de la obra civil y se ven reflejados directamente en la construcción como materiales, mano de obra, herramientas, maquinaria o labores asignadas a la unidad de producción.

Para la determinación de costos directos del proyecto se utilizó un análisis de precios unitarios por rubro, tomando en cuenta valores actuales del sector. El siguiente cuadro de costos directos, muestra un resumen de los principales rubros implícitos en la obra. El total de costos directos es \$3.811.834.

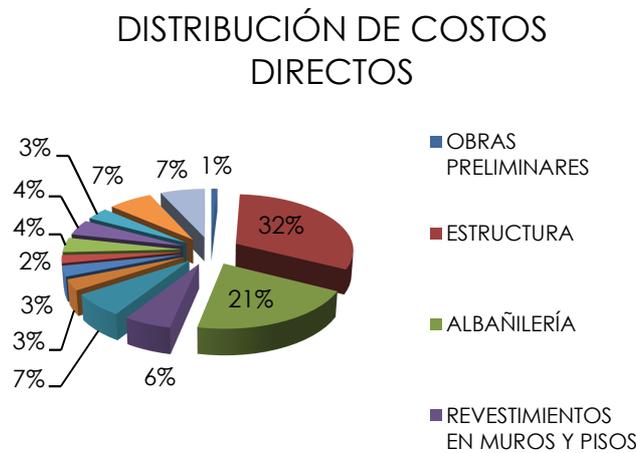
TABLA 0.2 COSTOS DIRECTOS GIARDINO LOFTS

| COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO            |                  |                     |                   |
|---|------------------|---------------------|-------------------|
| DESCRIPCIÓN                             | \$               | % DEL COSTO DIRECTO | % DEL COSTO TOTAL |
| OBRAS PRELIMINARES                      | 36.000           | 0,9%                | 0,6%              |
| ESTRUCTURA                              | 1.201.692        | 31,5%               | 21,6%             |
| ALBAÑILERÍA                             | 794.264          | 20,8%               | 14,3%             |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS           | 168.000          | 4,4%                | 3,0%              |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS | 133.500          | 3,5%                | 2,4%              |
| REVESTIMIENTOS EN MUROS Y PISOS         | 220.196          | 5,8%                | 4,0%              |
| PINTURA                                 | 253.769          | 6,7%                | 4,6%              |
| ALUMINIO Y VIDRIO                       | 120.755          | 3,2%                | 2,2%              |
| CARPINTERÍA                             | 114.937          | 3,0%                | 2,1%              |
| CERRAJERÍA                              | 88.066           | 2,3%                | 1,6%              |
| MUEBLES                                 | 160.000          | 4,2%                | 2,9%              |
| EQUIPAMIENTO                            | 259.350          | 6,8%                | 4,7%              |
| OTROS                                   | 261.305          | 6,9%                | 4,7%              |
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>            | <b>3.811.834</b> | <b>100%</b>         | <b>68,4%</b>      |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

GRÁFICO 0.2 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DIRECTOS GIARDINO LOFTS



La obra gris representa el 62% de los costos directos, mientras que los acabados solamente el 39%.

TABLA 0.3 COMPARACIÓN OBRA GRIS Y ACABADOS GIARDINO LOFTS

| COMPARACIÓN OBRA GRIS Y ACABADOS        |                  |             |                                 |
|---|------------------|-------------|---------------------------------|
| DESCRIPCIÓN                             | \$               | INCIDENCIA  | INCIDENCIA OBRA GRIS Y ACABADOS |
| OBRAS PRELIMINARES                      | 36.000           | 0,9%        | 62,3%                           |
| ESTRUCTURA                              | 1.201.692        | 31,5%       |                                 |
| ALBAÑILERÍA                             | 794.264          | 20,8%       |                                 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS           | 168.000          | 4,4%        |                                 |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS | 133.500          | 3,5%        |                                 |
| REVESTIMIENTOS EN MUROS Y PISOS         | 220.196          | 5,8%        |                                 |
| PINTURA                                 | 253.769          | 6,7%        |                                 |
| ALUMINIO Y VIDRIO                       | 120.755          | 3,2%        |                                 |
| CARPINTERÍA                             | 114.937          | 3,0%        |                                 |
| CERRAJERÍA                              | 88.066           | 2,3%        |                                 |
| MUEBLES                                 | 160.000          | 4,2%        |                                 |
| EQUIPAMIENTO                            | 259.350          | 6,8%        |                                 |
| OTROS                                   | 261.305          | 6,9%        | 38,7%                           |
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>            | <b>3.811.834</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b>                     |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 4.2.3 Costos Indirectos

Los costos indirectos son aquellos que se distribuyen entre las diversas unidades productivas. Dentro de estos costos se encuentran los gastos de planificación y diseño, honorarios de construcción y administración, comisión de ventas, publicidad, asesoría legal e impuestos.

Los costos directos representan el 19,5% del total de costos del proyecto. El siguiente cuadro registra los Costos indirectos del proyecto y su incidencia frente a los costos totales.

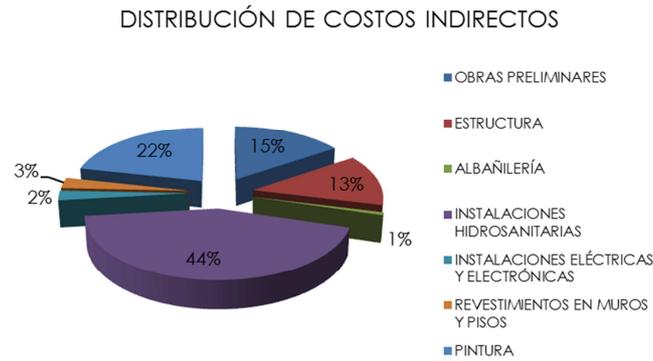
TABLA 0.4 COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS

| COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO   |                  |                       |                   |
|----------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------|
| DESCRIPCIÓN                      | \$               | % DEL COSTO INDIRECTO | % DEL COSTO TOTAL |
| PLANIFICACIÓN Y DISEÑO           | 168.589          | 15,5%                 | 3,0%              |
| PERSONAL                         | 145.000          | 13,4%                 | 2,6%              |
| CONSUMOS                         | 8.000            | 0,7%                  | 0,1%              |
| HONORARIOS PROFESIONALES Y OTROS | 473.328          | 43,6%                 | 8,5%              |
| PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN           | 27.000           | 2,5%                  | 0,5%              |
| ASESORIA LEGAL E IMPUESTOS       | 30.000           | 2,8%                  | 0,5%              |
| VENTAS                           | 233.866          | 21,5%                 | 4,2%              |
| <b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>   | <b>1.085.783</b> | <b>100%</b>           | <b>19,5%</b>      |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013

GRÁFICO 0.3 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013

#### 4.2.4 Costo del Terreno

La empresa adquirió el terreno varios años atrás, razón por la cual, para efectos de flujo de caja, se lo considerará en el año cero.

El terreno tiene un área total de 1.495 m<sup>2</sup> y un precio por m<sup>2</sup> de \$ 450; dando un total de \$ 672.733 dólares

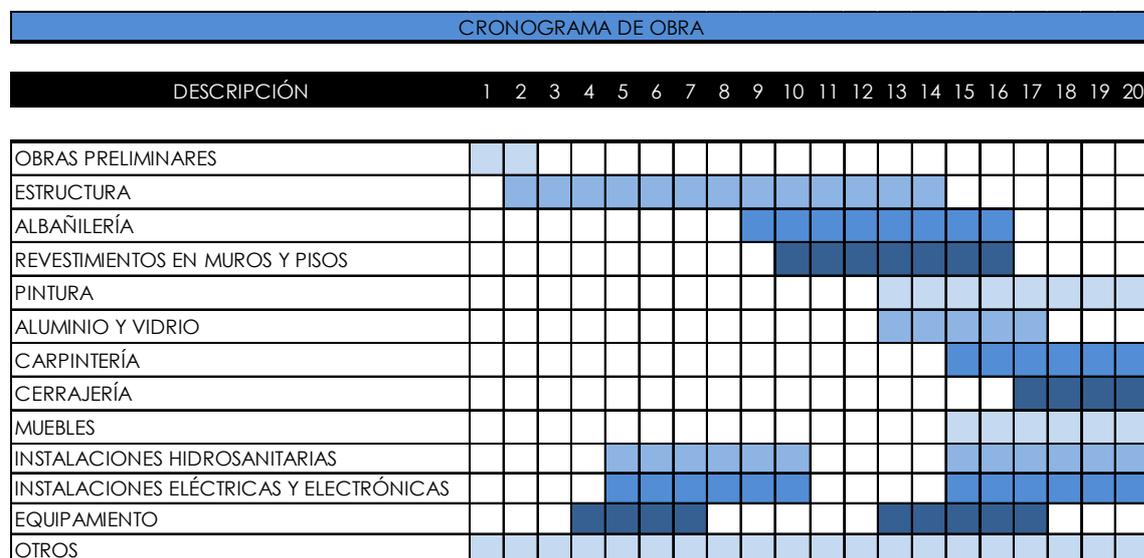
La incidencia del terreno en los costos totales del proyecto es de 12%.

### 4.3 CRONOGRAMA

La construcción del proyecto está prevista para ser desarrollada en 20 meses. Se iniciará el 2 de septiembre del 2013 y se estima su finalización para abril del 2015.

Se iniciará con las obras preliminares y la excavación del terreno para el armado de los muros que conforman los subsuelos. Después se continuará con la estructura de hormigón armado, seguida por la albañilería. Ya con la obra gris finalizada, se procederá con los acabados.

TABLA 0.5 CRONOGRAMA DE OBRA GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

### 4.3.1 Cronograma Valorado

TABLA 0.6 CRONOGRAMA VALORADO GIARDINO LOFTS

| FLUJO DE EGRESOS                               |                  |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|--|------------------|--------------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| DESCRIPCIÓN DE RUBROS                          | PRECIO TOTAL     | TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| EGRESOS - COSTOS DIRECTOS                      | 0                | 1                              | 2              | 3              | 4                | 5                | 6                | 7                | 8                | 9                | 10               | 11               | 12               | 13               | 14               | 15               | 16               | 17               | 18               |                  |
| OBRAS PRELIMINARES                             | 36.000           |                                |                | 36.000         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| ESTRUCTURA                                     | 1.201.692        |                                |                |                | 79.729           | 155.291          | 284.599          | 141.095          | 78.555           | 78.555           | 78.555           | 78.555           | 78.555           | 69.646           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| ALBANILERÍA                                    | 794.264          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  | 113.466          | 113.466          | 113.466          | 113.466          | 113.466          | 113.466          | 113.466          |                  |                  |                  |                  |                  |
| REVESTIMIENTOS EN MUROS Y PISOS                | 220.796          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  | 22.499           | 22.499           | 22.499           | 22.499           | 43.599           | 43.599           | 43.599           |                  |                  |                  |                  |
| PINTURA  | 253.769          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 42.295           | 42.295           | 42.295           | 42.295           |                  |                  | 42.295           |                  |
| ALUMINIO Y VIDRIO                              | 120.755          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  | 24.151           | 24.151           | 24.151           | 24.151           | 24.151           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| CARPINTERÍA                                    | 114.937          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 28.734           | 28.734           | 28.734           |                  |                  |                  |                  |
| CERRAJERÍA                                     | 88.066           |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 22.016           | 22.016           | 22.016           | 22.016           |                  |                  |                  |                  |
| MUEBLES  | 160.000          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 40.000           | 40.000           | 40.000           |                  |                  |                  |                  |                  |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS                  | 168.000          |                                |                |                | 4.444            | 4.444            | 4.444            | 4.444            | 4.444            | 4.444            | 4.444            | 4.444            | 20.444           | 20.444           | 16.000           | 16.000           | 16.000           | 16.000           | 16.000           |                  |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS        | 133.500          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 16.688           | 16.688           | 16.688           | 16.688           | 16.688           | 16.688           | 16.688           |                  |
| EQUIPAMIENTO                                   | 259.350          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 32.419           | 32.419           | 32.419           | 32.419           | 32.419           | 32.419           | 32.419           |                  |
| OTROS  | 261.305          |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 130.652          |                  |
| <b>TOTAL EGRESOS COSTOS DIRECTOS</b>           | <b>3.812.433</b> | <b>0</b>                       | <b>0</b>       | <b>36.000</b>  | <b>84.173</b>    | <b>159.736</b>   | <b>289.044</b>   | <b>145.540</b>   | <b>83.000</b>    | <b>196.466</b>   | <b>243.116</b>   | <b>308.223</b>   | <b>390.517</b>   | <b>436.824</b>   | <b>449.014</b>   | <b>355.217</b>   | <b>201.751</b>   | <b>107.401</b>   | <b>195.759</b>   | <b>130.652</b>   |
| EGRESOS - COSTOS INDIRECTOS                    | 0                | 1                              | 2              | 3              | 4                | 5                | 6                | 7                | 8                | 9                | 10               | 11               | 12               | 13               | 14               | 15               | 16               | 17               | 18               |                  |
| PLANIFICACIÓN Y DISEÑO                         | 168.589          | 27.298                         | 35.848         | 35.548         | 23.298           | 23.298           | 23.298           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| PERSONAL                                       | 145.000          |                                |                | 8.529          | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            | 8.529            |                  |
| CONSUMOS                                       | 8.000            |                                |                | 471            | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              | 471              |                  |
| HONORARIOS PROFESIONALES Y OTROS               | 473.328          |                                |                | 27.843         | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           | 27.843           |                  |
| PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN                         | 27.000           |                                |                | 3.375          | 3.375            | 3.375            | 3.375            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| ASESORIA LEGAL E IMPUESTOS                     | 30.000           |                                |                | 15.000         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 15.000           |                  |
| VENTAS   | 233.866          |                                | 12.993         | 12.993         | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           | 12.993           |                  |
| <b>TOTAL EGRESOS COSTOS INDIRECTOS</b>         | <b>1.085.783</b> | <b>27.298</b>                  | <b>48.841</b>  | <b>103.759</b> | <b>76.509</b>    | <b>76.509</b>    | <b>76.509</b>    | <b>49.835</b>    | <b>53.210</b>    | <b>53.210</b>    | <b>53.210</b>    | <b>68.210</b>    | <b>49.835</b>    | <b>49.835</b>    |
| TOTAL DE EGRESOS - TOTAL DE EGRESOS ACUMULADOS |                  |                                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|  | 0                | 1                              | 2              | 3              | 4                | 5                | 6                | 7                | 8                | 9                | 10               | 11               | 12               | 13               | 14               | 15               | 16               | 17               | 18               |                  |
| TERRENO  | 672.773          | 672.773                        |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| COSTOS DIRECTOS                                | 3.812.433        | 0                              | 0              | 36.000         | 84.173           | 159.736          | 289.044          | 145.540          | 83.000           | 196.466          | 243.116          | 308.223          | 390.517          | 436.824          | 449.014          | 355.217          | 201.751          | 107.401          | 195.759          | 130.652          |
| COSTOS INDIRECTO                               | 1.085.783        | 27.298                         | 48.841         | 103.759        | 76.509           | 76.509           | 76.509           | 49.835           | 49.835           | 49.835           | 49.835           | 49.835           | 49.835           | 49.835           | 53.210           | 53.210           | 53.210           | 68.210           | 49.835           | 49.835           |
| <b>EGRESOS TOTALES</b>                         | <b>5.570.989</b> | <b>700.071</b>                 | <b>48.841</b>  | <b>139.759</b> | <b>160.682</b>   | <b>236.244</b>   | <b>365.552</b>   | <b>195.375</b>   | <b>132.835</b>   | <b>246.301</b>   | <b>292.952</b>   | <b>358.058</b>   | <b>440.353</b>   | <b>486.659</b>   | <b>502.225</b>   | <b>408.428</b>   | <b>254.962</b>   | <b>175.611</b>   | <b>245.594</b>   | <b>180.488</b>   |
| <b>EGRESOS ACUMULADOS</b>                      |                  | <b>700.071</b>                 | <b>748.911</b> | <b>888.670</b> | <b>1.049.352</b> | <b>1.285.596</b> | <b>1.651.148</b> | <b>1.846.523</b> | <b>1.979.358</b> | <b>2.225.660</b> | <b>2.518.612</b> | <b>2.876.670</b> | <b>3.317.022</b> | <b>3.803.681</b> | <b>4.305.906</b> | <b>4.714.334</b> | <b>4.969.295</b> | <b>5.144.907</b> | <b>5.390.501</b> | <b>5.570.989</b> |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

## 4.4 CONCLUSIONES

Según el análisis expuesto, se ha determinado que los costos totales del proyecto son \$5.570.390 dólares, de los cuales el 68% representa a los costos directos, el 19% a los costos indirectos y el 13% al valor del terreno.

La relación de las variables costo, volumen y utilidad han sido de suma importancia para controlar y evaluar los costos del proyecto, por lo que ha sido importante contar con datos confiables y apropiados que nos han permitido generar un costo efectivo por metro cuadrado de construcción. Este valor es de \$684 dólares por metro cuadrado.

A continuación se presenta un resumen de la viabilidad de costos del proyecto Giardino Lofts.

TABLA 0.7 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE COSTOS Y PLANIFICACIÓN

| CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE COSTOS Y PLANIFICACIÓN |            |   |
|---|------------|---|
| VARIABLE  | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN   |
| COSTOS DIRECTOS                                     | ↑          | Los costos directos son de \$3.811.834 dólares y representan el 68% del costo total.  |
| COSTOS INDIRECTOS                                   | ↑          | Los costos indirectos son de \$1.085.783 dolares y representan el 19% del costo total |
| COSTO DEL TERRENO                                   | ↑          | El costos del terreno es de \$672.773 dólares y representa el 13% del costo total.    |
| COSTO POR M2  | ↑          | El costo por metro cuadrado es de \$684 dólares.                                      |
| CRONOGRAMA  | ↑          | El proyecto se construirá en 20 meses.  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: ABRIL DEL 2013.

5

## 5.1 ESTRATEGIA COMERCIAL

La estrategia comercial, nos permite planificar los procesos y tomar decisiones en el plan de marketing y ventas, para alcanzar las metas deseados a corto y a largo plazo. Asimismo, nos permite generar estrategias de penetración al mercado, desarrollo del producto y perfeccionamiento de ventajas competitivas.

En este capítulo se analiza la estrategia comercial que se aplicará en el proyecto Giardino Lofts, en cuanto a su posicionamiento, promoción, distribución, precios y financiamiento; con el fin de conocer la estrategia adecuada que contribuya a alcanzar los objetivos comerciales del proyecto.

### 5.1.1 Objetivos

Formular una estrategia comercial enfocada en lograr objetivos determinados de promoción y ventas propuestos por la empresa.

Adicionalmente, se desarrollará un plan comercial, en el cual se definan las políticas de precios, promoción y ventas; al igual que una estrategia de posicionamiento y campaña publicitaria para lograr percibir la mayor cantidad de clientes potenciales y alcanzar los objetivos planteados.

### 5.1.2 Metodología

La metodología utilizada para determinar la política de precios, promoción y ventas, está basada en la experiencia del grupo promotor HIDROBO ESTRADA, que ha tenido resultados importantes en su primer proyecto inmobiliario anterior. Estos datos se complementaron con un estudio de valuación por método de mercado.

Igualmente, se contó con la colaboración del grupo de especialistas en el área de promoción y ventas de la Inmobiliaria LA CORUÑA, junto con los expertos de la agencia de publicidad contratada.

Finalmente se realizó un mix de estrategia comercial mediante el sistema de las cuatro "P" de marketing.

## 5.2 MEZCLA DE MARKETING

En la estrategia comercial, se ha buscado desarrollar ventajas competitivas del proyecto frente a la competencia directa, aprovechar las oportunidades del mercado para alcanzar los objetivos previstos, por lo cual se ha enfatizado en la estrategia de las 4 "P"

GRÁFICO 5.1 MEZCLA DE MARKETING



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

## 5.3 ESTRATEGIA DE PRODUCTO

### 5.3.1 Concepto

Hoy, en el siglo XXI, contar con un lugar dentro de la ciudad que nos permita estar cerca de nuestras actividades diarias, pero que nos brinde un espacio de convivencia familiar, es un lujo que pocos se pueden prestar.

Con este concepto nació Giardino Lofts, un edificio horizontal ubicado en una de las zonas más demandadas de Quito, en el cual han sido cuidados hasta los más pequeños detalles, brindando una experiencia equilibrada entre productividad, vida familiar y estilo.

El nombre del proyecto Giardino Lofts nace y responde a las cualidades arquitectónicas y espaciales que se proyectan en el edificio.

Con una vista espectacular accesible desde los departamentos hacia la ciudad, Giardino Lofts se edifica en torno de una plaza central que sugiere un espacio familiar e íntimo, pero que también ofrece una vista agradable hacia el interior del proyecto, permitiendo a los departamentos contar con diferentes vistas por sus dos frentes. Al mismo tiempo, en el exterior el edificio se representa como una sólida estructura urbana.

Giardino Lofts ofrece la experiencia única de vivir en una casa dentro de un departamento, con alternativas, todas de lujo, de uno, dos, tres dormitorios, suites y dúplex.

### 5.3.2 Slogan

“La experiencia única de vivir en una casa dentro de un departamento”

Es el mensaje publicitario con el que se promociona al proyecto. Este aviso responde a una de las principales características de la demanda de la ciudad de Quito; el deseo de las familias de adquirir una casa, pero no poder hacerlo por

giardino  
lofts

diferentes razones como el precio o la oferta de casas dentro de la ciudad. Los departamentos dúplex sugieren la distribución y funcionalidad de una casa, y la plaza central y terraza – jardín evocan las áreas verdes de una casa.

### 5.3.3 Logotipo

El logotipo del proyecto sugiere lo que significa vivir en Giardino Lofts. Es una tipografía limpia, que hace referencia a la arquitectura minimalista de su diseño; acompañada de la imagen de una hoja que trasmite la idea los espacios verdes existentes. Los colores transmiten una sensación de tranquilidad, seguridad y paz.

IMÁGEN 5.1 LOGOTIPO GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

### 5.4 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

La promoción y la publicidad están a cargo de una agencia marketing especializada en medios digitales y publicidad.

La promoción del proyecto constará de un brochure, una valla publicitaria para el sitio de la obra, vallas publicitarias para la ciudad, una página web, video promocional, una maqueta física, publicaciones en medios impresos e internet, participación en ferias inmobiliarias y el departamento modelo.



### 5.4.1 Brochure

El brochure es un pequeño libro compuesto por tres partes que explican el proyecto: introducción y características, ubicación, y departamentos y plantas.

Se ha realizado un diseño sobrio y elegante, en materiales de alta calidad. La composición expone información gráfica de los departamentos tipo y de las características del proyecto para una fácil interpretación de los interesados. Se ha dado gran valor a este elemento publicitario ya que es la primera perspectiva que se llevan los potenciales compradores y en él queda respaldada la imagen del proyecto, del arquitecto y del grupo promotor.

IMÁGEN 5.2 PORTADA BROCHURE GIARDINO LOFTS



IMÁGEN 5.3 SECCIÓN CARÁCTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL BROCHURE GIARDINO LOFTS

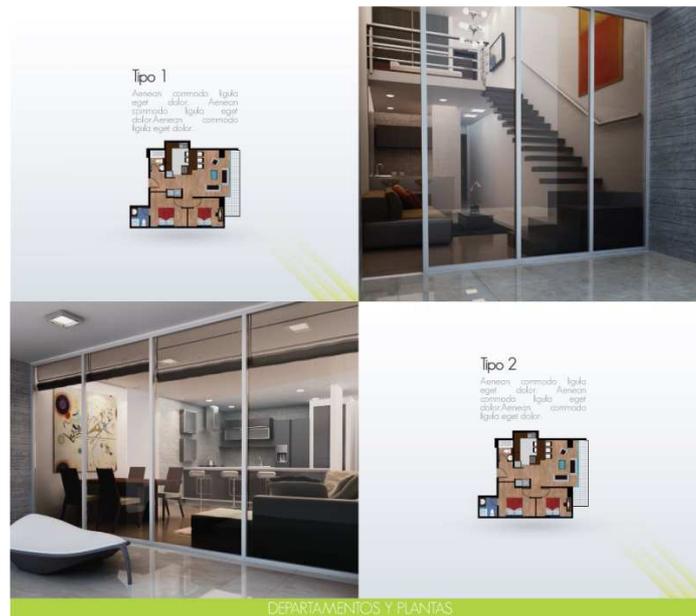


IMÁGEN 5.3 SECCIÓN PROYECTO Y DEPARTAMENTOS CROCHURE GIARDINO LOFTS



giardino  
lofts

IMÁGEN 5.4 SECCIÓN DEPARTAMENTOS Y PLANTA BROCHURE GIARDINO LOFTS



IMÁGEN 5.5 EXTERIOR BROCHURE GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

giardino  
lofts

### 5.4.2 Vallas Publicitarias

Se realizarán dos vallas publicitarias. La primera será instalada en el sitio donde se realizará el proyecto, y la segunda será colocada en un espacio publicitario arrendado de la ciudad muy cercano al proyecto. Se ha tomado esta decisión debido a que el proyecto está ubicado en una zona residencial muy tranquila y poco transitada.

Las vallas constan de información de contacto de la inmobiliaria para las ventas, información de los desarrolladores y profesionales responsables del proyecto, imágenes interiores y exteriores del edificio; además se ha incluido una imagen de una pareja joven sentada en su departamento nuevo, firmando los papeles de la compra y muy felices por la compra de su nueva vivienda y lo que esto representa. Con esto se busca enviar el mensaje a los posibles compradores de la experiencia de comprar un departamento en Giardino Lofts.

Se pretende que las vallas sean el principal medio por el que lleguen los clientes al proyecto.

IMÁGEN 5.6 VALLA PUBLICITARIA TERRENO GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

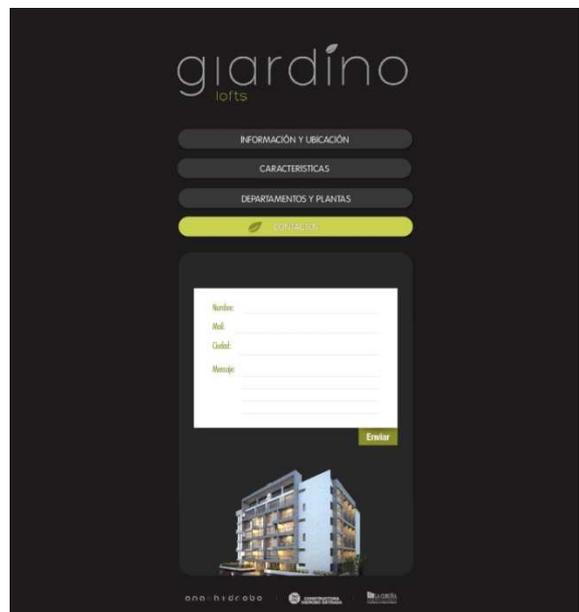
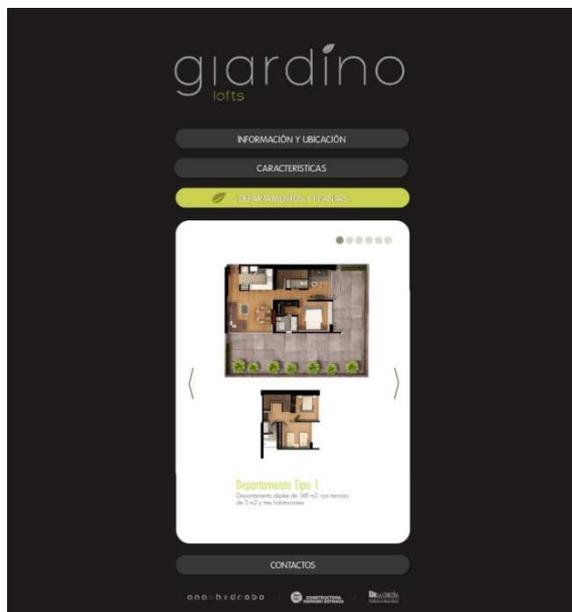
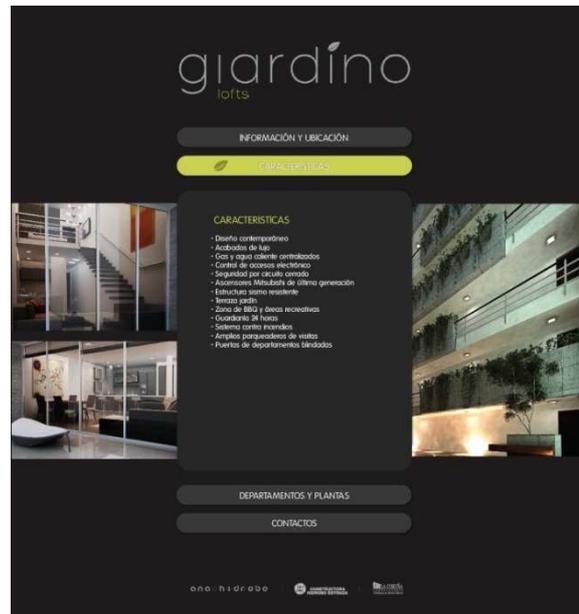
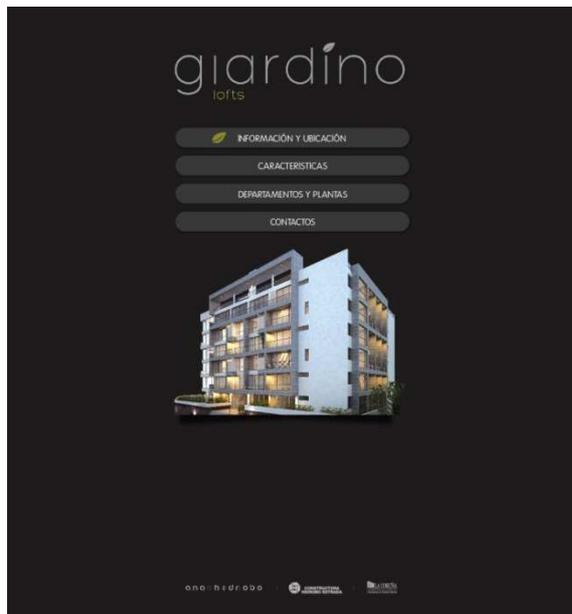
### 5.4.3 Página web

El proyecto Giardino Lofts contará con una página web que ayudará a reforzar la imagen corporativa del grupo promotor en el sector inmobiliario, además permitirá

giardino  
lofts

tener un catálogo on-line para presentar el proyecto a posibles clientes e interesados fuera del país.

IMÁGEN 5.7 PÁGINA WEB



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

giardino  
lofts

#### 5.4.4 Publicaciones en Medios Impresos e Internet

Se han realizado publicaciones en el suplemento de productos inmobiliarios de El Comercio, principal diario de la ciudad.

Además se harán anuncios mensuales en revistas especializadas en temas inmobiliarios como EL PORTAL INMOBILIARIO y la revista CLAVE, así como también en las páginas web más destacadas, con el fin de atraer a potenciales interesados de un segmento socio-económico medio-alto y alto.

#### 5.4.5 Ferias Inmobiliarias

Se participó en la Feria de la Vivienda CLAVE, una de las ferias más representativas de la ciudad de Quito. Las ferias inmobiliarias son un instrumento fundamental para las ventas ya que permiten dar a conocer, informar y explicar al interesado sobre el proyecto; además la comunicación que se plasma es más directa y permite dar un seguimiento posterior para concretar las ventas.

IMÁGEN 5.8 STAND FERIA DE LA VIVIENDA CLAVE



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

giardino  
lofts

#### 5.4.6 Departamento Modelo

Se elaborará un departamento modelo con una excelente decoración para facilitar la visualización completa de la distribución, los acabados y el producto final.

### 5.5 ESTRATEGIA DE PLAZA O DISTRIBUCIÓN

Inmobiliaria La Coruña es una empresa que se especializa desde hace más de veinte años en la comercialización y distribución de proyectos inmobiliarios en el Ecuador. La forma tradicional de la gestión inmobiliaria impulsó a Inmobiliaria La Coruña a desarrollar una amplia cartera de clientes y servicios sustentada por una fuerza de ventas profesional, apoyada por una sólida estrategia de marketing con una firme imagen corporativa.

El grupo promotor ha trabajado en varias ocasiones anteriores con Inmobiliaria La Coruña, y ha obtenido grandes resultados, por lo que se ha seleccionado a esta empresa para que sea la responsable de la distribución y de la comercialización del proyecto Giardino Lofts.

La Coruña tiene la función de atraer a los clientes, cumplir con un plan de ventas mensual, brindar asistencia personalizada al cliente, proporcionar un seguimiento de la preventa, venta y posventa; con el fin de generar confianza en el cliente, realzar la marca y posicionamiento del grupo promotor en el mercado inmobiliario.

#### 5.5.1 Sala de Ventas

Existirá una sala de ventas en la obra, con un vendedor permanente asignado por la inmobiliaria que facilitará la información acerca del proyecto, planos, forma de pago y características de los departamentos.

## 5.6 ESTRATEGIA DE PRECIOS

Los datos utilizados como fundamentos para establecer los precios de venta de los departamentos, terrazas, parqueaderos y bodegas, se han tomado del análisis de mercado en el capítulo 2, además se realizó un estudio de valuación por método de mercado.

### 5.6.1 Estudio de Valuación por Método de Mercado

El siguiente avalúo inmobiliario corresponde a la valoración del precio promedio por metro cuadrado de los departamentos en el sector de La Coruña. Para elaborar esta tasación comercial se han analizado tres edificios que se encuentran en construcción y contienen departamentos con características similares al proyecto Giardino Lofts. Se ha recopilado información sobre la ubicación, el tamaño, la calidad de construcción y otras características de los productos para poder compararlos con el que se desea avaluar y se han aplicado factores de homogeneización de acuerdo a estas características para llegar a un precio uniforme a partir del cual se puede realizar una lista de precios.

Los comparables utilizados son algunos de aquellos que se analizaron en el Capítulo 2 de este documento, por lo tanto llevan los mismos códigos, y los factores de homogeneización que se aplicaron son:

TABLA 5.1 FACTORES APLICADOS AL ESTUDIO DE VALUACIÓN

| FACTOR ESQUINA                   |      |
|----------------------------------|------|
| TERRENO ESQUINERO                | 95%  |
| TERRENO ENTRE EDIFICIOS          | 110% |
| FACTOR ALTURA                    |      |
| PISO 9                           | 110% |
| PISO 5                           | 100% |
| PISO 3                           | 90%  |
| FACTOR UBICACIÓN                 |      |
| AV. LA CORUNA                    | 110% |
| CALLE GONESSIAT                  | 100% |
| CALLE MANUEL BARRETO             | 100% |
| FACTOR DESCUENTO PAGO DE CONTADO |      |
| OFRECEN DESCUENTO                | 110% |
| NO OFRECEN DESCUENTO             | 95%  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

El avalúo inmobiliario en este caso tiene el objetivo de servir como referente del precio base que se debe utilizar para la comercialización del producto.

TABLA 5.2 MÉTODO DE MERCADO PRECIO BASE

| METODO DE MERCADO PRECIO BASE |            |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|------------|
| COMPARABLES                   | E          | A          | C          |
| PRECIO OFERTA CONSTRUCCION M2 | \$1.750,00 | \$1.649,00 | \$1.569,00 |
| PISOS                         | 10         | 8          | 8          |
| FACTOR ESQUINA                | 110%       | 95%        | 95%        |
| FACTOR ALTURA                 | 110%       | 100%       | 90%        |
| FACTOR UBICACION              | 110%       | 100%       | 100%       |
| FACTOR CONTADO                | 95%        | 110%       | 110%       |
| PRECIO HOMOGENEIZADO M2       | \$2.011,63 | \$1.723,21 | \$1.475,64 |
| PRECIO DE MERCADO PROMEDIO M2 |            |            | \$1.736,82 |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

El estudio arroja un precio por metro cuadrado de \$1.736 dólares como base, sin embargo se empezará las preventas con un precio levemente más bajo para adquirir ventaja competitiva y posicionar al proyecto como líder en precios.

Se arrancará con un precio promedio de \$1.680 dólares, este precio varía y se reajusta en \$20 dólares por metro cuadrado de acuerdo a la variación de altura y ubicación del departamento.

El área verde y las terrazas tienen un precio que oscila entre \$250 y \$500 dólares por metro cuadrado de acuerdo igualmente a su altura y ubicación.

El precio de los parqueaderos no varía, ya que todos cumplen con las mismas especificaciones y tienen las mismas características y áreas. Se ha establecido un precio de \$ 9.000 dólares por cada parqueadero.

Las bodegas son de iguales características y terminados, sin embargo, se ha definido los precios según su área y se las ha dividido en dos grupos: bodegas de \$3.500 dólares y bodegas de \$7.000 dólares.

Se plantea partir con una lista de precios para preventas que tendrá vigencia hasta que se inicie la construcción. De allí en adelante se propone inicialmente, realizar tres incrementos de precios de acuerdo al volumen de ventas. Estos reajustes representan en total un 16% de aumento con respecto a los precios de preventas.

## 5.6.2 Precios del Proyecto

TABLA 5.3 PRECIOS DE PREVENTAS

| PRECIOS PREVENTAS     |        |                  |              |              |             |          |                  |               |
|-----------------------|--------|------------------|--------------|--------------|-------------|----------|------------------|---------------|
| DPTO.                 | M2     | \$ / M2<br>DPTO. | TERRAZA      | PARQUEO<br>S | \$ PARQUEOS | BODEGA   | \$ / M2<br>TOTAL | PRECIO        |
| 101                   | 144,90 | \$ 1.380         | \$ 27.737,50 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.743,96      | \$ 252.699,50 |
| 102                   | 68,80  | \$ 1.400         | \$ 4.626,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.648,92      | \$ 113.446,00 |
| 103                   | 63,79  | \$ 1.400         | \$ 4.383,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.664,67      | \$ 106.189,00 |
| 104                   | 63,44  | \$ 1.400         | \$ 4.545,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.668,68      | \$ 105.861,00 |
| 105                   | 101,43 | \$ 1.360         | \$ 24.842,50 | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.816,89      | \$ 184.287,30 |
| 106                   | 58,57  | \$ 1.400         | \$ 9.932,50  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.783,00      | \$ 104.430,50 |
| 107                   | 126,52 | \$ 1.380         | \$ 27.855,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.770,10      | \$ 223.952,60 |
| 108                   | 149,78 | \$ 1.380         | \$ 41.920,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.826,79      | \$ 273.616,40 |
| 201                   | 97,29  | \$ 1.400         | \$ 5.250,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.582,44      | \$ 153.956,00 |
| 202                   | 101,79 | \$ 1.380         | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.624,38      | \$ 165.345,20 |
| 203                   | 58,57  | \$ 1.420         | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.688,14      | \$ 98.874,40  |
| 204                   | 126,28 | \$ 1.400         | \$ 5.850,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.616,58      | \$ 204.142,00 |
| 205                   | 100,74 | \$ 1.400         | -            | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.524,08      | \$ 153.536,00 |
| 206                   | 102,13 | \$ 1.400         | \$ 5.670,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.577,91      | \$ 161.152,00 |
| 301                   | 148,66 | \$ 1.420         | \$ 2.500,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.604,99      | \$ 238.597,20 |
| 302                   | 69,17  | \$ 1.440         | \$ 1.980,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.649,34      | \$ 114.084,80 |
| 303                   | 64,03  | \$ 1.440         | \$ 1.860,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.664,27      | \$ 106.563,20 |
| 304                   | 63,61  | \$ 1.440         | \$ 1.920,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.666,69      | \$ 106.018,40 |
| 305                   | 101,79 | \$ 1.400         | \$ 3.370,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.644,33      | \$ 167.376,00 |
| 306                   | 58,56  | \$ 1.440         | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.708,19      | \$ 100.031,40 |
| 307                   | 126,67 | \$ 1.420         | \$ 5.870,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.663,70      | \$ 210.741,40 |
| 308                   | 196,00 | \$ 1.420         | \$ 27.615,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.688,44      | \$ 330.935,00 |
| 401                   | 97,30  | \$ 1.440         | \$ 5.250,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.622,43      | \$ 157.862,00 |
| 402                   | 101,79 | \$ 1.420         | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.664,38      | \$ 169.416,80 |
| 403                   | 58,57  | \$ 1.460         | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.728,14      | \$ 101.217,20 |
| 404                   | 126,74 | \$ 1.440         | \$ 5.870,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.683,57      | \$ 213.375,60 |
| 405                   | 101,92 | \$ 1.440         | \$ 5.670,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.618,28      | \$ 164.934,80 |
| 501                   | 150,31 | \$ 1.460         | \$ 2.500,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.642,96      | \$ 246.952,60 |
| 502                   | 69,30  | \$ 1.480         | \$ 1.980,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.688,95      | \$ 117.044,00 |
| 503                   | 64,03  | \$ 1.480         | \$ 1.860,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.704,27      | \$ 109.124,40 |
| 504                   | 63,61  | \$ 1.480         | \$ 1.920,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.706,69      | \$ 108.562,80 |
| 505                   | 101,79 | \$ 1.440         | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.684,38      | \$ 171.452,60 |
| 506                   | 58,57  | \$ 1.480         | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.748,14      | \$ 102.388,60 |
| 507                   | 226,51 | \$ 1.460         | \$ 5.555,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.594,89      | \$ 361.259,60 |
| 508                   | 195,50 | \$ 1.460         | \$ 27.870,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.730,43      | \$ 338.300,00 |
| 601                   | 141,74 | \$ 1.480         | \$ 11.550,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.737,87      | \$ 246.325,20 |
| 602                   | 101,79 | \$ 1.460         | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.704,38      | \$ 173.488,40 |
| 603                   | 58,57  | \$ 1.500         | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.768,14      | \$ 103.560,00 |
| PARQUEOS EXTRA        |        |                  |              |              |             |          | \$               | 171.000,00    |
| TOTAL PREVENTAS       |        |                  |              |              |             |          | \$               | 6.732.099,90  |
| PRECIO M2 PROMEDIO    |        |                  |              |              |             |          | \$               | 1.680,38      |
| PRECIO TOTAL PROMEDIO |        |                  |              |              |             |          | \$               | 172.660,52    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

TABLA 5.4 INCREMENTO DE PRECIOS # 1

| INCREMENTO DE PRECIOS # 1 |        |                 |              |              |             |          |                 |               |
|---------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|-------------|----------|-----------------|---------------|
| DPTO.                     | M2     | \$/ M2<br>DPTO. | TERRAZA      | PARQUEO<br>S | \$ PARQUEOS | BODEGA   | \$/ M2<br>TOTAL | PRECIO        |
| 101                       | 144,90 | \$ 1.430        | \$ 27.737,50 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.793,96     | \$ 259.944,50 |
| 102                       | 68,80  | \$ 1.450        | \$ 4.626,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.698,92     | \$ 116.886,00 |
| 103                       | 63,79  | \$ 1.450        | \$ 4.383,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.714,67     | \$ 109.378,50 |
| 104                       | 63,44  | \$ 1.450        | \$ 4.545,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.718,68     | \$ 109.033,00 |
| 105                       | 101,43 | \$ 1.410        | \$ 24.842,50 | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.866,89     | \$ 189.358,80 |
| 106                       | 58,57  | \$ 1.450        | \$ 9.932,50  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.833,00     | \$ 107.359,00 |
| 107                       | 126,52 | \$ 1.430        | \$ 27.855,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.820,10     | \$ 230.278,60 |
| 108                       | 149,78 | \$ 1.430        | \$ 41.920,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.876,79     | \$ 281.105,40 |
| 201                       | 97,29  | \$ 1.450        | \$ 5.250,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.632,44     | \$ 158.820,50 |
| 202                       | 101,79 | \$ 1.430        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.674,38     | \$ 170.434,70 |
| 203                       | 58,57  | \$ 1.470        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.738,14     | \$ 101.802,90 |
| 204                       | 126,28 | \$ 1.450        | \$ 5.850,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.666,58     | \$ 210.456,00 |
| 205                       | 100,74 | \$ 1.450        | -            | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.574,08     | \$ 158.573,00 |
| 206                       | 102,13 | \$ 1.450        | \$ 5.670,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.627,91     | \$ 166.258,50 |
| 301                       | 148,66 | \$ 1.470        | \$ 2.500,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.654,99     | \$ 246.030,20 |
| 302                       | 69,17  | \$ 1.490        | \$ 1.980,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.699,34     | \$ 117.543,30 |
| 303                       | 64,03  | \$ 1.490        | \$ 1.860,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.714,27     | \$ 109.764,70 |
| 304                       | 63,61  | \$ 1.490        | \$ 1.920,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.716,69     | \$ 109.198,90 |
| 305                       | 101,79 | \$ 1.450        | \$ 3.370,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.694,33     | \$ 172.465,50 |
| 306                       | 58,56  | \$ 1.490        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.758,19     | \$ 102.959,40 |
| 307                       | 126,67 | \$ 1.470        | \$ 5.870,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.713,70     | \$ 217.074,90 |
| 308                       | 196,00 | \$ 1.470        | \$ 27.615,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.738,44     | \$ 340.735,00 |
| 401                       | 97,30  | \$ 1.490        | \$ 5.250,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.672,43     | \$ 162.727,00 |
| 402                       | 101,79 | \$ 1.470        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.714,38     | \$ 174.506,30 |
| 403                       | 58,57  | \$ 1.510        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.778,14     | \$ 104.145,70 |
| 404                       | 126,74 | \$ 1.490        | \$ 5.870,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.733,57     | \$ 219.712,60 |
| 405                       | 101,92 | \$ 1.490        | \$ 5.670,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.668,28     | \$ 170.030,80 |
| 501                       | 150,31 | \$ 1.510        | \$ 2.500,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.692,96     | \$ 254.468,10 |
| 502                       | 69,30  | \$ 1.530        | \$ 1.980,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.738,95     | \$ 120.509,00 |
| 503                       | 64,03  | \$ 1.530        | \$ 1.860,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.754,27     | \$ 112.325,90 |
| 504                       | 63,61  | \$ 1.530        | \$ 1.920,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.756,69     | \$ 111.743,30 |
| 505                       | 101,79 | \$ 1.490        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.734,38     | \$ 176.542,10 |
| 506                       | 58,57  | \$ 1.530        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.798,14     | \$ 105.317,10 |
| 507                       | 226,51 | \$ 1.510        | \$ 5.555,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.644,89     | \$ 372.585,10 |
| 508                       | 195,50 | \$ 1.510        | \$ 27.870,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.780,43     | \$ 348.075,00 |
| 601                       | 141,74 | \$ 1.530        | \$ 11.550,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.787,87     | \$ 253.412,20 |
| 602                       | 101,79 | \$ 1.510        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.754,38     | \$ 178.577,90 |
| 603                       | 58,57  | \$ 1.550        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.818,14     | \$ 106.488,50 |
| PARQUEOS EXTRA            |        |                 |              |              |             |          | \$              | 171.000,00    |
| TOTAL PREVENTAS           |        |                 |              |              |             |          | \$              | 6.927.627,90  |
| PRECIO M2 PROMEDIO        |        |                 |              |              |             |          | \$              | 1.730,38      |
| PRECIO TOTAL PROMEDIO     |        |                 |              |              |             |          | \$              | 177.806,00    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

TABLA 5.5 INCREMENTO DE PRECIOS # 2

| INCREMENTO DE PRECIOS # 2 |        |                 |              |              |             |          |                 |                 |
|---------------------------|--------|-----------------|--------------|--------------|-------------|----------|-----------------|-----------------|
| DPTO.                     | M2     | \$/ M2<br>DPTO. | TERRAZA      | PARQUEO<br>S | \$ PARQUEOS | BODEGA   | \$/ M2<br>TOTAL | PRECIO          |
| 101                       | 144,90 | \$ 1.490        | \$ 27.737,50 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.853,96     | \$ 268.638,50   |
| 102                       | 68,80  | \$ 1.510        | \$ 4.626,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.758,92     | \$ 121.014,00   |
| 103                       | 63,79  | \$ 1.510        | \$ 4.383,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.774,67     | \$ 113.205,90   |
| 104                       | 63,44  | \$ 1.510        | \$ 4.545,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.778,68     | \$ 112.839,40   |
| 105                       | 101,43 | \$ 1.470        | \$ 24.842,50 | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.926,89     | \$ 195.444,60   |
| 106                       | 58,57  | \$ 1.510        | \$ 9.932,50  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.893,00     | \$ 110.873,20   |
| 107                       | 126,52 | \$ 1.490        | \$ 27.855,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.880,10     | \$ 237.869,80   |
| 108                       | 149,78 | \$ 1.490        | \$ 41.920,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.936,79     | \$ 290.092,20   |
| 201                       | 97,29  | \$ 1.510        | \$ 5.250,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.692,44     | \$ 164.657,90   |
| 202                       | 101,79 | \$ 1.490        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.734,38     | \$ 176.542,10   |
| 203                       | 58,57  | \$ 1.530        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.798,14     | \$ 105.317,10   |
| 204                       | 126,28 | \$ 1.510        | \$ 5.850,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.726,58     | \$ 218.032,80   |
| 205                       | 100,74 | \$ 1.510        | -            | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.634,08     | \$ 164.617,40   |
| 206                       | 102,13 | \$ 1.510        | \$ 5.670,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.687,91     | \$ 172.386,30   |
| 301                       | 148,66 | \$ 1.530        | \$ 2.500,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.714,99     | \$ 254.949,80   |
| 302                       | 69,17  | \$ 1.550        | \$ 1.980,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.759,34     | \$ 121.693,50   |
| 303                       | 64,03  | \$ 1.550        | \$ 1.860,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.774,27     | \$ 113.606,50   |
| 304                       | 63,61  | \$ 1.550        | \$ 1.920,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.776,69     | \$ 113.015,50   |
| 305                       | 101,79 | \$ 1.510        | \$ 3.370,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.754,33     | \$ 178.572,90   |
| 306                       | 58,56  | \$ 1.550        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.818,19     | \$ 106.473,00   |
| 307                       | 126,67 | \$ 1.530        | \$ 5.870,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.773,70     | \$ 224.675,10   |
| 308                       | 196,00 | \$ 1.530        | \$ 27.615,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.798,44     | \$ 352.495,00   |
| 401                       | 97,30  | \$ 1.550        | \$ 5.250,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.732,43     | \$ 168.565,00   |
| 402                       | 101,79 | \$ 1.530        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.774,38     | \$ 180.613,70   |
| 403                       | 58,57  | \$ 1.570        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.838,14     | \$ 107.659,90   |
| 404                       | 126,74 | \$ 1.550        | \$ 5.870,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.793,57     | \$ 227.317,00   |
| 405                       | 101,92 | \$ 1.550        | \$ 5.670,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.728,28     | \$ 176.146,00   |
| 501                       | 150,31 | \$ 1.570        | \$ 2.500,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.752,96     | \$ 263.486,70   |
| 502                       | 69,30  | \$ 1.590        | \$ 1.980,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.798,95     | \$ 124.667,00   |
| 503                       | 64,03  | \$ 1.590        | \$ 1.860,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.814,27     | \$ 116.167,70   |
| 504                       | 63,61  | \$ 1.590        | \$ 1.920,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.816,69     | \$ 115.559,90   |
| 505                       | 101,79 | \$ 1.550        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.794,38     | \$ 182.649,50   |
| 506                       | 58,57  | \$ 1.590        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.858,14     | \$ 108.831,30   |
| 507                       | 226,51 | \$ 1.570        | \$ 5.555,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.704,89     | \$ 386.175,70   |
| 508                       | 195,50 | \$ 1.570        | \$ 27.870,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.840,43     | \$ 359.805,00   |
| 601                       | 141,74 | \$ 1.590        | \$ 11.550,00 | 2            | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.847,87     | \$ 261.916,60   |
| 602                       | 101,79 | \$ 1.570        | \$ 3.375,00  | 2            | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.814,38     | \$ 184.685,30   |
| 603                       | 58,57  | \$ 1.610        | \$ 3.205,00  | 1            | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.878,14     | \$ 110.002,70   |
| PARQUEOS EXTRA            |        |                 |              |              |             |          |                 | \$ 171.000,00   |
| TOTAL PREVENTAS           |        |                 |              |              |             |          |                 | \$ 7.162.261,50 |
| PRECIO M2 PROMEDIO        |        |                 |              |              |             |          |                 | \$ 1.790,38     |
| PRECIO TOTAL PROMEDIO     |        |                 |              |              |             |          |                 | \$ 183.980,57   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

TABLA 5.6 INCREMENTO DE PRECIOS # 3

| INCREMENTO DE PRECIOS # 3 |        |              |              |           |             |          |              |               |
|---------------------------|--------|--------------|--------------|-----------|-------------|----------|--------------|---------------|
| DPTO.                     | M2     | \$/ M2 DPTO. | TERRAZA      | PARQUEO S | \$ PARQUEOS | BODEGA   | \$/ M2 TOTAL | PRECIO        |
| 101                       | 144,90 | \$ 1.550     | \$ 27.737,50 | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.913,96  | \$ 277.332,50 |
| 102                       | 68,80  | \$ 1.570     | \$ 4.626,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.818,92  | \$ 125.142,00 |
| 103                       | 63,79  | \$ 1.570     | \$ 4.383,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.834,67  | \$ 117.033,30 |
| 104                       | 63,44  | \$ 1.570     | \$ 4.545,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.838,68  | \$ 116.645,80 |
| 105                       | 101,43 | \$ 1.530     | \$ 24.842,50 | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.986,89  | \$ 201.530,40 |
| 106                       | 58,57  | \$ 1.570     | \$ 9.932,50  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.953,00  | \$ 114.387,40 |
| 107                       | 126,52 | \$ 1.550     | \$ 27.855,00 | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.940,10  | \$ 245.461,00 |
| 108                       | 149,78 | \$ 1.550     | \$ 41.920,00 | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.996,79  | \$ 299.079,00 |
| 201                       | 97,29  | \$ 1.570     | \$ 5.250,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.752,44  | \$ 170.495,30 |
| 202                       | 101,79 | \$ 1.550     | \$ 3.375,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.794,38  | \$ 182.649,50 |
| 203                       | 58,57  | \$ 1.590     | \$ 3.205,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.858,14  | \$ 108.831,30 |
| 204                       | 126,28 | \$ 1.570     | \$ 5.850,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.786,58  | \$ 225.609,60 |
| 205                       | 100,74 | \$ 1.570     | -            | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.694,08  | \$ 170.661,80 |
| 206                       | 102,13 | \$ 1.570     | \$ 5.670,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.747,91  | \$ 178.514,10 |
| 301                       | 148,66 | \$ 1.590     | \$ 2.500,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.774,99  | \$ 263.869,40 |
| 302                       | 69,17  | \$ 1.610     | \$ 1.980,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.819,34  | \$ 125.843,70 |
| 303                       | 64,03  | \$ 1.610     | \$ 1.860,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.834,27  | \$ 117.448,30 |
| 304                       | 63,61  | \$ 1.610     | \$ 1.920,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.836,69  | \$ 116.832,10 |
| 305                       | 101,79 | \$ 1.570     | \$ 3.370,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.814,33  | \$ 184.680,30 |
| 306                       | 58,56  | \$ 1.610     | \$ 3.205,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.878,19  | \$ 109.986,60 |
| 307                       | 126,67 | \$ 1.590     | \$ 5.870,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.833,70  | \$ 232.275,30 |
| 308                       | 196,00 | \$ 1.590     | \$ 27.615,00 | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.858,44  | \$ 364.255,00 |
| 401                       | 97,30  | \$ 1.610     | \$ 5.250,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.792,43  | \$ 174.403,00 |
| 402                       | 101,79 | \$ 1.590     | \$ 3.375,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.834,38  | \$ 186.721,10 |
| 403                       | 58,57  | \$ 1.630     | \$ 3.205,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.898,14  | \$ 111.174,10 |
| 404                       | 126,74 | \$ 1.610     | \$ 5.870,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.853,57  | \$ 234.921,40 |
| 405                       | 101,92 | \$ 1.610     | \$ 5.670,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.788,28  | \$ 182.261,20 |
| 501                       | 150,31 | \$ 1.630     | \$ 2.500,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.812,96  | \$ 272.505,30 |
| 502                       | 69,30  | \$ 1.650     | \$ 1.980,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.858,95  | \$ 128.825,00 |
| 503                       | 64,03  | \$ 1.650     | \$ 1.860,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.874,27  | \$ 120.009,50 |
| 504                       | 63,61  | \$ 1.650     | \$ 1.920,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.876,69  | \$ 119.376,50 |
| 505                       | 101,79 | \$ 1.610     | \$ 3.375,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.854,38  | \$ 188.756,90 |
| 506                       | 58,57  | \$ 1.650     | \$ 3.205,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.918,14  | \$ 112.345,50 |
| 507                       | 226,51 | \$ 1.630     | \$ 5.555,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.764,89  | \$ 399.766,30 |
| 508                       | 195,50 | \$ 1.630     | \$ 27.870,00 | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.900,43  | \$ 371.535,00 |
| 601                       | 141,74 | \$ 1.650     | \$ 11.550,00 | 2         | \$ 18.000   | \$ 7.000 | \$ 1.907,87  | \$ 270.421,00 |
| 602                       | 101,79 | \$ 1.630     | \$ 3.375,00  | 2         | \$ 18.000   | \$ 3.500 | \$ 1.874,38  | \$ 190.792,70 |
| 603                       | 58,57  | \$ 1.670     | \$ 3.205,00  | 1         | \$ 9.000    | \$ 3.500 | \$ 1.938,14  | \$ 113.516,90 |
| PARQUEOS EXTRA            |        |              |              |           |             |          | \$           | 171.000,00    |
| TOTAL PREVENTAS           |        |              |              |           |             |          | \$           | 7.396.895,10  |
| PRECIO M2 PROMEDIO        |        |              |              |           |             |          | \$           | 1.850,38      |
| PRECIO TOTAL PROMEDIO     |        |              |              |           |             |          | \$           | 190.155,13    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

### 5.6.3 Forma de Pago

Para la adquisición de departamentos en el proyecto Giardino Lofts, se ha establecido el modelo de pago:

- 20% de entrada
- 20% en hasta 20 cuotas. El número de cuotas se irá reduciendo de acuerdo al avance del proyecto.
- 60% a la entrega del inmueble financiado con cualquier entidad bancaria.

Se ha planteado este modelo con el fin de ofrecer un sistema de plazos accesibles para potenciales compradores de nivel medio-alto y alto, que no requieran recurrir a créditos hipotecarios altos.

TABLA 5.7 FORMA DE PAGO EN PREVENTAS

| FORMA DE PAGO EN PREVENTAS |              |                  |                  |               |
|----------------------------|--------------|------------------|------------------|---------------|
| DPTO.                      | 20% ENTRADA  | 20% EN 20 CUOTAS | CUOTAS MENSUALES | 60% ENTREGA   |
| 101                        | \$ 50.539,90 | \$ 50.539,90     | \$ 2.527,00      | \$ 151.619,70 |
| 102                        | \$ 22.689,20 | \$ 22.689,20     | \$ 1.134,46      | \$ 68.067,60  |
| 103                        | \$ 21.237,80 | \$ 21.237,80     | \$ 1.061,89      | \$ 63.713,40  |
| 104                        | \$ 21.172,20 | \$ 21.172,20     | \$ 1.058,61      | \$ 63.516,60  |
| 105                        | \$ 36.857,46 | \$ 36.857,46     | \$ 1.842,87      | \$ 110.572,38 |
| 106                        | \$ 20.886,10 | \$ 20.886,10     | \$ 1.044,31      | \$ 62.658,30  |
| 107                        | \$ 44.790,52 | \$ 44.790,52     | \$ 2.239,53      | \$ 134.371,56 |
| 108                        | \$ 54.723,28 | \$ 54.723,28     | \$ 2.736,16      | \$ 164.169,84 |
| 201                        | \$ 30.791,20 | \$ 30.791,20     | \$ 1.539,56      | \$ 92.373,60  |
| 202                        | \$ 33.069,04 | \$ 33.069,04     | \$ 1.653,45      | \$ 99.207,12  |
| 203                        | \$ 19.774,88 | \$ 19.774,88     | \$ 988,74        | \$ 59.324,64  |
| 204                        | \$ 40.828,40 | \$ 40.828,40     | \$ 2.041,42      | \$ 122.485,20 |
| 205                        | \$ 30.707,20 | \$ 30.707,20     | \$ 1.535,36      | \$ 92.121,60  |
| 206                        | \$ 32.230,40 | \$ 32.230,40     | \$ 1.611,52      | \$ 96.691,20  |
| 301                        | \$ 47.719,44 | \$ 47.719,44     | \$ 2.385,97      | \$ 143.158,32 |
| 302                        | \$ 22.816,96 | \$ 22.816,96     | \$ 1.140,85      | \$ 68.450,88  |
| 303                        | \$ 21.312,64 | \$ 21.312,64     | \$ 1.065,63      | \$ 63.937,92  |
| 304                        | \$ 21.203,68 | \$ 21.203,68     | \$ 1.060,18      | \$ 63.611,04  |
| 305                        | \$ 33.475,20 | \$ 33.475,20     | \$ 1.673,76      | \$ 100.425,60 |
| 306                        | \$ 20.006,28 | \$ 20.006,28     | \$ 1.000,31      | \$ 60.018,84  |
| 307                        | \$ 42.148,28 | \$ 42.148,28     | \$ 2.107,41      | \$ 126.444,84 |
| 308                        | \$ 66.187,00 | \$ 66.187,00     | \$ 3.309,35      | \$ 198.561,00 |
| 401                        | \$ 31.572,40 | \$ 31.572,40     | \$ 1.578,62      | \$ 94.717,20  |
| 402                        | \$ 33.883,36 | \$ 33.883,36     | \$ 1.694,17      | \$ 101.650,08 |
| 403                        | \$ 20.243,44 | \$ 20.243,44     | \$ 1.012,17      | \$ 60.730,32  |
| 404                        | \$ 42.675,12 | \$ 42.675,12     | \$ 2.133,76      | \$ 128.025,36 |
| 405                        | \$ 32.986,96 | \$ 32.986,96     | \$ 1.649,35      | \$ 98.960,88  |
| 501                        | \$ 49.390,52 | \$ 49.390,52     | \$ 2.469,53      | \$ 148.171,56 |
| 502                        | \$ 23.408,80 | \$ 23.408,80     | \$ 1.170,44      | \$ 70.226,40  |
| 503                        | \$ 21.824,88 | \$ 21.824,88     | \$ 1.091,24      | \$ 65.474,64  |
| 504                        | \$ 21.712,56 | \$ 21.712,56     | \$ 1.085,63      | \$ 65.137,68  |
| 505                        | \$ 34.290,52 | \$ 34.290,52     | \$ 1.714,53      | \$ 102.871,56 |
| 506                        | \$ 20.477,72 | \$ 20.477,72     | \$ 1.023,89      | \$ 61.433,16  |
| 507                        | \$ 72.251,92 | \$ 72.251,92     | \$ 3.612,60      | \$ 216.755,76 |
| 508                        | \$ 67.660,00 | \$ 67.660,00     | \$ 3.383,00      | \$ 202.980,00 |
| 601                        | \$ 49.265,04 | \$ 49.265,04     | \$ 2.463,25      | \$ 147.795,12 |
| 602                        | \$ 34.697,68 | \$ 34.697,68     | \$ 1.734,88      | \$ 104.093,04 |
| 603                        | \$ 20.712,00 | \$ 20.712,00     | \$ 1.035,60      | \$ 62.136,00  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013

## 5.6.4 Flujo de Ingresos

TABLA 5.8 FLUJO DE INGRESOS

| FLUJO DE INGRESOS        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |            |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| MES                      | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20        | TOTAL      |            |            |
| 1                        | 78.310,79 | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 4.350,60  | 234.932,37 | 391.553,95 |            |
| 2                        |           | 78.310,79 | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52  | 4.606,52   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 3                        |           |           | 78.310,79 | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42  | 4.894,42   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 4                        |           |           |           | 78.310,79 | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72  | 5.220,72   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 5                        |           |           |           |           | 78.310,79 | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63  | 5.593,63   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 6                        |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91  | 6.023,91   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 7                        |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90  | 6.525,90   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 8                        |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16  | 7.119,16   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 9                        |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08  | 7.831,08   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 0                        |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20  | 8.701,20   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 11                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85  | 9.788,85   | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 12                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 11.187,26 | 11.187,26 | 11.187,26 | 11.187,26 | 11.187,26 | 11.187,26 | 11.187,26 | 11.187,26 | 11.187,26  | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 13                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 13.051,80 | 13.051,80 | 13.051,80 | 13.051,80 | 13.051,80 | 13.051,80 | 13.051,80 | 13.051,80  | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 14                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 15.662,16 | 15.662,16 | 15.662,16 | 15.662,16 | 15.662,16 | 15.662,16 | 15.662,16  | 234.932,37 | 391.553,95 |
| 15                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 19.577,70 | 19.577,70 | 19.577,70 | 19.577,70 | 19.577,70 | 234.932,37 | 391.553,95 |            |
| 16                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 26.103,60 | 26.103,60 | 26.103,60 | 26.103,60 | 234.932,37 | 391.553,95 |            |
| 17                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 39.155,40 | 39.155,40 | 39.155,40 | 234.932,37 | 391.553,95 |            |
| 18                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 78.310,79 | 78.310,79 | 78.310,79 | 234.932,37 | 391.553,95 |            |
| 19                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |            |
| 20                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |            |
| TOTAL INGRESOS MENSUALES |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 7047971,1  |            |            |
| INGRESOS ACUMULADOS      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | #####      |            |            |
| INGRESOS MENSUALES %     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | #####      |            |            |
| INGRESOS ACUMULADOS %    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | #####      |            |            |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013

### **5.6.5 Descuentos**

Se ha desarrollado una política de descuentos para grandes pagos de acuerdo con la experiencia del grupo promotor en su proyecto anterior. Cuando el pago es de contado se otorgará un 5% de descuento, cuando el pago es por la mitad del valor total del departamento se aplicará un 2.5% de descuento, y cuando se compren dos unidades o más el descuento será del 8%.

## 5.7 CONCLUSIONES

Este capítulo plantea la estrategia comercial para el proyecto Giardino Lofts, basándose en las cuatro "P"s del marketing.

Mediante el análisis del concepto del producto y los medios publicitarios propuestos, se puede constatar el posicionamiento de la empresa en el sector inmobiliario. Igualmente se definió la política de precios y promoción de tal manera que se genere un beneficio económico para el grupo promotor.

La siguiente tabla presenta los resultados del planteamiento de la estrategia comercial.

TABLA 5.9 CONCLUSIONES DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL

| CONCLUSIONES DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL |            |   |
|---|------------|---|
| VARIABLE                                | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN   |
| PRODUCTO                                | ↑          | El producto está desarrollado de acuerdo a las preferencias de la demanda en cuanto a su concepto y concepción. |
| PROMOCIÓN                               | ↑          | Medios publicitarios: brochure, vallas, página web, publicaciones, ferias inmobiliarias.                        |
| PLAZA                                   | ↑          | La empresa comercializadora del producto será la inmobiliaria La Coruña.  |
| PRECIO                                  | ↑          | De \$98.000 a \$330.000 dólares.  |
| FORMA DE PAGO                           | ↑          | Crédito: 20% entrada, 20% hasta 20 cuotas y 60% a la entrega con crédito hipotecario.                           |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013

6

## 6.1 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

La Constructora Hidrobo Estrada, es una empresa que lleva una trayectoria de aproximadamente 30 años de experiencia en el sector de la construcción; con una gran cantidad de proyectos dentro y fuera de la ciudad.

Durante muchos años la empresa se ha dedicado a la construcción de proyectos de ingeniería en todo el Ecuador, y desde hace tres años atrás, la constructora ha ido desarrollando una división de proyectos inmobiliarios.

Giardino Lofts es el segundo proyecto que se desarrollará en la rama inmobiliaria.

## 6.2 LA CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA

La Constructora Hidrobo Estrada es una empresa de ingeniería y construcción, con sede en Quito, Ecuador. Su mayor actividad es la construcción de carreteras, puentes, plataformas petroleras, oleoductos, tuberías, montajes electromecánicos, tratamiento y tapado de piscinas de lodos, sistemas de drenaje y campamentos. También, realizan asfaltado, mantenimiento de vías y otros trabajos de ingeniería civil. En zonas urbanas, ejecutan planes maestros de saneamiento básico, alcantarillado y agua potable, y la construcción de calles, avenidas y edificios.

IMÁGEN 6.1 LOGOTIPO CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: OCTUBRE DEL 2013.

Trabajos complementarios de la Constructora son la explotación de canteras y minas, trituración y cribado de agregados, estudios de caminos y suelos, etc. Los servicios que ofrece son:

- Planificación de proyectos
- Administración de la construcción
- Ingeniería de la construcción
- Ejecución de la construcción
- Provisión de personal
- Provisión de equipos y herramientas
- Control de costos y plazos
- Manejo de materiales
- Programas de seguridad
- Relaciones comunitarias
- Seguridad industrial
- Ingeniería ambiental.

IMÁGEN 6.2 CARRETERA GUANUJO-ECHEANDÍA, PROVINCIA DE BOLÍVAR



FUENTE: CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA

FECHA: MAYO DEL 2013.

La Constructora Hidrobo Estrada trabaja para las firmas más prominentes de la industria petrolera internacional que operan en el Ecuador. Sus labores en plena selva amazónica tienen un extraordinario apoyo logístico aplicable a las características peculiares de la región. Disponemos de la maquinaria para cualquier tipo de construcción que apoye los proyectos petroleros.

También presta sus servicios a diversas instituciones públicas ecuatorianas, como el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOP), el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Consejos Provinciales y Concejos Municipales, etc.

IMÁGEN 6.3 CONSTRUCCIÓN DE LA FÁBRICA DE CEMENTO SELVA ALEGRE (LAFARGE)



FUENTE: CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA

FECHA: MAYO DEL 2013.

### 6.2.1 Filosofía

La Constructora Hidrobo Estrada, fundada por el ingeniero Franklin Hidrobo Estrada, es el reflejo vivo de valores y tradiciones que se originan en el Grupo de Empresas Hidrobo Estrada. Desde 1985, este nombre se identifica en el Ecuador con excelencia en el trabajo, confiabilidad y honradez.

### 6.2.2 Relaciones con las comunidades

La Constructora Hidrobo Estrada mantiene excelentes relaciones con las comunidades locales donde se realizan los proyectos, en particular con las comunidades de las zonas selváticas del país. Su personal respeta y apoya el invaluable patrimonio cultural y natural de las poblaciones indígenas. Durante la

ejecución de los trabajos, periódicamente se imparten cursos y conferencias para fortalecer este principio fundamental entre el personal.

### **6.2.3 Armonía con el ambiente**

La preservación del medio ambiente es una de sus mayores preocupaciones al momento de ejecutar los proyectos. Disponen de un "Plan de Manejo Ambiental Institucional" con instrucciones específicas sobre protección del medio ambiente. En cada uno de los proyectos existen supervisores que coordinan todas las actividades de protección ambiental.

Mantienen un estricto control en la aplicación de normas y especificaciones ambientales descritas en el "Plan de Manejo Ambiental Institucional" y en otros Reglamentos nacionales e internacionales de protección del medio para evitar impactos negativos en el sistema ecológico.

### **6.2.4 Seguridad industrial**

Se ha puesto especial énfasis en la seguridad de trabajadores, equipos e instalaciones, tanto propios como de los clientes, para lo cual disponen de un "Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo".

Sus trabajadores reciben el "Manual de Normas y Procedimientos de Seguridad Industrial" de la compañía y un entrenamiento, periódico y apropiado, sobre seguridad personal, mantenimiento de los equipos de protección y cuidado de los materiales, equipos y herramientas para garantizar su integridad física y, de esta manera, mantener los estándares más altos de seguridad industrial. Su objetivo es: cero accidentes.

IMÁGEN 6.4 CARRETERA PUENTE PASTAZA-MACAS, PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO  
CARRETERA VELACRUZ-CHAGUARPAMBA-RÍO PINDO, PROVINCIA DE LOJA



FUENTE: CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA

FECHA: MAYO DEL 2013.

### 6.2.5 Misión

Proveer servicios de excelencia y calidad en el área de la ingeniería y construcción, basados en nuestro potencial humano, tecnológico y de mejoramiento continuo, priorizando la seguridad industrial, la salud ocupacional, la conservación del ambiente y la relación con las comunidades, para satisfacción de nuestros clientes.

### 6.2.6 Visión

Ser la empresa líder en el mercado de la ingeniería y construcción, reconocida nacional e internacionalmente por la creación de valor superior y el cabal cumplimiento de los compromisos asumidos con nuestros clientes, para contribuir al éxito empresarial.

IMÁGEN 6.5 PLATAFORMA PETROLERA, PROVINCIA DE ORELLANA



FUENTE: CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA

FECHA: MAYO DEL 2013.

IMÁGEN 6.6 PLATAFORMA PETROLERA, PROVINCIA DE SUCUMBOS



FUENTE: CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA

FECHA: MAYO DEL 2013.

### 6.2.7 Política de Calidad

"La Constructora Hidrobo Estrada se compromete a brindar servicios de ingeniería y construcción de obras de infraestructura como carreteras, puentes, plataformas petroleras, hidroeléctricas, aeropuertos, edificios y urbanizaciones de excelente calidad, satisfaciendo los requerimiento de nuestros clientes, a través de un manejo eficiente de los recursos, con responsabilidad social empresarial y mejorando continuamente el desempeño de nuestros procesos".

### 6.3 DIVISIÓN INMOBILIARIA

La división de proyectos inmobiliarios se inauguró en el año 2010, con su primer proyecto de vivienda en altura.

Esta nueva rama, nace debido al interés de la empresa en abrirse a nuevos mercados, acompañado por la evaluación del crecimiento del sector inmobiliario en la ciudad de Quito en aquel entonces. Las condiciones macroeconómicas, financieras y del mercado señalaban el merecimiento de emprender en esta actividad.

Actualmente existe una oferta abundante en Quito, por lo que la Constructora Hidrobo Estrada busca diferenciarse mediante el desarrollo de ventajas competitivas en costos, enfoque y generación de un servicio diferenciado frente a la competencia, a través de la creación de nuevos productos y servicios inmobiliarios para superar barreras comerciales. La división de proyectos inmobiliarios busca destacarse aplicando los siguientes factores:

- Contar con procesos productivos y eficientes para reducir costos y a su vez permitir vender a precios más bajos.
- Contar con un sistema de ventas con personal calificado, con el fin de generar un excelente servicio al cliente.
- Mediante un diseño dinámico y óptimo en el producto arquitectónico.

Es importante mencionar que la Constructora Hidrobo Estrada es una empresa que lleva una experiencia de 30 años en el mercado generando servicios de ingeniería, sin embargo la división de proyectos inmobiliarios es relativamente nueva, por lo tanto el grupo tiene el objetivo de no solo enfatizar su rentabilidad en las inversiones, sino también de posicionarse empresarialmente en el mercado inmobiliario de Quito.

## 6.4 PROYECTOS INMOBILIARIOS

### 6.4.1 Edificio Gavá

El Edificio Gavá es una torre de estilo contemporáneo, que goza de una vista privilegiada de la ciudad. Es una propuesta sofisticada de vida urbana que fusiona el diseño y la comodidad con alta tecnología, enfatizando así los mejores atributos de la vida urbana.

El proyecto está ubicado en el norte de la ciudad de Quito, en un sector de gran renovación urbana, en la Avenida Atahualpa y Amazona; una zona estratégica por su cercanía a centros residenciales, comerciales, deportivos, recreacionales y financieros.

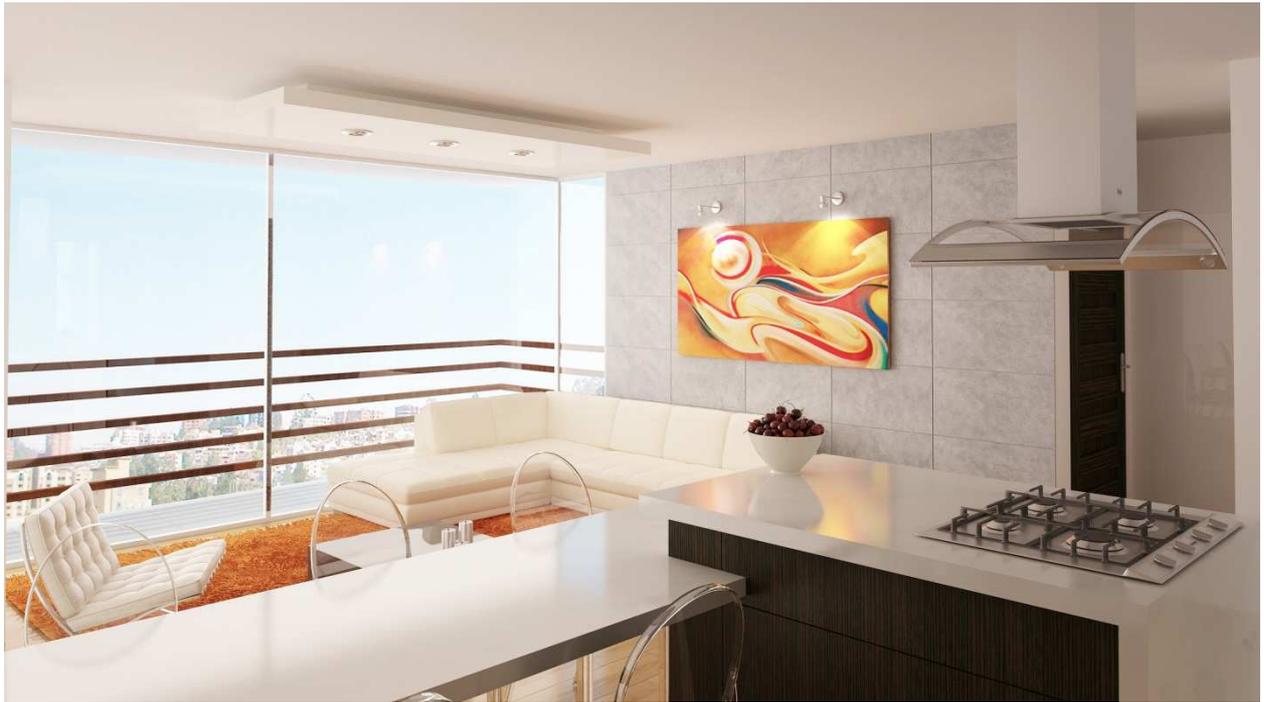
Se desarrolla en 12 pisos, con 3 niveles de estacionamientos en subsuelo y cuenta con 33 departamentos. En la planta baja se encuentra ubicado un local comercial con acceso propio, y el hall de ingreso a los departamentos con guardianía independiente. El proyecto incluye un salón comunal, espacios verdes y la terraza con área de BBQ.

El proyecto ha sido concebido como un edificio de arquitectura moderna, reflejando los conceptos de estética funcionalidad y tecnología. Es un edificio inteligente, en donde todas sus instalaciones eléctricas, telefónicas, informáticas y de seguridad, son controladas de manera automatizada, con el fin de satisfacer los requerimientos y necesidades de los usuarios.

IMÁGEN 6.7 EDIFICIO GAVÁ



giardino  
lofts



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

#### 6.4.2 Giardino Lofts (Proyecto analizado)

El proyecto Giardino Lofts, ubicado en Quito, está implantado en un lote esquinero de 1.496 m<sup>2</sup>. Es un edificio de vivienda de ocho pisos de altura. Los 38 departamentos, de distintos metrajés, fueron ubicados en torno a un "centro" (plaza-jardín con deck de madera y vegetación) y se conectan mediante un corredor interno que lo rodea, marcando así una circulación clara en todas las plantas.

Desde la calle San Javier se plantea el ingreso vehicular, ya que este es el punto más bajo y así se aprovecha el nivel de acceso para los estacionamientos.

Volumétricamente se marca una base "zócalo" y sobre esta se implanta la torre de departamentos. Se cuenta con módulos de una planta o de dos plantas (lofts), estos últimos con una doble altura, que jerarquiza su área social.

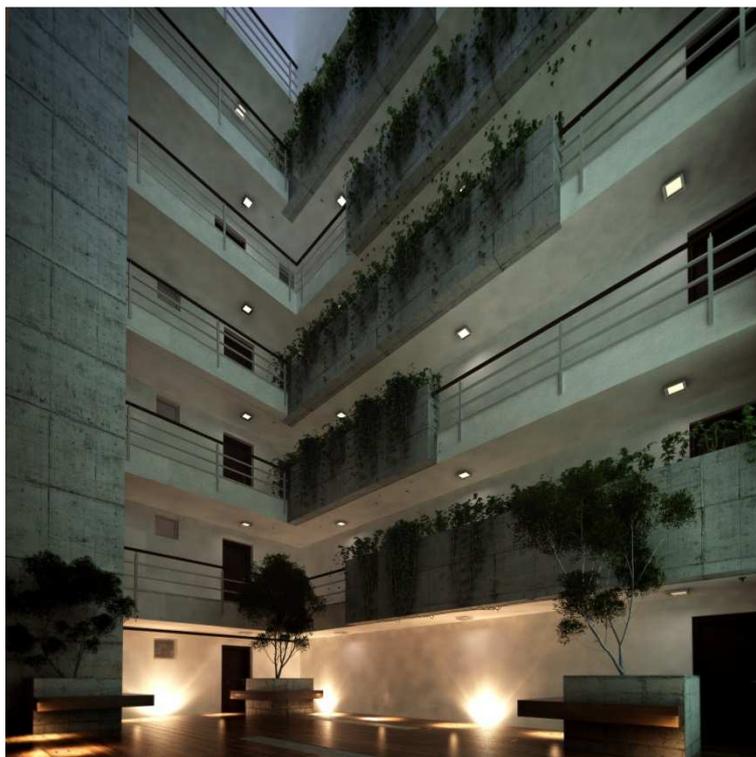
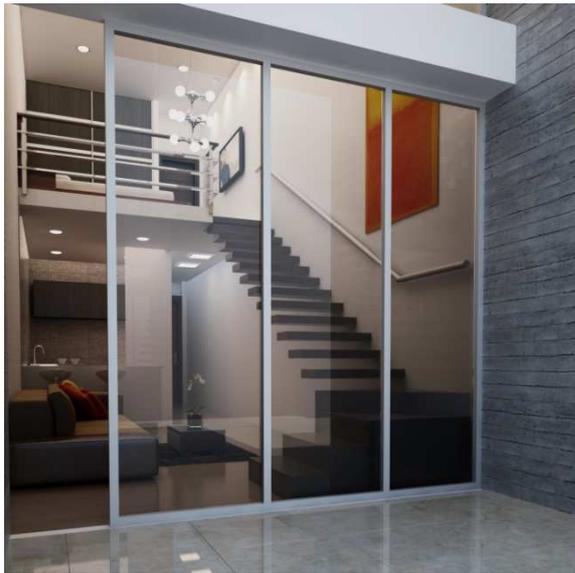
giardino  
lofts

Las fachadas principales cuentan con grandes ventanales hacia ambas calles y son el resultado de un juego de volúmenes llenos y vacíos. La forma en sí del edificio es el reflejo de lo que sucede en cada apartamento y está reforzada en su fachada frontal por una “doble fachada” o marco de hormigón, que crea una serie de terrazas y le otorga un ritmo al proyecto.

Planos blancos, grandes ventanales, la “doble fachada” y la plaza-jardín, nos ayudan a definir la arquitectura de esta edificación.

IMÁGEN 6.8 GIARDINO LOFTS





ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: MAYO DEL 2013.

giardino  
lofts

7

## 7.1 ANÁLISIS FINANCIERO

El análisis financiero es fundamental en el estudio de cualquier negocio o proyecto inmobiliario, ya que tiene el propósito de determinar la viabilidad del proyecto mediante el análisis de su rentabilidad estática y dinámica.

Este capítulo analiza la tasa de descuento, ingresos, egresos, flujos de caja, formas de financiamiento, sensibilidades y diferentes escenarios en los principales ámbitos económicos del proyecto Giardino Lofts, con el fin de determinar la factibilidad de la propuesta.

### 7.1.1 Objetivos

Éste análisis es el soporte para generar la estructura financiera del proyecto Giardino Lofts. Los resultados del estudio, nos permitirán analizar el proyecto puro, de manera real y en el tiempo.

Además, nos permitirán pronosticar posibles eventualidades, y tomar decisiones en base a las amenazas u oportunidades del entorno a través de escenarios y sensibilidades a diferentes variables del proyecto.

Principalmente se evaluará si cumple con los objetivos y expectativas financieras del grupo promotor.

### 7.1.2 Metodología

La metodología utilizada en este capítulo, está basada en los documentos proporcionados en las conferencias magistrales dictadas por Federico Eliscovich, Alberto Hardessen e Hipólito Serrano.

Se utilizaron referencias de análisis financieros, criterios de aceptación de proyectos y métodos de evaluación de sensibilidades y escenarios. Adicionalmente, se hace referencia a los datos y cifras ya analizados en los capítulos anteriores.

## 7.2 ANÁLISIS FINANCIERO

### 7.2.1 Análisis de ingresos

Los ingresos totales proyectados para el proyecto Giardino Lofts, son de \$ 7.047.971 dólares, y se encuentran distribuidos en 20 meses de la siguiente manera:

TABLA 7..1 MODELO DE VENTAS GIARDINO LOFTS

| MODELO DE VENTAS GIARDINO LOFTS |                  |                 |
|---------------------------------|------------------|-----------------|
| DESCRIPCION DE INGRESOS         | \$               | % INGRESO TOTAL |
| ENTRADA                         | 1.409.594        | 20%             |
| CUOTAS                          | 1.409.594        | 20%             |
| CRÉDITO                         | 4.228.783        | 60%             |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           | <b>7.047.971</b> | <b>100%</b>     |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013.

### 7.2.2 Análisis de egresos

Los costos totales del proyecto Giardino Lofts son de \$ 5.570.390 y se estructuran en 18 meses de la siguiente manera:

TABLA 7..2 COSTO TOTAL DE PROYECTO

| COSTO TOTAL DEL PROYECTO |                  |               |
|--------------------------|------------------|---------------|
| DESCRIPCIÓN DE COSTOS    | \$               | % COSTO TOTAL |
| COSTO TERRENO            | 672.773          | 13%           |
| COSTOS DIRECTOS          | 3.811.834        | 68%           |
| COSTOS INDIRECTOS        | 1.085.783        | 19%           |
| <b>TOTAL COSTOS</b>      | <b>5.570.390</b> | <b>100%</b>   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013.

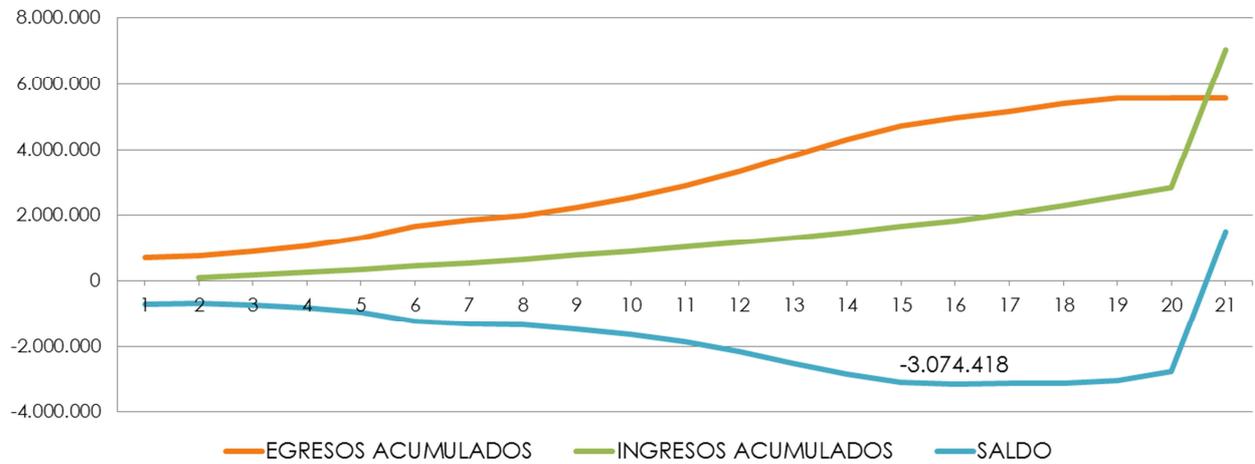
### 7.2.3 Flujo de caja

El flujo de caja es el resultado del cruce de los ingresos y egresos del proyecto, que nos permite determinar los saldos mensuales, sin considerar la necesidad de financiamiento.

Este flujo de fondos nos permite llevar un control sobre el cronograma de ventas y el presupuesto referencial durante todas las etapas del proyecto Giardino Lofts. De esta manera, se pueden prever los periodos de iliquidez y tomar decisiones financieras sobre el monto y las fases del financiamiento.

Cómo lo determina la curva de saldos acumulados, la inversión máxima requerida será de \$ 3.047.418 dólares en el mes 15.

GRÁFICO 7.1 FLUJO ACUMULADO SIN APALANCAMIENTO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013.

### 7.3 ANÁLISIS ESTÁTICO

El análisis estático del proyecto, proporciona una herramienta para determinar un estado de resultados del mismo. De esta manera se analizan los costos y los ingresos por ventas del proyecto, teniendo como producto los márgenes de rendimiento para evaluar si se cumplen las expectativas de los inversionistas.

Este estudio no considera los embolsos y desembolsos en el tiempo, simplemente nos permite obtener un panorama global financiero.

TABLA 7.3 ANÁLISIS ESTÁTICO

| ANÁLISIS ESTÁTICO        |              |
|--------------------------|--------------|
| TOTAL INGRESOS           | \$ 7.047.971 |
| TOTAL EGRESOS            | \$ 5.570.989 |
| UTILIDAD                 | \$ 1.476.982 |
| MÁRGEN ANUAL (U/I)       | 13%          |
| RENTABILIDAD ANUAL (U/C) | 16%          |
| MÁRGEN 20 MESES          | 21%          |
| RENTABILIDAD 20 MESES    | 27%          |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

Como se puede apreciar en la tabla, la utilidad pura es de \$ 1.476.982 dólares, la rentabilidad anual de 16% y el margen anual 13%. Estos datos son aceptables considerando los 20 meses de construcción planificados.

## 7.4 ANÁLISIS DINÁMICO

El análisis dinámico nos permite desarrollar un instrumento para el diseño de modelos financieros con el fin de examinar futuras sensibilidades y escenarios que podrían influir tanto de manera positiva o negativa en los estados financieros del proyecto Giardino Lofts.

Esto nos permite tener la capacidad de realizar correcciones y tomar decisiones a su debido tiempo.

### 7.4.1 Tasa de Descuento

La tasa de descuento o costo de oportunidad, es un indicador porcentual que mide la rentabilidad de un estudio financiero, remunera la inmovilización del capital invertido en un activo de cero riesgo y retribuye la pérdida por inflación en el tiempo.

Esta tasa es un factor de gran importancia en el análisis dinámico de un proyecto, ya que establece la utilidad mínima permitida en un determinado sector para que un negocio sea viable en el tiempo.

El costo de oportunidad se puede determinar mediante los siguientes métodos: CAPM, WACC, o la experiencia en el desarrollo de proyectos similares. Para el análisis de éste plan de negocios se utilizarán datos adquiridos de la experiencia del grupo promotor y se los comparará con el resultado del método CAPM.

### 7.4.2 Método CAPM

El modelo de valuación de activos de capital CAPM o por sus siglas en inglés "Capital Asset Pricing Model", pretende proyectar el rendimiento esperado promedio por medio del riesgo país, una tasa libre de riesgo y la prima de riesgo del mercado donde se realiza el negocio.

TABLA 7.4 MÉTODO CAPM

| MÉTODO CAPM   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| VARIABLES   | DESCRIPCIÓN                          |
| rf  | Tasa libre de riesgo                 |
| rm  | Rendimiento Mercado Inmobiliario USA |
| B   | Coefficiente Sector Inmobiliario USA |
| rp  | Indice Riesgo País                   |
| $Re \text{ (rendimiento esperado)} = rf + rp + (rm - rf) * B$ |                                      |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FUENTE: FEDERICO ELISCOVICH, MAYO 2013

FECHA: AGOSTO DEL 2013

La siguiente tabla describe los cálculos para obtener la tasa de descuento equivalente al 24%.

TABLA 7.0.4 TASA DE DESCUENTO SEGÚN CAPM

| TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CAPM |            |
|---------------------------------|------------|
| VARIABLES                       | %          |
| rf                              | 3,8%       |
| rm                              | 17,4%      |
| (rm - rf)                       | 13,6%      |
| B                               | 1,06       |
| rp                              | 6,2%       |
| <b>TASA DE DESCUENTO (Re)</b>   | <b>24%</b> |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FUENTE: FEDERICO ELISCOVICH, MAYO 2013

FECHA: AGOSTO DEL 2013

### 7.4.3 Experiencia del Grupo Promotor

Dada la experiencia en proyectos de similares características, la tasa de descuento que se utilizará para descontar el VAN del proyecto, es un promedio de las tasas exigidas por la Constructora Hidrobo Estrada en proyectos anteriores; las mismas que han fluctuado entre 18% y 24%. En este proyecto se ha utilizado una tasa del 20%.

El criterio utilizado por el grupo promotor para exigir una tasa de descuento del 20% es el siguiente:

TABLA 7.0.5 TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CRITERIO DEL PROMOTOR

| TASA DE DESCUENTO SEGÚN CRITERIO DEL PROMOTOR |              |
|---|--------------|
| VARIABLES                                     | %            |
| rp  | 6,2%         |
| Inflación sector construcción                 | 3,5%         |
| Interés bancario plazo fijo                   | 5%           |
| Porcentaje adicional exigido                  | 5%           |
| <b>TASA DE RENDIMIENTO ANUAL ESPERADA</b>     | <b>20%</b>   |
| <b>TASA DE RENDIMIENTO MENSUAL</b>            | <b>1,53%</b> |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FUENTE: CONSTRUCTORA HIDROBO ESTRADA, AGOSTO 2013

FECHA: AGOSTO DEL 2013

#### 7.4.4 Análisis del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno

Para el proyecto Giardino Lofts, se han utilizado distintos criterios para la aceptación del proyecto, uno de ellos es el Valor Actual Neto (VAN), si este es mayor o igual a cero, sabemos que el proyecto es rentable. Otro indicativo es la Tasa Interna de Retorno (TIR), que mide la tasa de descuento o rendimiento esperado, lo cual en nuestro caso recalcará la factibilidad del proyecto.

Después de determinar la tasa de descuento de 20%, el VAN de los flujos futuros del proyecto es de \$ 638.373 dólares. Basados en el criterio de aceptación del VAN, el proyecto resulta aceptable, ya que el VAN es positivo.

En cuanto a la TIR, es importante mencionar que si existen cambios en el signo en el flujo parcial, se hace complicada la evaluación de su cálculo para la valoración del proyecto. Por esta razón, se le dará mayor importancia al VAN como parámetro de aceptación, para el proyecto Giardino Lofts.

TABLA 7.0.6 ANÁLISIS DINÁMICO

| ANÁLISIS DINÁMICO |              |
|-------------------|--------------|
| TOTAL INGRESOS    | \$ 7.047.971 |
| TOTAL EGRESOS     | \$ 5.570.989 |
| UTILIDAD          | \$ 1.476.982 |
| INVERSIÓN MÁXIMA  | \$ 2.876.583 |
| VAN               | \$ 638.373   |
| TIR ANUAL         | 46,8%        |
| TIR MENSUAL       | 3,3%         |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

## 7.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad facilitará conocer la capacidad de respuesta a pequeños estímulos de una variable para conocer los límites del proyecto, mediante el análisis de posibles variaciones y escenarios que podrían influir o afectar al proyecto en diferentes escenarios.

Se analizarán las sensibilidades del proyecto frente a la variación de los costos, los precios, la velocidad de ventas y uso de apalancamiento para el proyecto.

### 7.5.1 Variación de Costos

La siguiente tabla refleja el comportamiento del VAN frente a cambios porcentuales de los costos totales del proyecto. El VAN se hace 0, cuando los costos aumentan un 14%, si los costos aumentan más que este valor, el VAN se hace negativo.

TABLA 7.0.7 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS TOTALES

| SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS TOTALES |         |         |         |         |         |         |        |         |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| Variación % Costos                           | 0%      | 2%      | 4%      | 6%      | 8%      | 10%     | 12%    | 14%     |
| VAN  | 638.373 | 541.061 | 443.748 | 346.436 | 249.124 | 151.812 | 54.500 | -42.812 |

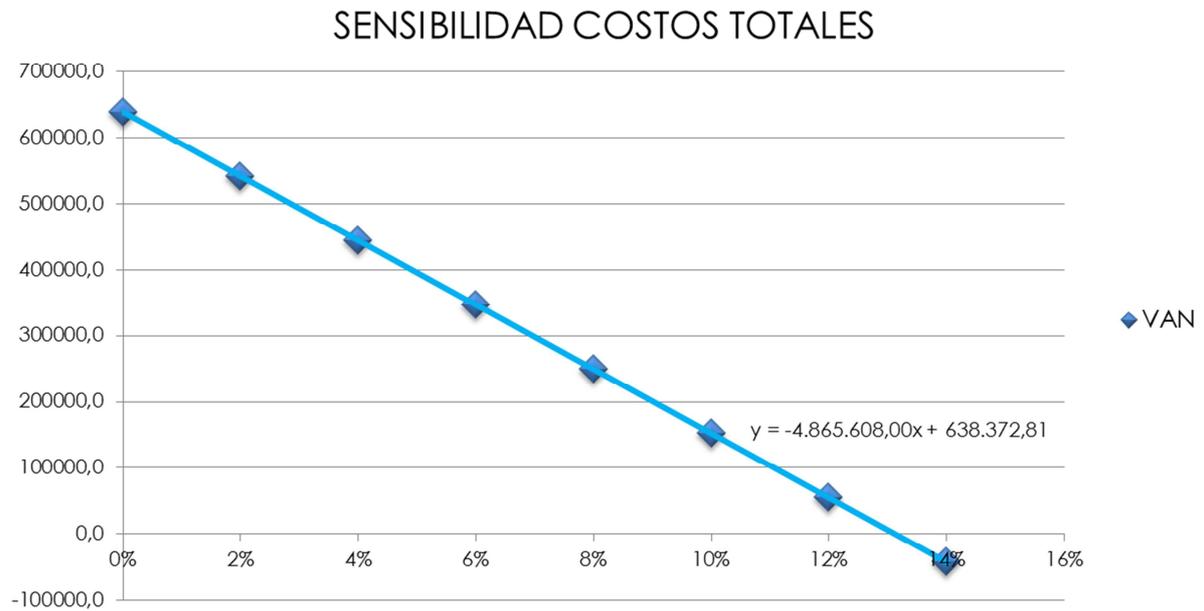
  

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Variación % Costos | 13,12% |
| VAN                | \$ 0   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

GRÁFICO 7.2 SENSIBILIDAD COSTOS TOTALES



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

Adicionalmente es importante simular un posible incremento en los costos directos de la construcción, y determinar cómo este afecta de forma directa en la disminución del VAN. Un incremento superior al 19,71% en los costos directos definirá al proyecto como no viable.

TABLA 7.0.8 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS DIRECTOS

| SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS DIRECTOS |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Variación % Costos                            | 0%         | 2%         | 4%         | 6%         | 8%         | 10%        | 12%        | 14%        | 16%        | 18%       | 20%       |
| VAN   | \$ 638.373 | \$ 573.624 | \$ 508.876 | \$ 444.128 | \$ 379.379 | \$ 314.631 | \$ 249.882 | \$ 185.134 | \$ 120.386 | \$ 55.637 | \$ -9.111 |

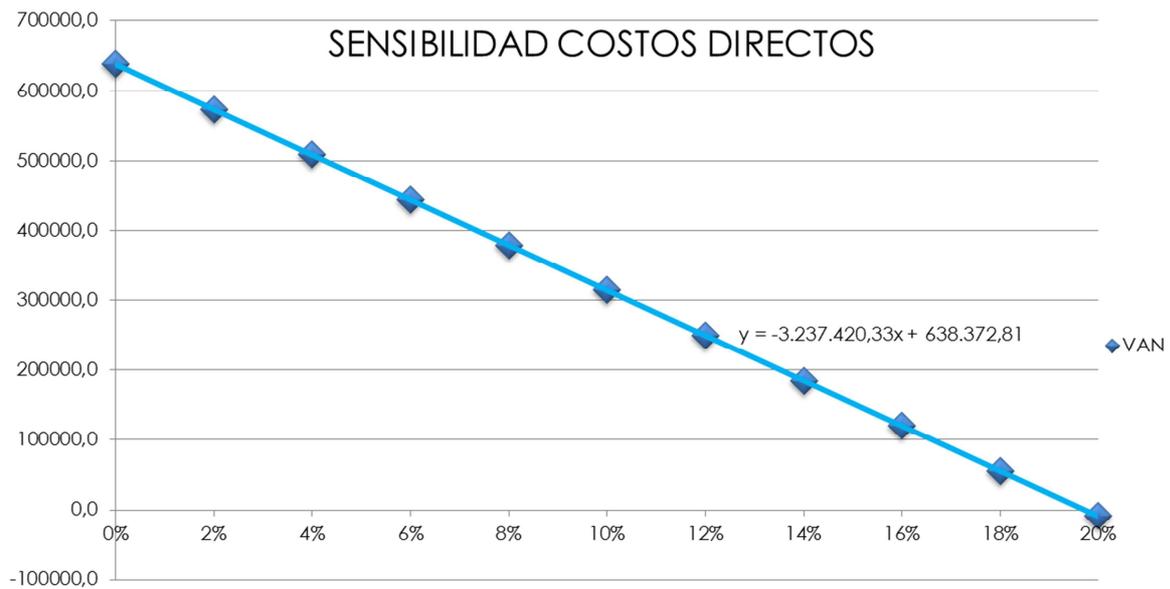
  

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Variación % Costos | 19,71% |
| VAN                | \$ 0   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

GRÁFICO 7.0.3 SENSIBILIDAD COSTOS DIRECTOS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

### 7.5.2 Variación de Precios de Venta

Respecto a la variación de precios, el VAN se hace 0 con una disminución del 11,60%, es decir que bajar los precios de venta del proyecto en más de este valor, causaría que el VAN se haga negativo.

Una variación de los precios del 2% provoca un cambio en el VAN de \$ 110.079 dólares, su relación es directa, si los precios suben el VAN también.

TABLA 7.0.9 SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS

| SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS |            |            |            |            |            |           |              |             |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|-------------|
| Variación % Precios            | 0%         | -2%        | -4%        | -6%        | -8%        | -10%      | -12%         | -14%        |
| VAN                            | \$ 638.373 | \$ 528.293 | \$ 418.214 | \$ 308.134 | \$ 198.054 | \$ 87.975 | \$ 1.298.851 | \$ -132.185 |

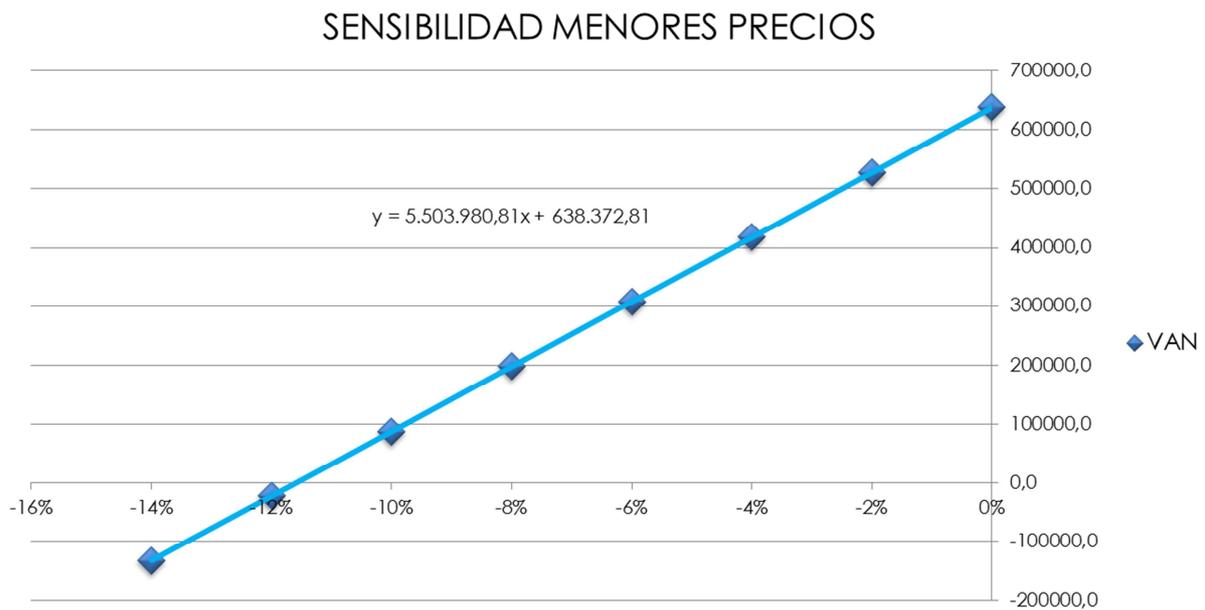
  

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Variación % Precios | 11,60% |
| VAN                 | \$ 0   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

GRÁFICO 7.0.4 SENSIBILIDAD A MENORES PRECIOS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

### 7.5.3 Variación en Velocidad de Ventas

El período planteado para las ventas del proyecto en el capítulo de estrategia comercial es de 20 meses. Para calcular la variación en velocidad de ventas, se aumentan períodos de 2, 4, 6, 8 y 10 meses, para evaluar el VAN.

El proyecto Giardino Lofts, tendrá un límite en la variación en el tiempo de venta de un máximo de 9 meses, para que el proyecto sea viable.

TABLA 7.0.10 SENSIBILIDAD AL TIEMPO DE VENTAS

| SENSIBILIDAD AL TIEMPO DE VENTAS |            |            |            |            |            |            |           |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| Variación Meses de Venta         | -2         | 0          | 2          | 4          | 6          | 8          | 10        |
| VAN                              | \$ 778.930 | \$ 638.373 | \$ 501.702 | \$ 368.803 | \$ 239.565 | \$ 113.881 | \$ -8.350 |

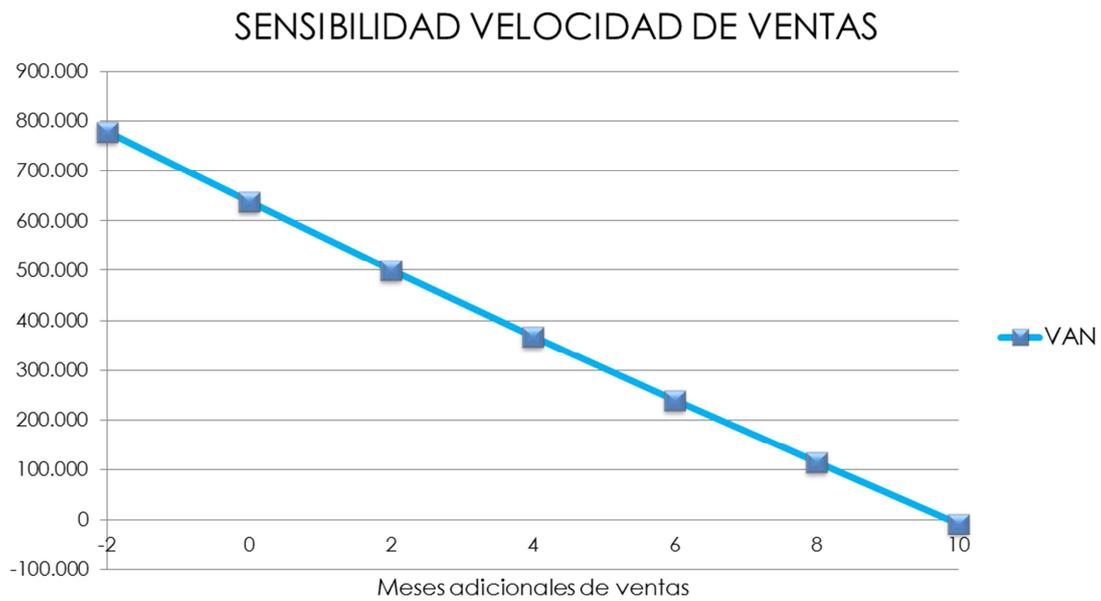
  

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Variación Meses de Venta | 9    |
| VAN                      | \$ 0 |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

GRÁFICO 7.0.5 SENSIBILIDAD VELOCIDAD DE VENTAS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

## 7.6 ESCENARIOS CON VARIACIÓN DE PRECIOS Y COSTOS

El escenario costos directos – precios de venta es favorable debido a que se evalúa el comportamiento de estas dos variables simultáneamente.

En la tabla que se muestra a continuación se aprecia esta afirmación. Cuando los precios de venta bajan en un 9% y los costos directos del proyecto aumentan en 5% simultáneamente, la línea del VAN es equivalente a cero.

TABLA 7.0.11 VARIACIÓN DEL VAN SEGÚN PRECIOS Y COSTOS

|        |     | VARIACIÓN DEL VAN SEGÚN PRECIOS Y COSTOS |          |          |          |           |           |
|--------|-----|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|
|        |     | PRECIOS                                  |          |          |          |           |           |
|        |     | 0%                                       | -2%      | -4%      | -6%      | -8%       | -10%      |
| COSTOS | 0%  | 638372,8                                 | 528293,2 | 418213,6 | 308134,0 | 198054,3  | 87974,7   |
|        | 2%  | 573624,4                                 | 463544,8 | 353465,2 | 243385,6 | 133305,9  | 23226,3   |
|        | 4%  | 508876,0                                 | 398796,4 | 288716,8 | 178637,1 | 68557,5   | -41522,1  |
|        | 6%  | 444127,6                                 | 334048,0 | 223968,4 | 113888,7 | 3809,1    | -106270,5 |
|        | 8%  | 379379,2                                 | 269299,6 | 159220,0 | 49140,3  | -60939,3  | -171018,9 |
|        | 10% | 314630,8                                 | 204551,2 | 94471,5  | -15608,1 | -125687,7 | -235767,3 |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

## 7.7 PERFÍL FINANCIERO APALANCADO

El análisis del flujo con apalancamiento nos permite ver como este incide en el VAN. Sin embargo se conoce de antemano que con el apalancamiento o solicitud del crédito bancario para la construcción, el VAN mejorará. Por este motivo, es

conveniente el financiamiento con crédito bancario para liberar fondos y destinarlos a otros proyectos.

Para el análisis se utilizará la tasa anual del 9,7% que ofrece el Banco Promerica para empresas constructoras, tasa de crédito para el constructor otorgado a través de una línea de crédito y por un monto establecido para financiar del 30% de los costos totales del proyecto, equivalente a USD \$ 1.671.297 dólares y que está por debajo de la inversión máxima requerida que para el proyecto Universo Plaza es de USD \$ 1.412.569 dólares.

TABLA 7.0.12 PLAN DE FINANCIAMIENTO Y CRÉDITO BANCARIO

| PLAN DE FINANCIAMIENTO                          |              |
|---|--------------|
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO                        | \$ 5.570.989 |
| FINANCIAMIENTO 30% DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO | \$ 1.671.297 |
| CRÉDITO BANCARIO SOLICITADO                     | \$ 1.671.297 |
| INTERÉS CRÉDITO BANCARIO                        |              |
| TASA ANUAL                                      | 9,76%        |
| TASA EFECTIVA ANUAL                             | 10,20%       |
| TASA EFECTIVA MENSUAL                           | 0,81%        |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FUENTE: BANCO PROMERICA

FECHA: AGOSTO DEL 2013

TABLA 7.0.13 FLUJO CON APALANCAMIENTO

| FLUJO CON APALANCAMIENTO |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                     |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| MES                      | 0                  | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10                 | 11                 | 12                 | 13                   | 14                   | 15                   | 16                   | 17                   | 18                   | 19                   | 20                  |
| EGRESOS                  | \$ 700.071         | \$ 48.841          | \$ 139.759         | \$ 160.682         | \$ 236.244         | \$ 365.552         | \$ 195.375         | \$ 132.835         | \$ 246.301         | \$ 292.952         | \$ 358.058         | \$ 440.353         | \$ 486.659         | \$ 502.225           | \$ 408.428           | \$ 254.962           | \$ 175.611           | \$ 245.594           | \$ 180.488           | \$ 0                 | \$ 0                |
| INGRESOS POR VENTAS      |                    | \$ 82.917          | \$ 88.100          | \$ 93.627          | \$ 99.550          | \$ 105.928         | \$ 112.838         | \$ 120.376         | \$ 128.668         | \$ 137.881         | \$ 148.246         | \$ 160.091         | \$ 173.910         | \$ 190.494           | \$ 211.223           | \$ 238.862           | \$ 280.321           | \$ 446.156           | \$ 0                 | \$ 0                 | \$ 4.228.783        |
| DESEMBOLOSOS CRÉDITO     |                    |                    |                    | \$ 557.099         |                    |                    |                    |                    |                    | \$ 557.099         |                    |                    |                    | \$ 557.099           |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                     |
| INTERÉS                  |                    |                    |                    | \$ 4.527           | \$ 4.527           | \$ 4.527           | \$ 4.527           | \$ 4.527           | \$ 4.527           | \$ 9.055           | \$ 9.055           | \$ 9.055           | \$ 13.582          | \$ 13.582            | \$ 13.582            | \$ 13.582            | \$ 13.582            | \$ 13.582            | \$ 13.582            | \$ 13.582            | \$ 13.582           |
| PAGO DEL CRÉDITO         |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      | \$ 1.671.297        |
| <b>SALDO OPERATIVO</b>   | <b>-\$ 700.071</b> | <b>\$ 34.077</b>   | <b>-\$ 51.659</b>  | <b>\$ 485.517</b>  | <b>-\$ 141.221</b> | <b>-\$ 264.151</b> | <b>-\$ 87.064</b>  | <b>-\$ 16.986</b>  | <b>-\$ 122.161</b> | <b>\$ 392.973</b>  | <b>-\$ 218.867</b> | <b>-\$ 289.317</b> | <b>\$ 230.768</b>  | <b>-\$ 325.313</b>   | <b>-\$ 210.787</b>   | <b>-\$ 29.681</b>    | <b>\$ 91.127</b>     | <b>\$ 186.979</b>    | <b>-\$ 194.070</b>   | <b>-\$ 13.582</b>    | <b>\$ 2.543.904</b> |
| <b>SALDO ACUMULADO</b>   | <b>-\$ 700.071</b> | <b>-\$ 665.994</b> | <b>-\$ 717.653</b> | <b>-\$ 232.136</b> | <b>-\$ 373.357</b> | <b>-\$ 637.509</b> | <b>-\$ 724.573</b> | <b>-\$ 741.559</b> | <b>-\$ 863.720</b> | <b>-\$ 470.747</b> | <b>-\$ 689.614</b> | <b>-\$ 978.931</b> | <b>-\$ 748.163</b> | <b>-\$ 1.073.476</b> | <b>-\$ 1.284.263</b> | <b>-\$ 1.313.944</b> | <b>-\$ 1.222.817</b> | <b>-\$ 1.035.838</b> | <b>-\$ 1.229.908</b> | <b>-\$ 1.243.490</b> | <b>\$ 1.300.414</b> |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

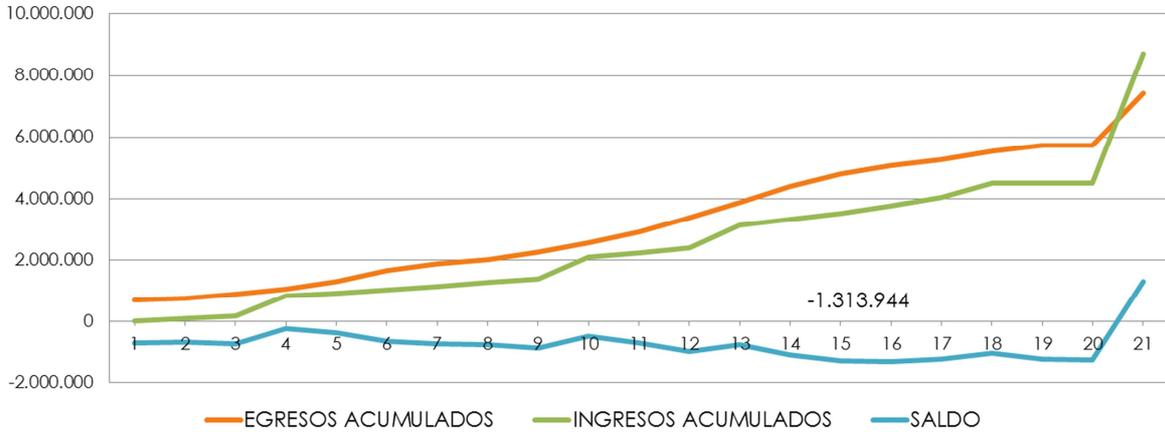
TABLA 7.0.14 ANÁLISIS DINÁMICO CON APALANCAMIENTO

| ANÁLISIS DINÁMICO CON APALANCAMIENTO |              |
|--------------------------------------|--------------|
| TOTAL INGRESOS                       | \$ 7.047.971 |
| TOTAL EGRESOS                        | \$ 5.747.557 |
| UTILIDAD                             | \$ 1.300.414 |
| INVERSIÓN MÁXIMA                     | \$ 1.313.944 |
| VAN                                  | \$ 743.186   |
| TIR ANUAL                            | 80,0%        |
| TIR MENSUAL                          | 5,0%         |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

GRÁFICO 7.6 FLUJO ACUMULADO CON APALANCAMIENTO



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013



## 7.8 CONCLUSIONES

El proyecto Giardino Lofts ha demostrado ser un proyecto financieramente viable y rentable, mediante el análisis del flujo operativo, liquidez del proyecto, análisis estático y dinámico, cálculo del VAN, apalancamiento financiero, sensibilidades y escenarios. De acuerdo al análisis presentado en este capítulo no se ha pronosticado circunstancias financieras negativas, por lo tanto es un proyecto viable que cumple con las expectativas financieras de los promotores.

También se ha podido re comprobar que el apalancamiento mejora notablemente el VAN con \$ 104.813 dólares, además de disminuir la inversión máxima de \$ 2.876.583 dólares a \$ 743.186 dólares.

El proyecto Giardino Lofts es moderadamente sensible a la variación de costos y precios; sin embargo, tiene una tolerancia mayor a la variación en el tiempo de ventas.

Las conclusiones de los resultados del análisis financiero se demuestran en el siguiente cuadro:

TABLA 7.15 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS FINANCIERO

| CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS FINANCIERO |            |   |
|--------------------------------------|------------|---|
| VARIABLE                             | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN   |
| <b>ANÁLISIS ESTÁTICO</b>             |            |   |
| UTILIDAD                             | ↑          | \$ 1.476.982  |
| MÁRGEN ANUAL (U/I)                   | ↑          | 23%   |
| RENTABILIDAD ANUAL (U/C)             | ↑          | 16%   |
| MÁRGEN 20 MESES                      | ↑          | 21%   |
| RENTABILIDAD 20 MESES                | ↑          | 27%   |
| <b>ANÁLISIS DINÁMICO</b>             |            |   |
| VAN                                  | ↑          | \$ 638.373  |
| TIR ANUAL                            | ↑          | 46,8%   |
| TIR MENSUAL                          | ↑          | 3,3%  |
| INVERSIÓN MÁXIMA                     | ↑          | \$ 2.876.583  |
| SENSIBILIDAD COSTOS                  | ↑          | El proyecto es viable hasta un incremento del 13,12% en los costos totales y del 19,71% en los costos directos. |
| SENSIBILIDAD PRECIOS DE VENTA        | ↑          | El proyecto es viable hasta una reducción de los precios de venta del 11,6%.                                    |
| SENSIBILIDAD TIEMPO DE VENTA         | ↑          | El proyecto es viable hasta un incremento de 9 meses en el cronograma de ventas.                                |
| VAN APLANACADO                       | ↑          | \$ 743.186  |
| TIR ANUAL APALANCADO                 | ↑          | 80,0%   |
| TIR MENSUAL APALANCADO               | ↑          | 5,0%  |
| INVERSIÓN MÁXIMA APALANCADO          | ↑          | \$ 1.412.569  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: AGOSTO DEL 2013

8

## 8.1 ASPECTOS LEGALES

Una buena asesoría legal es de vital importancia para el desarrollo de un proyecto inmobiliario exitoso. Se debe priorizar el aspecto jurídico del proyecto, cada fase debe acompañarse del respectivo instrumento legal vigente en el país, con el fin obtener resultados positivos, no tener problemas futuros y cumplir a cabalidad con el ofrecimiento en venta.

En este capítulo se describen las diferentes fases y tramitología necesaria para la realización del proyecto Giardino Lofts.

### 8.1.1 Objetivos

El objetivo de este capítulo es analizar la situación y el marco legal que debe ser considerado para la resolución y desarrollo del proyecto Giardino Lofts.

### 8.1.2 Metodología

La metodología utilizada en este capítulo está basada en información y documentos reales proporcionados por el grupo promotor, además de la guía legal recibida en la Maestría MDI por la Dra. Elena Barriga en su cátedra de "Aspectos Legales" recibida en el presente año.

Adicionalmente, se ha contado con asesoría legal por parte del estudio jurídico Corral y Barriga, encargados del manejo legal de la división inmobiliaria de la empresa promotora.

## 8.2 SITUACIÓN LEGAL DEL GRUPO PROMOTOR

La Constructora Hidrobo Estrada S. A., es una empresa legalmente constituida como Sociedad Anónima, por la Superintendencia de Compañías, inscrita en el Registro Mercantil del Cantón Quito, de la Provincia de Pichincha. La empresa también forma parte de la Cámara de la Construcción de la ciudad de Quito, así como también de la Cámara de Comercio de Quito y la Cámara de Comercio Ecuatoriana-Brasileña.

La Compañía opera como una empresa de construcción, planificación y diseño de proyectos de ingeniería en todo el Ecuador tanto en la ciudad como a nivel nacional.

Para la División de Proyectos Inmobiliarios, la constructora ha optado por manejar a cada uno de sus proyectos de manera independiente. En cada ocasión, se crea una Asociación en Cuentas de Participación, con la intervención de los diferentes socios con los que se desarrolla cada proyecto.

### 8.2.1 San Ignacio Asociación en Cuentas de Participación

La asociación en cuentas de participación es una modalidad de empresa que se celebra mediante un contrato entre dos o más personas, sin las solemnidades requeridas para la constitución de compañías mercantiles.

Es aquella en que un comerciante o no, da a una o más personas la capacidad para que intervenga de forma directa en la participación de las utilidades o pérdidas de una o más operaciones de su comercio. No hay responsabilidad solidaria aunque conceptualmente se considere a este tipo de asociación como equitativa e intervencionista tanto en las pérdidas así como en las ganancias o utilidades.

Una de las ventajas de manejar a cada proyecto como una Asociación en Cuentas de Participación es que el Grupo Promotor está interesado en obtener capital de trabajo, nueva tecnología y bienes de capital, pero no desea abrir su negocio a nuevos socios o compartir la administración de su negocio con terceros.

Para abrirse a nuevos mercados, el contrato de Asociación en Participación resulta un mecanismo ideal para obtener aportes de terceros, no sólo en dinero sino también en bienes tangibles como terrenos, compensando a dichos terceros con las ganancias del negocio del asociante, pero sin permitirles que tengan participación activa en dicho negocio, el cual sigue siendo del asociante.

Además, como este tipo de compañías se encuentran exentas de las formalidades establecidas para las compañías con personalidad jurídica, resulta mucho más fácil liquidarla al final de cada proyecto.

## 8.3 OBLIGACIONES LABORALES Y TRIBUTARIAS

### 8.3.2 Obligaciones Laborales

El proyecto Giardino Lofts manejará su estructura legal en cuanto a aspectos laborales, tanto al nivel de personas naturales como jurídicas que formaran parte de los equipos de desarrollo del proyecto, según establece la Ley de Contrataciones y cumpliendo siempre con las obligaciones laborales.

A continuación se detallan los distintos esquemas correspondientes a las obligaciones laborales.

GRÁFICO 8. Error! No text of specified style in document..1 ESQUEMA DE CONTRATACIONES



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS  
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

GRÁFICO 8. Error! No text of specified style in document..2 ESQUEMA DE OBLIGACIONES PATRONALES



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

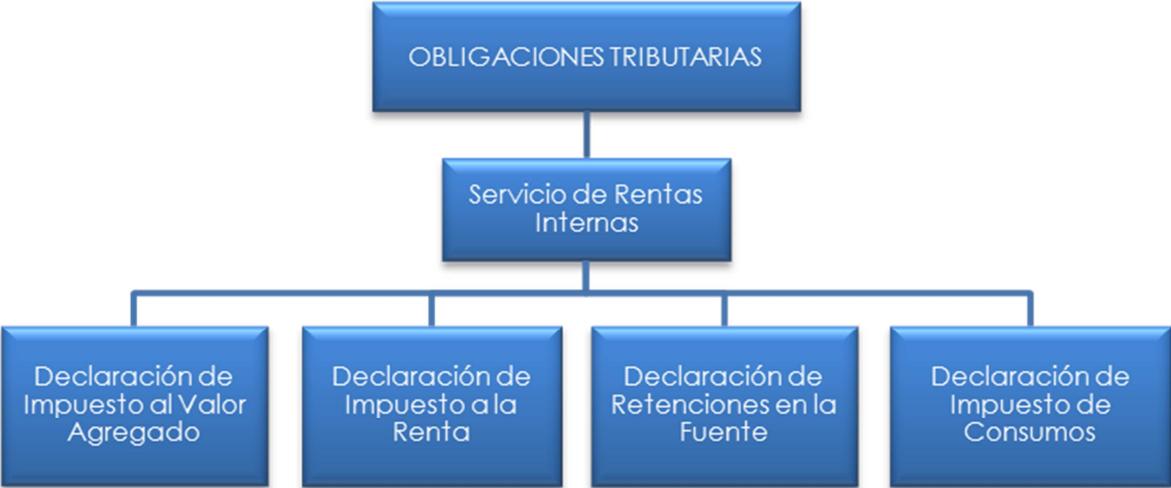
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 8.3.3 Obligaciones Tributarias

El proyecto Giardino Lofts tiene la obligación de efectuar los pagos obligatorios de los impuestos y cumplir con las normas tributarias para contribuir con todos los impuestos que la ley exige.

A continuación se detallan los esquemas tributarios a realizarse.

GRÁFICO 8. Error! No text of specified style in document..3 ESQUEMA DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

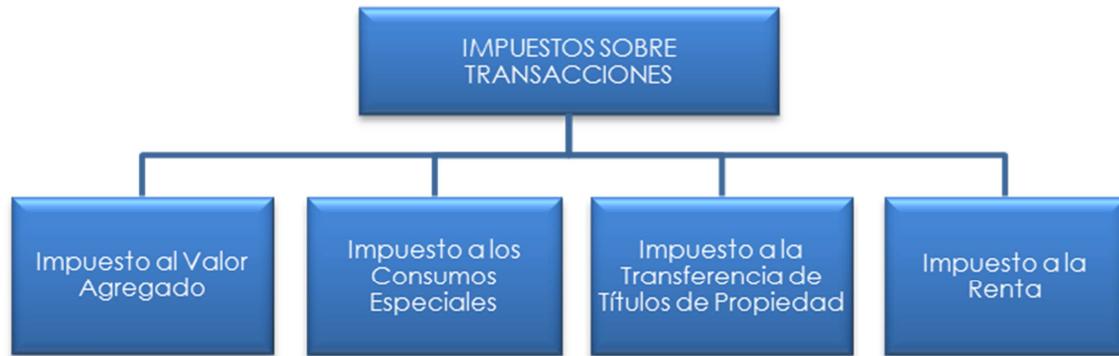
GRÁFICO 8. Error! No text of specified style in document..4 ESQUEMA DE IMPUESTOS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

GRÁFICO 8.5 ESQUEMA DE IMPUESTOS SOBRE LAS TRANSACCIONES



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

## 8.4 ETAPA DE PRE FACTIBILIDAD

Para realizar los estudios de pre factibilidad del proyecto Giardino Lofts es necesario considerar el Informe de Regulación Metropolitana, documento emitido por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, ya que nos brinda la información necesaria para definir el anteproyecto arquitectónico y su vez para optimizar la factibilidad financiera del proyecto. El IRM proporciona la siguiente información:

- Identificación del Propietario: Nombre, RUC (CC)
- Identificación del Predio: número del predio, clave Catastral, administración zonal al que pertenece, parroquia, barrio.
- Uso del terreno.
- Áreas de terreno y áreas permitidas de construcción.
- Coeficiente de Ocupación del Suelo y número de pisos permitido.
- Ubicación del predio, en un gráfico del catastro.
- Calles, Nombres de las calles, ancho en (m), Referencias y retiros
- Regulaciones, zonificación, lote mínimo, frente mínimo, altura de las edificaciones y retiros.
- Observaciones.

Otro aspecto legal importante es el Certificado de Gravámenes del terreno, documento emitido por el Registro de la Propiedad, el cual muestra información legal importante como:

- Propietarios
- Linderos,
- Alícuotas, (si está en propiedad horizontal)
- Historia del bien, dueños originales, y los sucesivos dueños hasta la fecha en que se realiza el pedido del informe.
- Si hay razones de impedimento legal sobre el terreno. Si no está hipotecado, embargado o prohibido de enajenar.

## 8.5 ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Para la Etapa de Planificación se requiere de una serie de documentos que deben ser anexos a los diferentes trámites del Municipio necesarios para conseguir la inscripción de planos arquitectónicos y el permiso de construcción, estos son:

- Escritura del inmueble o inmuebles
- Escritura de unificación de lotes
- Impuesto predial
- Visto Bueno de planos (Cuerpo de Bomberos)
- Informe de factibilidad de servicio de la EMAAP-Quito y pago por instalación de servicios
- Informe de factibilidad de servicio del CONATEL y Empresa Eléctrica
- Licencia de trabajos varios
- Licencia de ocupación de la acera
- Acta de registro de planos arquitectónicos
- Licencia de construcción

### **8.5.1 Escritura del Inmueble**

La Escritura es un documento público en el que se hace constar ante un notario público un determinado hecho, dando fe sobre la capacidad jurídica del contenido. En el caso de la compra y venta se traspasa el dominio de un bien, con esto se formaliza ante la ley un proceso comercial de un inmueble.

En el caso de Giardino Lofts, se adquirieron dos lotes para desarrollar el proyecto.

### **8.5.2 Escritura de Unificación de Lotes**

En el caso del proyecto Giardino Lofts, se requirió que unifiquen los lotes para realizar un solo proyecto. Con este proceso, se formaliza la unión de los lotes, se recibe un nuevo número de predio y la inscripción de este en el Registro de la Propiedad.

### **8.5.3 Impuesto Predial**

El Impuesto Predial es un tributo municipal sobre el predio. Este tributo es de pago anual y su valor obedece al avalúo catastral del bien.

Su recaudación, administración y fiscalización corresponde a la municipalidad donde se ubica el predio.

### **8.5.4 Informe de Factibilidad de Servicio de la EMAAP-Quito y Pago de Servicios de Acometida**

El certificado de la Empresa Municipal de alcantarillado y agua potable de Quito es requerido para garantizar que el conjunto tenga los servicios básicos de agua y alcantarillado.

El proyecto Giardino Lofts cumple con todas las especificaciones técnicas requeridas para la factibilidad de dichos servicios.

#### **8.5.5 Informe de Factibilidad de Servicio Conatel y Empresa Eléctrica**

Este informe tiene el fin de garantizar el servicio de energía eléctrica y de teléfono para el conjunto.

#### **8.5.6 Permiso del Cuerpo de Bomberos**

Este documento es una certificación del Cuerpo de Bomberos, de haber aprobado un proyecto de prevención y mitigación de incendios. Esta legitimación garantiza que el proyecto cumpla con todas las normativas de seguridad y prevención en caso de un incendio.

Dicho permiso sirve también para la obtención de la licencia de construcción.

#### **8.5.7 Licencia de Trabajos Varios**

Esta licencia es utilizada provisionalmente para poner en marcha los trabajos preliminares de la construcción. Con este permiso se puede proceder con la limpieza, derrocamiento de edificaciones existentes, construcción de cerramiento, bodegas, oficinas y realizar excavaciones hasta cierto nivel. Para solicitar esta licencia, se requiere:

- El formulario suscrito por el propietario del proyecto.
- Escritura del inmueble.
- Descripción textual y grafica de los trabajos a realizar.
- Copia del pago del impuesto predial actualizado.

- Informe de regulación metropolitana.

La licencia de Trabajos Varios ha sido obtenida debidamente, y con ella, actualmente se están realizando los trabajos preliminares del proyecto Giardino Lofts.

#### **8.5.8 Acta de Registro de Planos Arquitectónicos**

El acta de registro de planos arquitectónicos, es la declaración formal de un proyecto ante el Municipio de Quito que demuestra que los planos presentados cumplen con los lineamientos del IRM y las ordenanzas municipales. Este documento es extendido una vez que se han presentado una serie de requisitos ante este organismo, estos son:

- Formulario suscrito por el propietario y por el profesional arquitecto o Ingeniero civil responsable conteniendo la información del proyecto.
- Copia de cédula del propietario y del profesional responsable del proyecto arquitectónico.
- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- IRM.
- Escritura del inmueble inscrita en el Registrador de la Propiedad.
- Copia del pago del impuesto predial actualizado.
- Planos en tres impresiones y un CD con archivo PDF.

Para el proyecto Giardino Lofts, estos documentos fueron presentados en el Municipio de Quito, y su aprobación está en proceso.

#### **8.5.9 Licencia de Construcción**

La licencia de construcción es la autorización formal para que se inicie una obra otorgada por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Si no se la obtiene,

giardino  
lofts

existen sanciones, multas, suspensión de la obra o demolición. Los requisitos para este trámite son:

- Formulario de solicitud del permiso de construcción, suscrito por el propietario del proyecto, por los profesionales responsables de las diferentes Ingenierías y por el promotor si existiere.
- Encuesta de edificaciones del INEC.
- Original del Acta de Registro de planos arquitectónicos.
- Certificado de depósito de garantía
- Dos copias de planos estructurales, de planos eléctricos-electrónicos y del sistema hidrosanitario, impresos y con firmas de los profesionales responsables.
- 

## 8.6 ETAPA DE EJECUCIÓN

En la etapa de Ejecución se debe cumplir con varios trámites legales para obtener las acometidas de los servicios básicos, además de la celebración de contratos tanto de los proveedores como de los subcontratistas y personal contratado para realizar la obra del proyecto Giardino Lofts.

En esta fase también es muy importante, el trámite de obtención de la Propiedad Horizontal.

### 8.6.1 Solicitud acometida de EMAAP-Q, CONATEL y Empresa Eléctrica

Existen tres solicitudes a ser realizadas durante la ejecución del proyecto:

- Solicitud de acometida de EMMAP-Q y su inspección respectiva.
- Solicitud acometida de CONATEL y su inspección respectiva.
- Solicitud de acometida en la Empresa Eléctrica Quito y su inspección respectiva.

Para el proyecto Giardino Lofts la ejecución de las solicitudes está a cargo de los técnicos e ingenieros de cada área según lo establecido en los contratos y según los cronogramas de obra.

### **8.6.2 Inspecciones**

Se debe cumplir con tres inspecciones municipales a lo largo de la construcción del proyecto: la primera en la etapa de cimentación, la segunda al finalizar la obra gris, y la tercera a la conclusión del edificio. Existen también inspecciones por parte del Cuerpo de Bomberos de Quito.

Estas visitas tienen el fin de comprobar el cumplimiento de las normas de seguridad y la presentación de acuerdo a los planos presentados tanto al Municipio de Quito como al Cuerpo de Bomberos Quito, para posteriormente otorgar el Permiso de Habitabilidad y entregar la Garantía.

### **8.6.3 Contratos proveedores**

Existen ciertos servicios como los de colocación de muebles, pintura, metalmecánica, carpintería y adquisición de equipamiento, entre otros, que se realizan mediante la contratación de terceros o subcontratistas.

La empresa elaborará los respectivos contratos con empresas capacitadas y especializadas para obtener los mejores servicios en productos e implementación de los diferentes rubros necesarios para la obtención de mayor calidad para las instalaciones.

Los contratos se desarrollarán en una base de voluntad de las partes generantes para la prestación de un servicio, a cambio de una remuneración económica establecida dentro de un plazo y condiciones. Se establecerán cláusulas y

penalidades para el cumplimiento del objetivo sobre el cual se está realizando la contratación, dentro de los parámetros regidos por la ley.

#### 8.6.4 Propiedad Horizontal

Es el documento legal con el cual se divide la propiedad madre, en propiedades individuales. Este paso se realiza para poder otorgar escrituras individuales a los propietarios de los departamentos y les sirve para los trámites de solicitud de crédito. Para la obtención de la Propiedad Horizontal son necesarios los siguientes requerimientos:

- Formulario de solicitud, suscrito por el propietario del Proyecto, por el profesional responsable y por el promotor si existiera
- Acta de Registro de Planos Arquitectónicos
- Permiso de Construcción
- Certificado de gravámenes de la propiedad
- Escritura de Unificación de lotes
- Tres impresiones y archivo digital de los cuadros de alcuotas, de linderos y de áreas comunales del proyecto.

El trámite debe pasar por el Registro de la Propiedad, para lo cual se debe generar la escritura de la Propiedad Horizontal con un abogado la cual debe ser elevada a escritura pública.

La escritura de Propiedad Horizontal regresa a al Municipio del Distrito Metropolitano para el catastro de las propiedades individualizadas. Para este trámite se requiere:

- Escritura de Propiedad Horizontal notariada
- Plano de implantación del proyecto con coordenadas Geo-referenciadas

Se recibe del Municipio las escrituras con un sello seco autenticando la Propiedad Horizontal y los números de cada predio individualizado por Catastros.

## 8.7 ETAPA DE COMERCIALIZACIÓN

La etapa de comercialización puede hacerse en forma paralela a cualquiera de las otras etapas y básicamente consiste en promocionar y comercializar los departamentos para que se concrete la venta.

Para cumplir con esta fase es necesario:

- Definir la Publicidad exterior y tramitar los respectivos permisos para Vallas Publicitarias
- Construir el departamento modelo
- Ubicar la oficina de ventas
- Promesa de Compra-Venta
- Contrato de Compra-Venta

### 8.7.1 Promesa de Compra-Venta

El Contrato de Promesa de Compra-Venta se celebra entre el Comprador y el Vendedor, y sirven para hacer la reserva de un bien y establecer las formas de pago y las fechas de entrega del inmueble.

### 8.7.2 Contrato de Compra-Venta

Se denomina Contrato bilateral de Compra-Venta al documento en el cual se realiza una transacción comercial, y se ejecuta el traspaso de dominio o adquisición de un bien inmueble en función jurídica y económica por un valor pactado entre las partes.

En el Contrato de Compra-Venta se hace referencia a los elementos personales, reales y formales enumerados de la siguiente manera:

- Comparecientes
- Antecedentes
- Compra venta
- Precio de la venta y forma de pago
- Transferencia
- Saneamiento
- Gastos e impuestos
- Jurisdicción y trámite
- Autorización
- Aceptación

## 8.8 ETAPA DE CIERRE

La etapa de cierre determina la finalización de los procesos constructivos y de comercialización de los bienes del Proyecto Inmobiliario. Se debe cumplir con todos los requisitos determinados por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y del Cuerpo de Bomberos.

Para cumplir con las fases de entrega y cierre del proyecto es necesario tener los siguientes requisitos:

- Escrituración de Compra-Venta
- Entrega-Recepción del edificio
- Liquidación de contratos de servicios y proveedores
- Permiso de habitabilidad
- Devolución del fondo de garantía

Además, es necesario realizar la liquidación y actas de finiquito a los subcontratistas y personal contratado durante todas las fases del proyecto, según lo acordado en los contratos previos.

### 8.8.1 Escrituración de Compra-Venta

La celebración de la Escritura de Compra-Venta es la terminación de un proceso de compra venta; los requisitos necesarios son:

- Escritura del lote original
- Escritura de Unificación de lotes
- Escritura de Propiedad Horizontal
- Transferencia de Dominio
- Pago de impuesto de Alcabalas
- Pago del Impuesto a las Utilidades
- Contrato de Compra-Venta

Cuando se realiza la venta con financiamiento hipotecario, se realiza la escrituración entre el Comprador y Vendedor, y a su vez entre el Comprador y la Institución Financiera cediendo los derechos del bien hasta la cancelación de la deuda.

### 8.8.2 Entrega-Recepción del Edificio

Este proceso será efectuado para formalizar la entrega de los departamentos y el edificio, para esto, el Proyecto Giardino Lofts entregará una carpeta cada propietario de los departamentos y a la administración del edificio con el siguiente contenido:

- Área y linderos de los departamentos.
- Materiales utilizados y sus especificaciones técnicas.
- Equipos instalados, sus respectivos manuales y garantías.
- Garantías de la empresa de la empresa constructora.
- Instructivo de mantenimiento general del edificio.
- Manuales y catálogos de los equipos especiales instalados
- Copia de los permisos y aprobaciones por las entidades municipales

- Especificaciones de medidores de agua, luz, gas, entre otros.

### **8.8.3 Liquidación de contratos de servicios y proveedores**

Una vez terminado y entregado el edificio Giardino Lofts, se deberá realizar la liquidación y actas de finiquito de los subcontratistas y personal contratado durante todas las fases del proyecto, tomando en cuenta los esquemas de contrataciones y las obligaciones patronales.

### **8.8.4 Permiso de Habitabilidad**

El permiso de habitabilidad es un proceso necesario para el cierre del proyecto. Es el resultado de haber aprobado las observaciones de las inspecciones del Departamento de Control de Edificaciones del Municipio del Distrito Metropolitano y la de Entrega del Sistema Contra Incendios a los Bomberos del Distrito Metropolitano.

Los requisitos para solicitar la Habitabilidad son:

- Formulario de Licencia de Habitabilidad
- Acta de Control de Edificaciones
- Acta de recepción del Sistema Contra Incendio
- Acta de registro de planos arquitectónicos
- Licencia de Construcción
- Un juego de planos aprobados
- Copia del acta de garantía

### 8.8.5 Devolución del Fondo de Garantía

Para este proceso, se debe solicitar al Municipio de Quito la devolución del dinero que se depositó como garantía del fiel cumplimiento de la construcción del proyecto.

Se deben presentar los siguientes documentos:

- Acta de Habitabilidad y devolución de garantía
- Copia del acta de garantía
- Ficha técnica de Control de Edificaciones

### 8.9 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO

Para el Aspecto Legal del proyecto Giardino Lofts es importante mencionar que este se encuentra en el inicio de etapa de construcción y ejecución, por lo cual se encuentra al día en todos los trámites, documentación, y pagos de impuestos requeridos hasta la fecha y para las siguientes etapas. El siguiente cuadro describe la situación actual del proyecto:

TABLA 8.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS

| SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS |   |            |
|--|---|------------|
| ETAPA  | PROCESO LEGAL   | ESTADO     |
| PREFACTIBILIDAD                              | Informe de Regulación Metropolitana                   | Completo   |
|  | Certificado de Gravámenes                             | Completo   |
| PLANIFICACIÓN                                | Escritura de los Inmuebles                            | Completo   |
|  | Escritura de Unificación de Lotes                     | En Proceso |
|  | Impuesto Predial                                      | Completo   |
|  | Informe de Factibilidad de Servicios                  | En Proceso |
|  | Permiso del Cuerpo de Bomberos                        | En Proceso |
|  | Licencia de Trabajos Varios                           | Completo   |
|  | Acta de Registro de Planos Arquitectónicos            | En Proceso |
|  | Licencia de Construcción                              | En Proceso |
| EJECUCIÓN                                    | Solicitud de Acometida Agua Potable y Alcantarillado  | En Proceso |
|  | Solicitud de Acometida Energía Eléctrica y Telefónica | En Proceso |
|  | Inspecciones  | Pendiente  |
|  | Contratos Proveedores                                 | En Proceso |
|  | Propiedad Horizontal                                  | En Proceso |
| COMERCIALIZACIÓN                             | Permiso de Publicidad                                 | Completo   |
|  | Promesa de Compra-Venta                               | Completo   |
|  | Contrato de Compra-Venta                              | En Proceso |
| CIERRE                                       | Escrituración de Compra-Venta                         | Pendiente  |
|  | Entrega-Recepción del Edificio                        | Pendiente  |
|  | Liquidación de Contratos de Servicios y Proveedores   | Pendiente  |
|  | Permiso de Habitabilidad                              | Pendiente  |
|  | Devolución del Fondo de Garantía                      | Pendiente  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

## 8.10 CONCLUSIONES

El edificio Giardino Lofts ha demostrado ser un proyecto legalmente viable, gracias a la experiencia del grupo promotor y a la asesoría legal recibida.

Mediante el análisis de las diferentes obligaciones y trámites en las distintas etapas del proyecto, se puede constatar que Giardino Lofts será un proyecto exitoso. Igualmente se ha definido y estandarizado los documentos legales para todos los contratos y la política legal y laboral con el fin de evitar eventualidades para el grupo promotor.

La siguiente tabla presenta las conclusiones de los aspectos legales del proyecto Giardino Lofts.

TABLA 8.2 CONCLUSIONES DE LOS ASPECTOS LEGALES

| CONCLUSIONES DE LOS ASPECTOS LEGALES     |   |  |
|--|---|--|
| ANÁLISIS                                 | VIABILIDAD  | DESCRIPCIÓN  |
| SITUACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA            |  | La Constructora Hidrobo Estrada S. A., es una empresa legalmente constituida como Sociedad Anónima.  |
|  |  | Para la División de Proyectos Inmobiliarios, la constructora ha optado por manejar a cada uno de sus proyectos de manera independiente por medio de la creación de Asociaciones en Cuentas de Participación. Ya se ha creado dicha Asociación para el proyecto Giardino Lofts. |
| OBLIGACIONES LABORALES                   |  | En el proyecto Giardino Lofts se trabajará con el personal necesario, cumpliendo con lo que dispone la Ley de Contataciones.   |
| OBLIGACIONES TRIBUTARIAS                 |  | Las Obligaciones Tributarias están siendo cumplidas en la actualidad y seguirán cumpliéndose en las siguientes etapas del proyecto.  |
| TRAMITES LEGALES POR ETAPAS DEL PROYECTO |  | Los trámites Legales se están cumpliendo a cabalidad. Se está avanzando en el proceso de Permisos Municipales y de Propiedad Horizontal.   |
|  |  | Actualmente el proyecto se encuentra en la Etapa de Ejecución, se ha iniciado la excavación, los muros y anclajes para los subsuelos.  |
|  |  | Al momento se han comercializado dos departamentos y se han elaborado las Promesas de Compra-Venta respectivas.  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

9

**GERENCIA DEL PROYECTO**

---

## 9.1 GERENCIA DEL PROYECTO

Un proyecto está definido como un trabajo temporal para producir un bien o servicio único. Todo proyecto debe tener una Gerencia de Proyecto; que se encargue de ejecutar el proyecto con éxito. De la experiencia y capacidad del Gerente de Proyecto, depende la estrategia para manejar el alcance, los riesgos, los incidentes, la calidad y disminuir el tiempo y los costos.

El Grupo Promotor del proyecto Giardino Lofts ha decidido implementar la gerencia de proyectos con el fin de administrar y gestionar las actividades de forma eficiente y estandarizada, para cumplir con los entregables.

Este capítulo presenta los lineamientos de planificación, programación y ejecución de las diferentes etapas del proyecto analizados previamente, en base a un tiempo, costo y calidad predeterminada.

### 9.1.1 Objetivos

La gerencia del proyecto permitirá determinar objetivos claros, el alcance del proyecto, entregables, supuestos, riesgos y determinar la estructura de desglose de trabajo para cada responsable de la gestión.

Se pretende realizar varios planes de gestión para los grupos de procesos, que serán ejecutados durante los ciclos de vida del proyecto, desde la etapa de inicio, planificación ejecución, control y cierre, con la finalidad de evaluar el progreso real del proyecto versus el planificado, además de generar una gestión tangible y medible en sus resultados y productos finales.

### 9.1.2 Metodología

La metodología utilizada en este capítulo está basada en los procesos actuales del "Sistema de Gestión de Calidad" que maneja la Constructora Hidrobo Estrada gracias a su Certificación ISO 9001.

Adicionalmente se ha recurrido al material facilitado en la cátedra de "Dirección de Proyectos" recibida en la Maestría MDI por el PMP Enrique Ledesma, el presente año. Estos documentos hacen referencia a los métodos, prácticas y procesos que deben ser usados en la Gerencia de Proyectos mediante la metodología del Project Management Institute y la guía del PMBOK versión 5.

## 9.2 DEFINICIÓN DEL TRABAJO

La definición del trabajo consiste en la formalización de los requisitos y expectativas de los interesados mediante un documento legalmente establecido, el cual se especifica las metas, los objetivos, el alcance, el esfuerzo estimado, la duración estimada, el costo estimado, los supuestos, los riesgos y las restricciones.

### 9.2.1 Grupos Interesados

Los interesados del proyecto están compuestos por una parte por el Grupo Promotor, que es la Constructora Hidrobo Estrada con su amplia trayectoria en el mercado ecuatoriano; y por otra parte por los dueños de los dos lotes en los que se desarrollará el proyecto Giardino Lofts.

### 9.2.2 Metas del Proyecto

- Posicionar a la Constructora Hidrobo Estrada dentro del sector inmobiliario de Quito.
- Generar un producto de calidad.
- Fortalecer la confianza hacia el cliente mediante un buen servicio y diferenciación del producto final.

### 9.2.3 Objetivos del Proyecto

- Construir un edificio de 6 plantas altas, dos subsuelos y 38 departamentos.
- Obtener un 27% de rentabilidad sobre el costo del proyecto al cabo de los 20 meses de ejecución.
- Cumplir con el cronograma valorado establecido.

- Otorgar a esta zona de la ciudad en creciente plusvalía un producto de vivienda final de alta calidad.
- Establecer en el terreno un producto arquitectónico que responda de la mejor manera a su entorno.
- Cumplir con los aspectos legales y entregables del proyecto
- Cumplir con el tiempo de ventas y precios determinados en la estrategia comercial.

#### 9.2.4 Alcance del Proyecto

El proceso de planificación, construcción, comercialización y entrega de los 38 departamentos y dos subsuelos, junto con las áreas recreativas y el área de estacionamientos, con los acabados, especificaciones y servicios detallados en el Análisis de Concepción Arquitectónica, en un plazo de 20 meses, es el alcance del proyecto.

Las Fases incluidas dentro del alcance son:

##### Fase de Iniciación

- Negociación del terreno
- Diseño del anteproyecto (plan masa)
- Presupuesto referencial
- Estudio de factibilidad financiera
- Estudio de mercado
- Plan de negocios
- Gerencia de proyecto

##### Fase de Planificación

- Estudio de suelos

- Proyecto arquitectónico definitivo, con todos sus respaldos planimétricos (plantas, cortes, fachadas, implantación, detalles, imágenes en 3D)
- Estudios y diseños de ingenierías: Estructural, Eléctrico – Electrónico, Hidrosanitario y sistemas contra incendios.
- Aprobación y permisos municipales
- Cronograma y cronograma valorado
- Plan de financiamiento
- Gerencia de proyecto

### Fase de Ejecución

- Obras Preliminares
- Cimentación
- Estructura
- Mampostería y Recubrimientos
- Pinturas
- Carpintería de Madera
- Aluminio y vidrio
- Aparatos Sanitarios
- Carpintería Metálica
- Señalética
- Gerencia de proyecto

### Seguimiento y Control

- Fiscalización de obra civil
- Fiscalización de obras sanitarias
- Fiscalización de obras eléctricas y electrónicas
- Inspecciones municipales
- Inspección de Bomberos
- Gerencia Proyecto

## Cierre

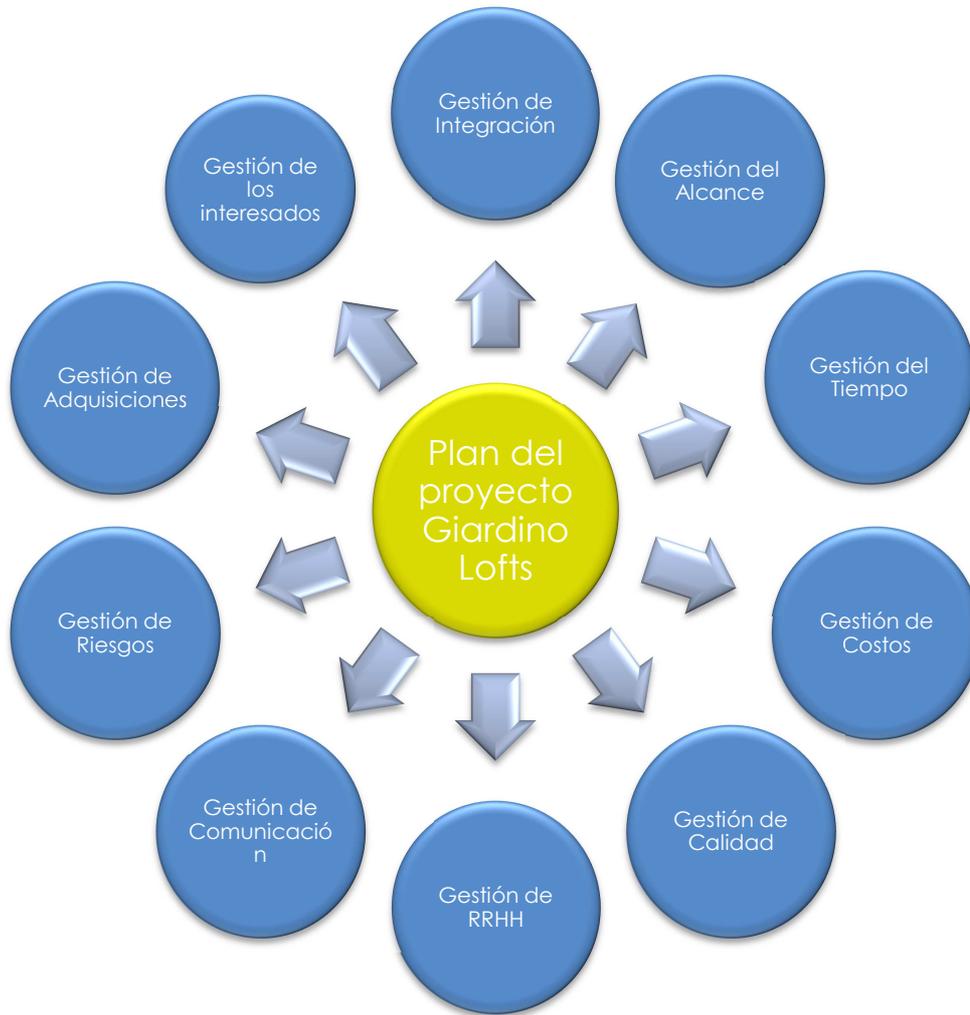
- Escrituración
- Entrega recepción
- Habitabilidad
- Garantías
- Gerencia de Proyecto

### 9.3 PLAN DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS

El Plan del Proyecto Giardino Lofts es importante para garantizar el cumplimiento de las expectativas de todos los involucrados mediante las capacidades, conocimientos, habilidades y herramientas de gerencia e integración de los procesos que se llevarán a cabo.

Este plan nos ayudará a cumplir con los entregables, mediante la gestión del alcance, el tiempo, el presupuesto, la calidad, el talento humano, la comunicación, los riesgos, las adquisiciones y la integración de todos los anteriores. Estos procesos se aplicarán durante los ciclos de vida del proyecto, en la etapa de inicio, planificación, ejecución, control y cierre, como se puede apreciar en el siguiente esquema:

GRÁFICO 9.1 PLAN DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

## 9.4 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

El Plan de Gestión del Alcance contiene los procesos necesarios para garantizar que se incluya todo el trabajo requerido para completar el proyecto exitosamente. Para lograrlo, es importante considerar los siguientes puntos:

- Planificar el Alcance
- Definir el alcance
- Crear el EDT
- Verificar el alcance
- Controlar el alcance

TABLA 9.1 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

| PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE      |                        |   |                       |   |                    |
|----------------------------------|------------------------|---|-----------------------|---|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO           | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN   | PROCESOS DE EJECUCIÓN | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO   | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión del Alcance del Proyecto |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificación del alcance</li> <li>▪ Definición del alcance</li> <li>▪ Crear el EDT</li> </ul> |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificación del Alcance</li> <li>▪ Control del Alcance</li> </ul> |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.4.1 Planificación del Alcance

Este proceso inicia, según el PMBOK, con la consideración de la cultura organizacional, las herramientas y los recursos humanos con los que cuenta la empresa, sus políticas, procedimientos y guías.

Para este proceso es necesaria la recopilación de los requisitos del proyecto, para tener claridad de qué es lo que realmente se incluirá en el proyecto. A partir de esto, se constituye la lista de actividades necesarias para conseguirlos, logrando así el EDT.

### 9.4.2 Definición del Alcance

Para este proceso, se parte de del proceso del resultado anterior, para completarlo con la siguiente información:

- Análisis del producto: es el desglose del producto, edificio en barra residencial, en una serie de tareas.
- Identificación de alternativas: se trata de considerar diferentes opciones de tareas a realizar para lograr un determinado producto.

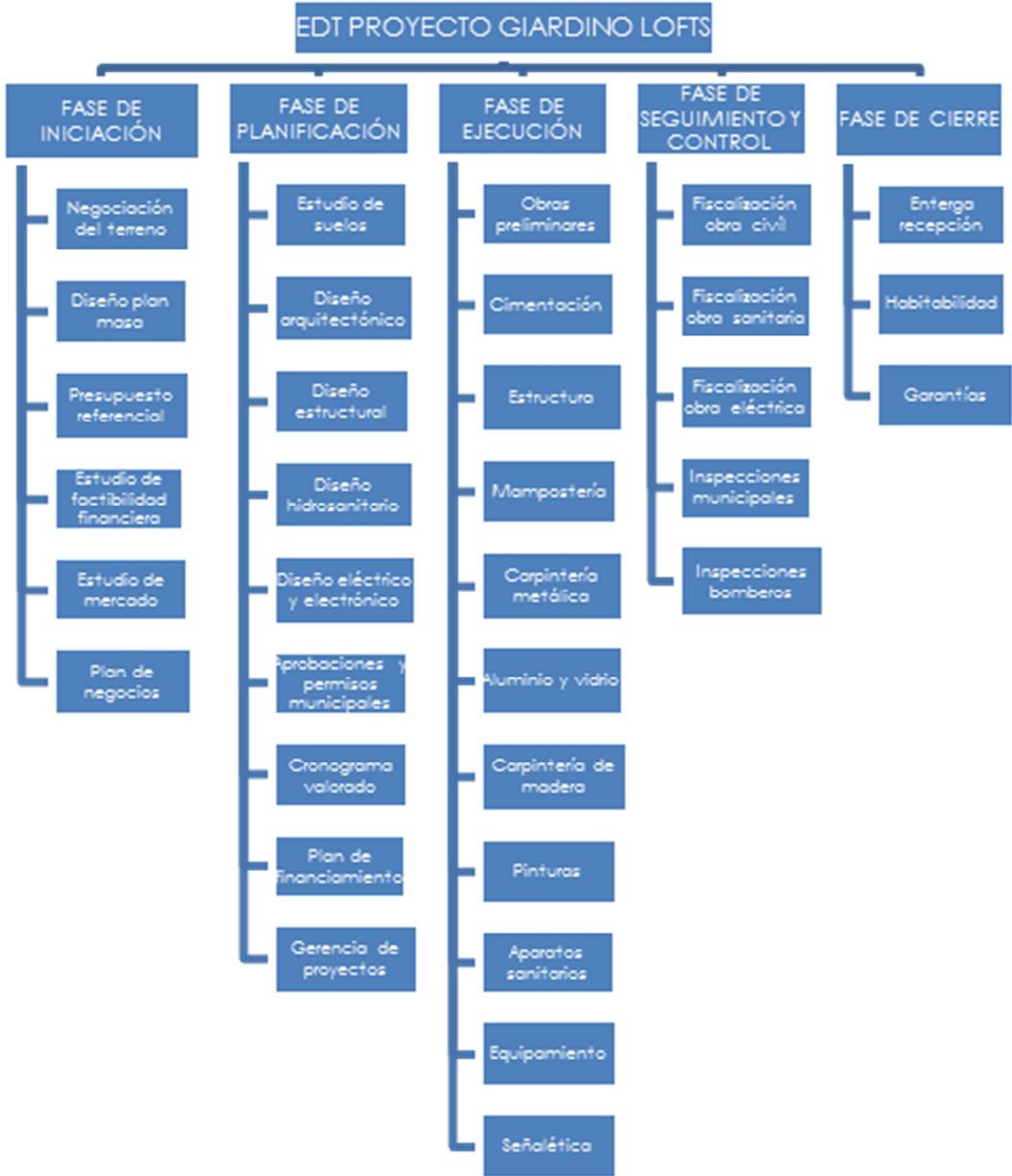
### 9.4.3 EDT Estructura de Desglose de Trabajo

La estructura de Desglose de Trabajo se define a partir de los productos entregables definidos, detallándolos para un mejor control, medición y seguimiento; pero el grado de detalle no debe ser exhaustivo de manera que dificulte las labores de control.

La característica principal de una EDT es que las tareas sean manejables, de manera que se puedan asignar responsabilidades y autoridades. Estas actividades deben estar integradas en un cuadro que pueda ser medido en términos de progreso.

A continuación se encuentra la Estructura de Desglose de Trabajo para el proyecto Giardino Lofts.

GRÁFICO 9.2 EDT DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS  
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

#### 9.4.4 Verificación del Alcance

La Verificación del Alcance se realiza en la fase de Seguimiento y Control, y es donde se verifica que se haya hecho lo planeado y se aceptan o rechazan los productos entregables.

Esta labor se realiza mediante inspecciones periódicas de los procesos constructivos de los diferentes elementos que componen los entregables. Preferentemente deben ser preventivas más que correctivas, es decir, dar el visto bueno a la actividad anterior antes de continuar con la siguiente.

#### 9.4.5 Control del Alcance

Según la metodología del PMI, el Control del Alcance del Proyecto asegura que los cambios solicitados y las acciones correctivas se procesen a través del Control Integrado de Cambios.

Los cambios generalmente provocan polémicas, sobre todo cuando no se documentan, por esta razón se debe tratar de influir sobre los factores que provocan los cambios y controlar su impacto.

### 9.5 PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

El Plan de Gestión del Tiempo incluye los procesos necesarios para asegurarse que el proyecto Giardino Lofts concluya a tiempo, a través de un cronograma que incluye las actividades detalladas en el proceso anterior, debidamente secuenciadas y con recursos y duraciones asignadas.

TABLA 9.2 PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

| PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO      |                        |  |                       |                                   |                    |
|---------------------------------|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO          | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN                        | PROCESOS DE EJECUCIÓN | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión del Tiempo del Proyecto |                        | ■ Definición de las actividades                  |                       | Control del Cronograma            |                    |
|                                 |                        | ■ Establecimiento de la secuencia de actividades |                       |                                   |                    |
|                                 |                        | ■ Estimación de los recursos de las actividades  |                       |                                   |                    |
|                                 |                        | ■ Estimación de la duración de las actividades   |                       |                                   |                    |
|                                 |                        | ■ Desarrollo del cronograma                      |                       |                                   |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.5.1 Definición y Secuencia de las de las actividades

A partir de la declaración del Alcance y de la Estructura de Desglose de Trabajo, se revisan y secuencian las actividades. Este desglose debe permitir su control, sus resultados deben ser medibles y debe ser posible controlar el costo para luego hacer comparaciones con el costo real.

TABLA 9.3 DEFINICIÓN Y SECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES

| FASE                  | DESCRIPCIÓN                                    |
|-----------------------|--|
| INICIACIÓN            | NEGOCIACIÓN DEL TERRENO                        |
|                       | DISEÑO PLAN MASA                               |
|                       | PRESUPUESTO REFERENCIAL                        |
|                       | ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA             |
|                       | ESTUDIO DE MERCADO                             |
|                       | PLAN DE NEGOCIOS                               |
| PLANIFICACIÓN         | ESTUDIO DE SUELOS                              |
|                       | DISEÑO ARQUITECTÓNICO                          |
|                       | DISEÑO ESTRUCTURAL                             |
|                       | DISEÑO HIDROSANITARIO                          |
|                       | DISEÑO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO                 |
|                       | APROBACIONES Y PERMISOS MUNICIPALES            |
|                       | CRONOGRAMA VALORADO                            |
|                       | PLAN DE FINANCIAMIENTO                         |
|                       | GERENCIA DE PROYECTOS                          |
| EJECUCIÓN             | OBRAS PRELIMINARES                             |
|                       | CIMENTACIÓN                                    |
|                       | ESTRUCTURA                                     |
|                       | MAMPOSTERÍAS Y RECUBRIMIENTOS                  |
|                       | CARPINTERÍA METÁLICA                           |
|                       | ALUMINIO Y VIDRIO                              |
|                       | CARPINTERÍA DE MADERA                          |
|                       | PINTURAS                                       |
|                       | APARATOS SANITARIOS                            |
|                       | EQUIPAMIENTO                                   |
|                       | SEÑALÉTICA                                     |
| SEGUIMIENTO Y CONTROL | FISCALIZACIÓN DE OBRA CIVÍL                    |
|                       | FISCALIZACIÓN DE OBRAS SANITARIAS              |
|                       | FISCALIZACIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS ELECTÓRNICAS |
|                       | INSPECCIONES MUNICIPALES                       |
|                       | INSPECCIONES BOMBEROS                          |
| CIERRE                | ESCRITURACIÓN                                  |
|                       | ENTREGA RECEPCIÓN                              |
|                       | HABITABILIDAD                                  |
|                       | GARANTÍAS                                      |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.5.2 Estimación de los Recursos de las Actividades

Es el proceso que consiste en estimar el tiempo y cantidades de personas, equipos y suministros requeridos para ejecutar cada actividad, este proceso está sumamente ligado al proceso de estimación de costos.

Para el proyecto Giardino Lofts los recursos principales serán:

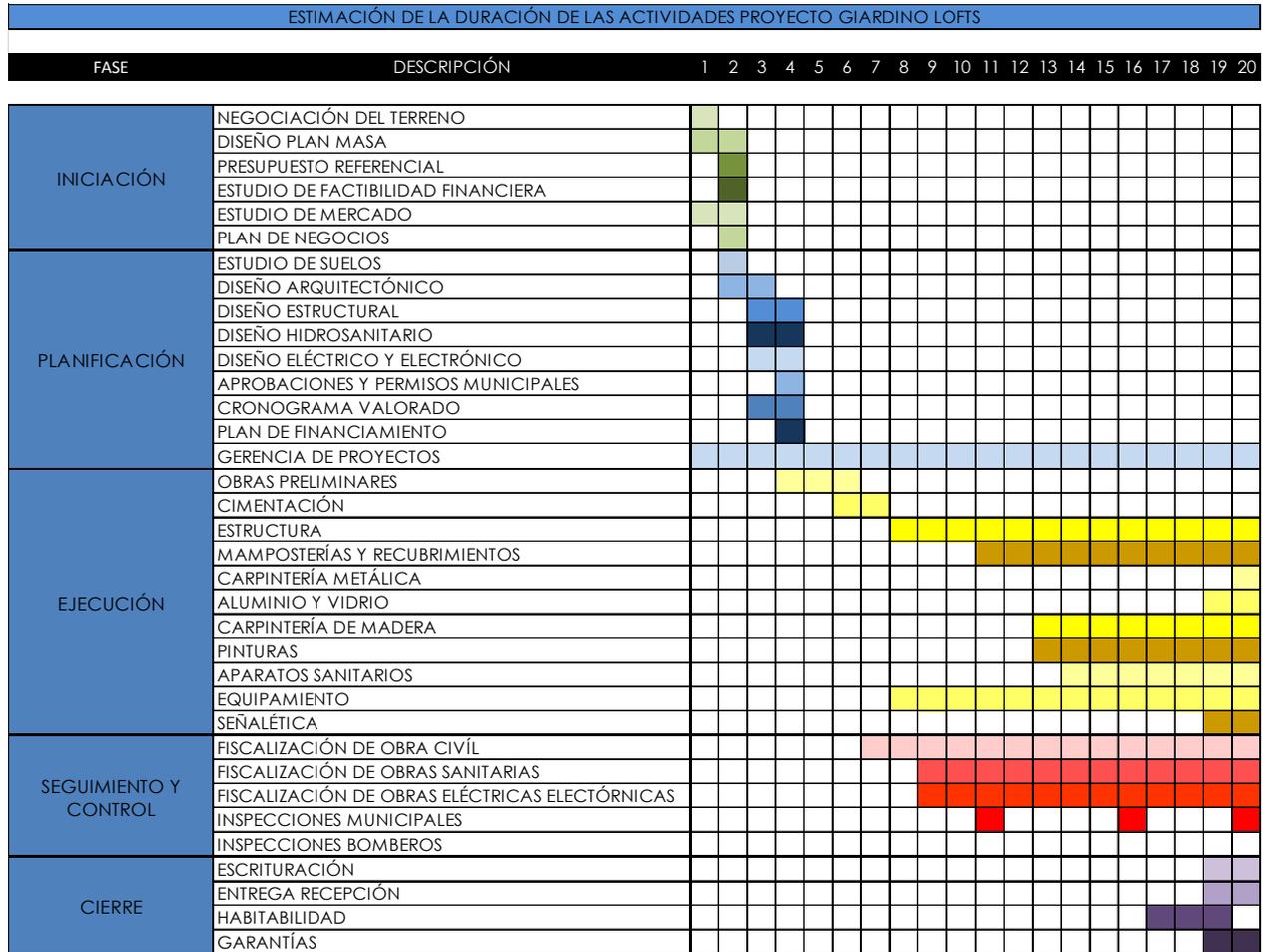
- Horas del Project Manager
- Subcontrataciones externas
- Personal de obra
- Personal informático
- Horas de prevención de riesgos
- Horas de personal de Calidad
- Horas del personal de RR.HH y Comunicación
- Horas del personal de Riesgos y Adquisiciones
- Horas del personal de Marketing e Innovaciones
- Materiales

### 9.5.3 Estimación de Duración de las Actividades

Para el cálculo de las duraciones se toma como insumo las cantidades y los rendimientos de los recursos necesarios y sus disponibilidades.

El calendario considerado para el Proyecto Giardino Lofts tiene como días hábiles de lunes a viernes con el siguiente horario: por la mañana de 7:00 a 12:00, y por la tarde de 13:00 a 16:00, lo que representa 8 horas diarias y 40 horas semanales. A continuación se detalla la Estimación de Duración de las actividades en meses.

GRÁFICO 9.3 ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROYECTO GIARDINO LOFTS



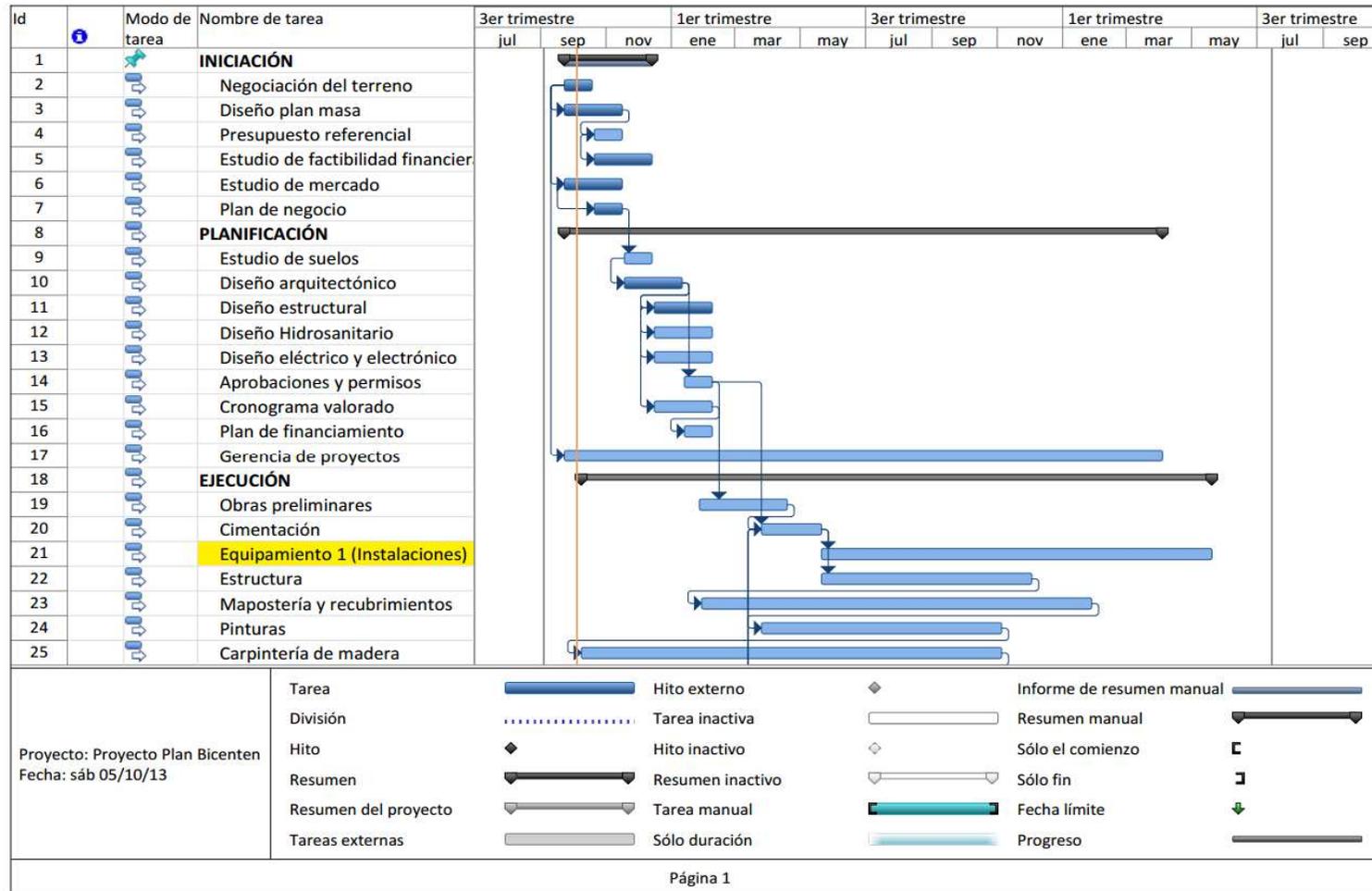
ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

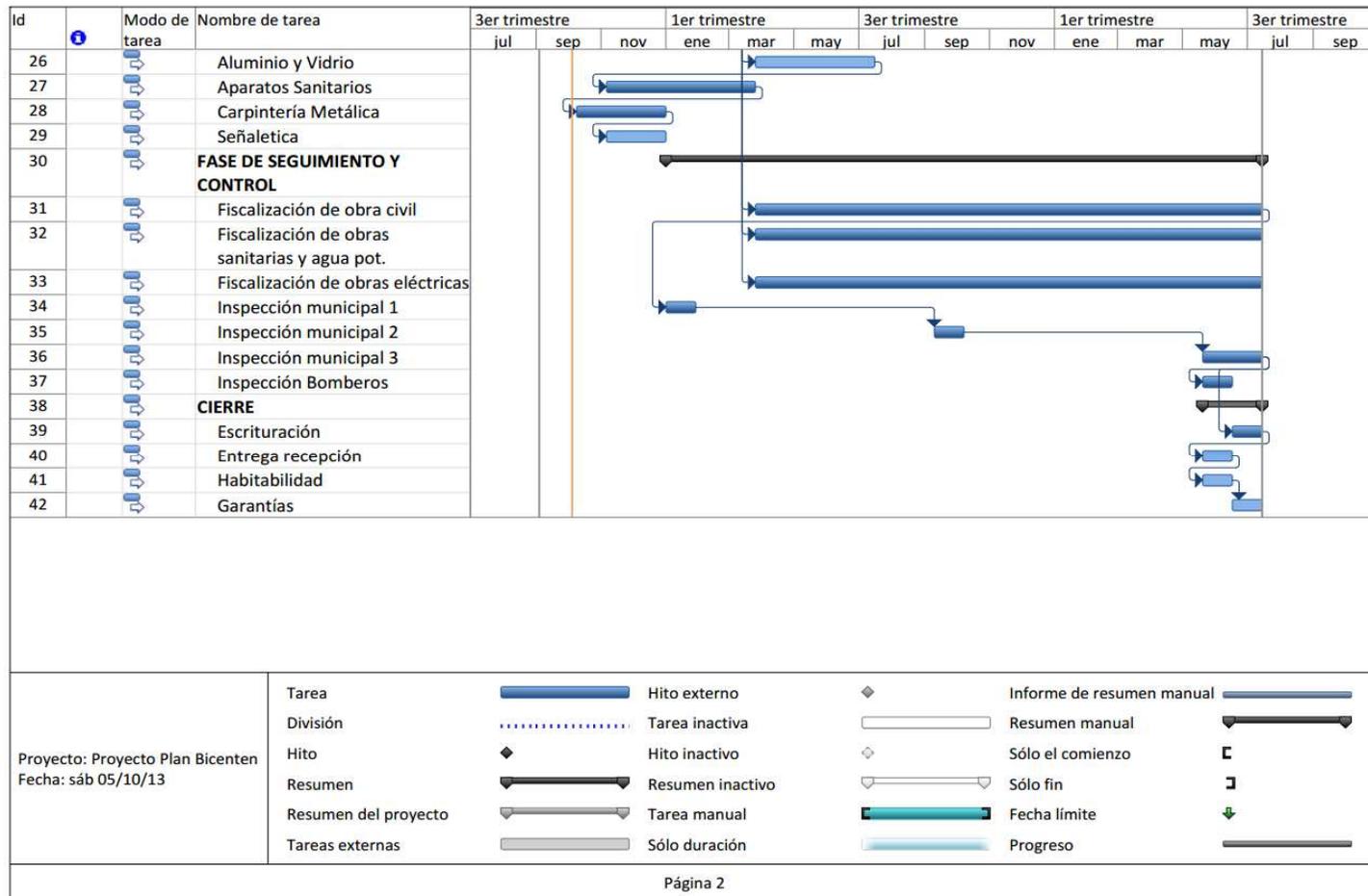
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.5.4 Desarrollo del Cronograma

En este proceso se desarrolla el Cronograma de ejecución del proyecto. El cronograma se presenta en forma de diagrama de barras, y ha sido depurado de manera que se acerque lo más posible a uno de los principales objetivos del proyecto: terminar el edificio Giardino Lofts a tiempo.

GRÁFICO 9.4 DIAGRAMA DE GANTT PROYECTO GIARDINO LOFTS





ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013.

### 9.5.5 Controlar el Cronograma

- **INFORMES DE RENDIMIENTO:** Cada quincena, se realizara la entrega de informes del rendimiento del proyecto para controlar el seguimiento de las fechas del cronograma. Con estos informes de avance de obra se tendrá un control detallado de lo que sucede en el proyecto.
- **LIBRO DE OBRA:** El residente de obra manejará un libro de obra con toda la información diaria y las solicitudes de adicionales de la misma.

## 9.6 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

El Plan de Gestión de Costos incluye los procesos necesarios para asegurarse de que el proyecto concluya dentro del presupuesto aprobado. Contiene los procesos de estimación de los costos de los recursos, el presupuesto base del proyecto; y por último el control de costos que conlleva labores de vigilancia, comparación e influencia sobre aquellos aspectos que afectan los costos presupuestados para afecten lo menos posible al proyecto.

TABLA 9.4 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

| PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS          |                        |   |                       |                                   |                    |
|------------------------------------|------------------------|---|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO             | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN   | PROCESOS DE EJECUCIÓN | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión de los Costos del Proyecto |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimación de los costos</li> <li>▪ Presupuesto de costos</li> </ul> |                       | Control de Costos                 |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013.

### 9.6.1 Estimación de Costos

Es el proceso donde se calcula el costo de cada actividad considerando cantidades, unidades, precios unitarios. Se deben tomar en cuenta las ofertas de los trabajos y contratos, especificando los costos unitarios para su debido control.

### 9.6.2 Presupuesto del Proyecto

TABLA 9.5 RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO

| RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO             |        |          |                 |              |
|--|--------|----------|-----------------|--------------|
| DESCRIPCIÓN DE RUBROS                      | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
| <b>TERRENO</b>                             |        |          |                 |              |
| Compra de terreno                          | m2     | 1.495    | 450             | 672.773      |
| <b>PLANIFICACIÓN Y DISEÑO</b>              |        |          |                 |              |
| Levantamiento topográfico                  | Global | 1        | 1.000           | 1.000        |
| Estudio de suelos                          | Global | 1        | 3.000           | 3.000        |
| Diseño de anclajes                         | Global | 1        | 300             | 300          |
| Diseño arquitectónico                      | Global | 1        | 139.789         | 139.789      |
| Diseño estructural                         | Global | 1        | 14.000          | 14.000       |
| Diseño hidro sanitario                     | Global | 1        | 4.000           | 4.000        |
| Diseño eléctrico y electrónico             | Global | 1        | 6.500           | 6.500        |
| <b>OBRAS PRELIMINARES</b>                  |        |          |                 |              |
| Derrocamiento de construcciones existentes | Global | 1        | 12.000          | 12.000       |
| Construcción de guachimanía (contenedor)   | Global | 1        | 5.000           | 5.000        |
| Arriendo de oficina de obra                | Global | 1        | 8.000           | 8.000        |
| Acometida eléctrica                        | Global | 1        | 5.000           | 5.000        |
| Acometida de agua                          | Global | 1        | 2.000           | 2.000        |
| Acometida telefónica                       | Global | 1        | 4.000           | 4.000        |

| <b>ESTRUCTURA</b>                                |        |         |        |         |
|--|--------|---------|--------|---------|
| Excavación subsuelos                             | m3     | 10.306  | 6      | 56.681  |
| Perfilado para muro de contención                | m3     | 1.194   | 6      | 6.569   |
| Anclaje de muros                                 | Global | 1       | 26.460 | 26.460  |
| Armado para muro de contención                   | Kg     | 22.294  | 1      | 26.752  |
| Encofrado para muro de contención                | m2     | 796     | 25     | 19.905  |
| Fundición para muro de contención                | m3     | 159     | 120    | 19.109  |
| Desencofrado de muro de contención               | m2     | 796     | 5      | 3.981   |
| Excavación para vigas de cimentación y plintos   | m3     | 542     | 6      | 2.982   |
| Armado de vigas de cimentación y plintos         | Kg     | 35.020  | 1      | 42.025  |
| Fundición de vigas de cimentación y plintos      | m3     | 250     | 120    | 30.018  |
| Excavación para vigas de diafragmas              | m3     | 98      | 6      | 539     |
| Armado de diafragmas y losa de cimentación       | Kg     | 36.019  | 1      | 43.223  |
| Encofrado de diafragmas                          | m2     | 1.585   | 25     | 39.620  |
| Fundición de diafragmas y losa de cimentación    | m3     | 257     | 120    | 30.874  |
| Desencofrado de diafragmas y losa de cimentación | m2     | 1.585   | 5      | 7.924   |
| Excavación para vigas entre columnas             | m3     | 74      | 6      | 410     |
| Armado de vigas entre columnas                   | Kg     | 10.429  | 1      | 12.514  |
| Fundición de vigas entre columnas                | m3     | 74      | 120    | 8.939   |
| Encofrado de columnas                            | m2     | 2.138   | 25     | 53.457  |
| Armado de columnas                               | Kg     | 39.453  | 1      | 47.344  |
| Fundición de columnas                            | m3     | 282     | 120    | 33.817  |
| Desencofrado de columnas                         | m2     | 2.138   | 5      | 10.691  |
| Encofrado de 3 losas (subsuelos)                 | m2     | 3.738   | 11     | 39.245  |
| Armado de 3 losas (subsuelos)                    | Kg     | 102.785 | 1      | 123.342 |
| Fundición de 3 losas (subsuelos)                 | m3     | 934     | 120    | 112.129 |
| Desencofrado de 3 losas (subsuelos)              | m2     | 3.738   | 2      | 7.475   |
| Encofrado de losas departamentos                 | m2     | 5.241   | 11     | 55.027  |
| Armado de losas departamentos                    | Kg     | 144.118 | 1      | 172.941 |
| Fundición de losas departamentos                 | m3     | 1.310   | 120    | 157.219 |
| Desencofrado de losas departamentos              | m2     | 5.241   | 2      | 10.481  |

| <b>ALBAÑILERÍA</b>                            |    |        |    |         |
|---|----|--------|----|---------|
| Mampostería de bloque de e=10cm departamentos | m2 | 6.345  | 20 | 128.479 |
| Mampostería de bloque de e=20cm departamentos | m2 | 2.785  | 20 | 56.395  |
| Mampostería de bloque de e=10cm subsuelos     | m2 | 429    | 20 | 8.696   |
| Mampostería de bloque de e=20cm subsuelos     | m2 | 722    | 20 | 14.612  |
| Enlucido de fachadas                          | m2 | 1.126  | 25 | 28.155  |
| Enlucido de paredes interiores                | m2 | 20.561 | 20 | 411.226 |
| Masillado de pisos                            | m2 | 8.150  | 18 | 146.700 |

| <b>REVESTIMIENTOS EN MUROS Y PISOS</b> |    |       |     |        |
|--|----|-------|-----|--------|
| Cerámica de pared en baños             | m2 | 2.858 | 20  | 57.158 |
| Cerámica de piso en baños              | m2 | 413   | 20  | 8.263  |
| Cerámica de pared en cocina            | m2 | 1.788 | 20  | 35.753 |
| Cerámica de piso en cocina             | m2 | 460   | 20  | 9.198  |
| Cerámica de piso en áreas exteriores   | m2 | 1.428 | 33  | 47.124 |
| Deck de madera                         | m2 | 72    | 100 | 7.176  |
| Piso flotante                          | m2 | 2.673 | 21  | 56.124 |

| <b>PINTURA</b>                 |    |        |    |        |
|--------------------------------|----|--------|----|--------|
| Pintura de fachadas            | m2 | 1.126  | 10 | 11.262 |
| Gypsum en tumbados             | m2 | 5.626  | 15 | 84.393 |
| Estucado de tumbados           | m2 | 5.626  | 3  | 16.879 |
| Estucado de paredes interiores | m2 | 20.561 | 3  | 61.684 |
| Pintura de tumbados            | m2 | 5.626  | 3  | 14.066 |
| Pintura de paredes interiores  | m2 | 20.561 | 3  | 61.684 |
| Pintura en subsuelos           | m2 | 1.267  | 3  | 3.802  |

| <b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>      |    |       |    |         |
|-------------------------------|----|-------|----|---------|
| Contrato de aluminio y vidrio | m2 | 1.342 | 90 | 120.755 |

| <b>CARPINTERÍA</b>                     |   |       |       |        |
|--|---|-------|-------|--------|
| Puertas principales                    | u | 38    | 1.000 | 38.000 |
| Puertas interiores de baños            | u | 133   | 220   | 29.260 |
| Puertas interiores de dormitorios      | u | 64    | 220   | 14.080 |
| Puertas interiores de vaivén de cocina | u | 36    | 220   | 7.920  |
| Barrederas                             | m | 5.706 | 5     | 25.677 |

| <b>CERRAJERÍA</b>                 |        |     |       |        |
|-----------------------------------|--------|-----|-------|--------|
| Pasamanos                         | m      | 289 | 120   | 34.646 |
| Puertas de garaje                 | Global | 1   | 2.000 | 2.000  |
| Puertas de bodegas                | u      | 48  | 220   | 10.560 |
| Pasamanos de gradas departamentos | m      | 193 | 120   | 23.184 |
| Pasamanos gradas emergencia       | m      | 50  | 100   | 5.040  |
| Rejillas ventilación subsuelos    | u      | 14  | 60    | 840    |
| Pérgola en BBQ                    | m2     | 66  | 180   | 11.795 |

| <b>MUEBLES</b>                          |        |   |         |         |
|---|--------|---|---------|---------|
| Contrato de closets y muebles de cocina | Global | 1 | 160.000 | 160.000 |

| <b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b> |        |   |        |        |
|--------------------------------------|--------|---|--------|--------|
| Instalación de desagües              | Global | 1 | 40.000 | 40.000 |
| Agua potable fría y caliente         | Global | 1 | 70.000 | 70.000 |
| Columna de agua fría                 | Global | 1 | 12.000 | 12.000 |
| Columna de agua caliente             | Global | 1 | 6.000  | 6.000  |
| Sistema contra incendios             | Global | 1 | 30.000 | 30.000 |
| Instalación de piezas sanitarias     | Global | 1 | 10.000 | 10.000 |

| <b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS</b> |        |   |         |         |
|--|--------|---|---------|---------|
| Instalaciones eléctricas interiores            | Global | 1 | 105.000 | 105.000 |
| Proyecto telefónico, cámara, acometidas        | Global | 1 | 4.500   | 4.500   |
| Circuito interno de Tv                         | Global | 1 | 10.000  | 10.000  |
| Sistema contra incendios                       | Global | 1 | 5.000   | 5.000   |
| Bombas de agua                                 | Global | 1 | 3.000   | 3.000   |
| Cámara de transformación                       | Global | 1 | 3.000   | 3.000   |
| Cámara de generación                           | Global | 1 | 3.000   | 3.000   |

| <b>EQUIPAMIENTO</b>                   |        |   |        |         |
|---------------------------------------|--------|---|--------|---------|
| Ascensor                              | u      | 2 | 61.250 | 122.500 |
| Extracción de aire                    | Global | 1 | 6.000  | 6.000   |
| Presurización de gradas               | Global | 1 | 15.000 | 15.000  |
| Sistema de agua caliente centralizado | Global | 1 | 25.000 | 25.000  |
| Sistema de gas centralizado           | Global | 1 | 30.000 | 30.000  |
| Bombas de agua                        | Global | 1 | 18.000 | 18.000  |
| Transformador                         | Global | 1 | 16.000 | 16.000  |
| Tablero medidores                     | Global | 1 | 8.000  | 8.000   |
| Puertas contra incendio               | u      | 9 | 650    | 5.850   |
| Generador                             | Global | 1 | 13.000 | 13.000  |

| <b>PERSONAL</b>   |        |   |        |        |
|-------------------|--------|---|--------|--------|
| Residente de obra | Global | 1 | 36.000 | 36.000 |
| Seguridad         | Global | 1 | 60.000 | 60.000 |
| Bodeguero         | Global | 1 | 9.000  | 9.000  |
| Contador          | Global | 1 | 40.000 | 40.000 |

| <b>CONSUMOS</b> |        |   |       |       |
|-----------------|--------|---|-------|-------|
| Agua potable    | Global | 1 | 3.000 | 3.000 |
| Luz eléctrica   | Global | 1 | 4.000 | 4.000 |
| Internet        | Global | 1 | 1.000 | 1.000 |

| <b>OTROS</b>     |        |   |         |         |
|------------------|--------|---|---------|---------|
| Gastos generales | Global | 1 | 186.646 | 186.646 |
| Imprevistos      | Global | 1 | 74.659  | 74.659  |

| <b>HONORARIOS PROFESIONALES Y OTROS</b> |        |   |         |         |
|---|--------|---|---------|---------|
| Construcción                            | Global | 1 | 319.539 | 319.539 |
| Gerencia y administración               | Global | 1 | 139.789 | 139.789 |
| Seguro Todo Riesgo Construcción         | Global | 1 | 14.000  | 14.000  |

| <b>PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN</b> |        |   |        |        |
|-------------------------------|--------|---|--------|--------|
| Publicidad y Promoción        | Global | 1 | 27.000 | 27.000 |

| <b>ASESORIA LEGAL E IMPUESTOS</b>   |        |   |        |        |
|-------------------------------------|--------|---|--------|--------|
| Aprobaciones municipales y bomberos | Global | 1 | 7.000  | 7.000  |
| Gastos legales e impuestos          | Global | 1 | 23.000 | 23.000 |

| <b>VENTAS</b>   |        |   |         |         |
|-----------------|--------|---|---------|---------|
| Comisión Ventas | Global | 1 | 121.247 | 233.866 |

| <b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b> |  |  | <b>5.570.989</b> |  |
|---------------------------------|--|--|------------------|--|
|---------------------------------|--|--|------------------|--|

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

giardino  
lofts

### 9.6.3 Control de Costos

La técnica del Valor Ganado será la que se utilizará como control de tiempo-costos del proyecto Giardino Lofts.

Semanalmente se realizarán cortes de avance de los costos, emitiendo reportes para evaluar el Valor Ganado y su proyección.

## 9.7 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

Para desarrollar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto Giardino Lofts, se han determinado responsabilidades, objetivos y políticas de calidad para cumplir con los requisitos y las necesidades mediante los siguientes procesos:

- Planificación de la calidad
- Realizar el aseguramiento de calidad
- Realizar el control de la calidad

TABLA 9.6 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

| PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD      |                        |                             |                             |                                   |                    |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO          | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN   | PROCESOS DE EJECUCIÓN       | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión de Calidad del Proyecto |                        | Planificación de la Calidad | Aseguramiento de la Calidad | Control de Calidad                |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.7.1 Planificación de la Calidad

La planificación de la Calidad se basa en definir los objetivos de calidad y comunicados a todos los miembros del equipo del proyecto Giardino Lofts, y son los siguientes:

- Propiciar el desarrollo permanente del talento humano.
- Cumplir con los requerimientos de seguridad industrial.
- Propender a la mejora continua en nuestros procesos.
- Minimizar el impacto ambiental en nuestros proyectos.
- Mantener buenas relaciones con las comunidades involucradas.
- Asegurar y mantener la calidad en los servicios.
- Satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.
- Liderar en la industria de la arquitectura y construcción.
- Lograr la más alta rentabilidad en el proyecto.
- Trabajar eficaz y eficientemente para el logro de nuestros objetivos.

### 9.7.4 Caracterización de la Gestión de Calidad

La caracterización tiene el objetivo de generar una visualización global de cada proceso con la especificación de los puntos clave de cada uno como son:

TABLA 9.7 CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

| CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD    |  |
|---|--|
| OBJETIVOS                                   | Monitorear el sistema de gestión de Calidad mediante el cumplimiento de las normativas garantizando el cumplimiento de los requisitos solicitados por el cliente |
| ENTRADAS                                    | Documentos y registros   |
|   | Solicitudes del cliente  |
|   | Planes de acción   |
|   | Información para la revisión   |
| ACTIVIDADES                                 | Recopilar documentación  |
|   | Analizar cambios   |
|   | Registrar observaciones  |
|   | Revisar los precedimientos y planificar la fiscalización   |
|   | Seleccionar y capacitar al fiscalizador  |
|   | Determinar el plan y programa de fiscalización   |
|   | Ejecutar fiscalización   |
|   | Realizar informes mensuales  |
| Levantar acciones correctivas y preventivas |  |
| SALIDAS                                     | Formatos instructivos  |
|   | Bitácora de documentos y registro  |
|   | Plan de fiscalización  |
|   | Informe de fiscalización   |
|   | Planes de acción   |
|   | Informe de revisión del patrocinador   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.7.2 Aseguramiento de la Calidad

Para asegurar la calidad del proyecto Giardino Lofts, la calidad de los procesos y la calidad de los productos, se ha determinado a la calidad como el nivel con el cual se satisface las exigencias, además de cumplir con estándares de calidad normadas por organismos internacionales, reconociendo la importancia de los siguientes aspectos:

- Satisfacción del cliente
- Prevención
- Mejora continua
- Responsabilidad de la dirección

### 9.7.3 Control de Calidad

El sistema de control de la calidad del proyecto Giardino Lofts se fundamenta en las siguientes normas:

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley de Régimen Tributario
- Ley de Régimen de Seguridad Social
- Código Tributario
- Código del Trabajo
- ISO 9001
- Especificaciones generales para la Construcción de edificios
- CEC Código Ecuatoriano de la Construcción
- CCQ Cámara de la Construcción de Quito

### 9.7.5 Matriz de la Gestión de Calidad

TABLA 9.8 MATRIZ DE GESTIÓN DE CALIDAD

| MATRIZ DE GESTIÓN DE CALIDAD                   |                     |                                    |
|--|---------------------|------------------------------------|
| PROCESO  | ESTÁNDAR DE CALIDAD | CONTROL                            |
| Acta de Constitución                           | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Enunciado del Alcance del proyecto             | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Levantamiento topográfico                      | Normas del CEC      | Gerente de proyecto                |
| Estudio de suelos                              | Normas del CEC      | Gerente de proyecto                |
| Anteproyecto arquitectónico                    | Normas del CEC      | Gerente de proyecto                |
| Diseño arquitectónico                          | Normas del CEC      | Gerente de proyecto                |
| Diseño estructural, eléctrico e hidrosanitario | Normas del CEC      | Gerente de proyecto                |
| Presupuesto referencial                        | Normas de la ICC    | Patrocinador                       |
| Informe económico                              | Normas de la ICC    | Patrocinador                       |
| Plan de gestión del alcance                    | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Plan de gestión del cronograma                 | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Plan de gestión de costos                      | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Plan de gestión de calidad                     | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Plan de gestión de talento humano              | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Plan de gestión de las comunicaciones          | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Plan de gestión de riesgos                     | PMI                 | Gerente de proyecto                |
| Liquidación de contratos                       | Formatos CCQ        | Gerente de proyecto + Patrocinador |
| Acta de entrega recepción del proyecto         | Formatos CCQ        | Gerente de proyecto + Patrocinador |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

## 9.8 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

El plan de gestión de los Recursos Humanos del proyecto Giardino Lofts incluye los procesos necesarios que organizan y dirigen el equipo del proyecto. En este proceso se identifican los roles y responsabilidades de los participantes del proyecto, se fijan las pautas para para la selección y contratación de personal, se plantea como mejorar las competencias y la interrelación de los miembros del equipo, y se gestiona el equipo del proyecto dándole seguimiento a los miembros del equipo, resolviendo polémicas y coordinando los cambios con el fin de mejorar el rendimiento.

Es importante tener en cuenta los siguientes procesos para la gestión de recursos humanos:

- Desarrollo de un plan de recursos Humanos
- Adquisición de un equipo de proyecto adecuado
- Desarrollar el equipo del proyecto
- Y dirigir el equipo de proyecto

TABLA 9.9 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

| PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS |                        |                           |  |                                   |                    |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------|--|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO              | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN | PROCESOS DE EJECUCIÓN  | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión de Recursos Humanos         |                        | Planificación de los RRHH | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquirir el equipo del</li> <li>▪ Desarrollar el Equipo del proyecto</li> </ul> | Gestionar el equipo del proyecto  |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.8.1 Planificación de los Recursos Humanos

Para planificar los Recursos Humanos del proyecto Giardino Lofts se ha desarrollado la Matriz de Roles y Responsabilidades. Esta matriz relaciona a los involucrados con su rol y responsabilidad respecto a las actividades de la EDT durante la ejecución del proyecto. Es de gran ayuda definir quién es responsable de cada labor en las actividades determinadas para que pueda aplicar sus habilidades y conocimientos.

El siguiente cuadro presenta la Matriz de roles y responsabilidades del proyecto, donde se listan las actividades de la EDT, los grupos de involucrados y sus roles o responsabilidades.

TABLA 9.10 MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS

|                       |  | GERENTE DEL PROYECTO | ARQUITECTO | ING. ESTRUCTURAL | ING. SUELOS | ING. ELÉCTRICO | ING. HIDROSANITARIO | ING. RESIDENTE | FISCALIZADOR | CONTRATISTA MOV. DE TIERRAS | MAESTROS DE OBRA Y PERSONAL DE CAMPO | PROVEEDOR DE OBRA ELÉCTRICA | CONTRATISTA GYPSUM | CONTRATISTA ALUMINIO Y VIDRIO | CONTRATISTAS SOLDADORES | CONTRATISTAS MUEBLES | CONTRATISTAS EQUIPAMIENTO | CONTRATISTAS SEÑALÉTICA | MUNICIPIO, BOMBEROS |
|-----------------------|--|----------------------|------------|------------------|-------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|
| INICIACIÓN            | NEGOCIACIÓN DEL TERRENO                        | C/E                  |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | DISÑO PLAN MASA                                |                      | E          |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | PRESUPUESTO REFERENCIAL                        | E                    | P          | P                |             | P              | P                   |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA             | E                    |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | ESTUDIO DE MERCADO                             | C/R                  |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
| PLANIFICACIÓN         | PLAN DE NEGOCIOS                               | E                    |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | ESTUDIO DE SUELOS                              | A                    |            |                  | E           |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | DISÑO ARQUITECTÓNICO                           | R                    | E          |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | DISÑO ESTRUCTURAL                              | R                    |            | E                |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | DISÑO HIDROSANITARIO                           | R                    |            |                  |             |                | E                   |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | DISÑO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO                  | R                    |            |                  |             | E              |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | APROBACIONES Y PERMISOS MUNICIPALES            | C/A                  | E          | E                |             | E              | E                   |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | CRONOGRAMA VALORADO                            | E                    | P          | P                |             | P              | P                   | P              |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | PLAN DE FINANCIAMIENTO                         | E                    |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
| GERENCIA DE PROYECTOS | E  |                      |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
| EJECUCIÓN             | OBRAS PRELIMINARES                             | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              | E                           | E                                    |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | CIMENTACIÓN                                    | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             | E                                    |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | ESTRUCTURA                                     | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             | E                                    |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | MAMPOSTERÍAS Y RECUBRIMIENTOS                  | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             | E                                    |                             | E                  |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | CARPINTERÍA METÁLICA                           | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             |                                      |                             |                    | E                             |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | ALUMINIO Y VIDRIO                              | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             |                                      |                             |                    | E                             |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | CARPINTERÍA DE MADERA                          | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             | E                                    |                             |                    |                               |                         | E                    |                           |                         |                     |
|                       | PINTURAS                                       | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             | E                                    |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | APARATOS SANITARIOS                            | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             | E                                    |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | EQUIPAMIENTO                                   | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      | E                         |                         |                     |
|                       | SEÑALÉTICA                                     | A                    |            |                  |             |                |                     | C/R            |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           | E                       |                     |
| SEGUIMIENTO Y CONTROL | FISCALIZACIÓN DE OBRA CIVIL                    | A                    |            |                  |             |                |                     |                | E            |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | FISCALIZACIÓN DE OBRAS SANITARIAS              | A                    |            |                  |             |                |                     |                | E            |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | FISCALIZACIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS ELECTÓRNICAS | A                    |            |                  |             |                |                     |                | E            |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | INSPECCIONES MUNICIPALES                       | C                    |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         | E/I                 |
|                       | INSPECCIONES BOMBEROS                          | C                    |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         | E/I                 |
| CIERRE                | ESCRITURACIÓN                                  | C/A                  |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | ENTREGA RECEPCIÓN                              | C/A                  |            |                  |             |                |                     | P              |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         |                     |
|                       | HABITABILIDAD                                  | C                    |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         | E/A                 |
|                       | GARANTÍAS                                      | C                    |            |                  |             |                |                     |                |              |                             |                                      |                             |                    |                               |                         |                      |                           |                         | E/A                 |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.8.2 Adquirir y Desarrollar el Equipo del Proyecto

Con la finalidad de desarrollar el equipo del proyecto y cumplir con los objetivos trazados, se establecen los siguientes roles y responsabilidades dentro del equipo del proyecto:

#### PATROCINADOR DEL PROYECTO

- Es el grupo promotor y la Administración de Proyecto. En este caso es la Constructora Hidrobo Estrada.
- Colabora junto con el Gerente de Proyecto en la comunicación y seguimiento de las labores de los profesionales responsables (arquitecto, ing. estructural, ing. eléctrico, ing. sanitario) vinculados al Proyecto.
- Apoya la logística del correcto desarrollo del Proyecto, por tanto se presenta y decide cuando sea necesario a solicitud de Gerente de Proyecto.

#### GERENTE DE PROYECTO

- Mantener comunicación con el patrocinador, con los profesionales responsables de las obras y otros contratistas.
- Realizar el seguimiento continuo del desarrollo del proyecto para el logro del Alcance definido a través de los objetivos planeados controlando el tiempo, los costos, la calidad, los recursos humanos, las comunicaciones, riesgos y adquisiciones. Todo en coordinación con el Ingeniero Residente y el Patrocinador.
- Informar al Patrocinador con suficiente anticipación sobre posibles ajustes al Plan.
- Dar seguimiento al Cronograma de obra y a los presupuestos.
- Realizar inspecciones de obra con los Profesionales Responsables.
- Realizar el control de la calidad de los materiales y mano de obra, procedimientos.

- Revisar la planilla del personal de campo asignado.

#### INGENIERO RESIDENTE

- Coordinar con el personal de campo la realización de las distintas labores para el correcto desarrollo del proyecto, utilizando los mejores materiales, personal, equipos y técnicas existentes, siempre con el visto bueno de los profesionales responsables y del gerente del proyecto.
- Dar seguimiento al cronograma de obra y a los presupuestos, informando al Gerente del Proyecto acerca de cualquier variación antes de que ocurra.
- Coordinar con el proveedor los pedidos de materiales, alquileres de equipo y otros, siempre con el visto bueno del Gerente del Proyecto.
- Revisar los inventarios de bodega, instalaciones provisionales, aspectos de seguridad del personal y de la obra.
- Realizar inspecciones de obra con los profesionales responsables.
- Respetar las indicaciones de los planos y especificaciones, de los profesionales responsables y de las leyes y reglamentos vigentes para este tipo de obras.
- Realizar el control de la calidad de los materiales y mano de obra, así como de los procesos constructivos.
- Revisar y aprobar la planilla del personal de campo.
- Realizar las anotaciones pertinentes en el libro de obra.
- Atender proveedores en caso necesario y en coordinación con el proveedor.
- Realizar los pedidos de materiales, equipos y otros al proveedor.
- Realizar presupuestos de labores extras y ajustes al plan de proyecto en coordinación con el Gerente del Proyecto.
- Realizar otras labores que le asigne el Gerente del Proyecto.

#### BODEGUERO

- Entregar los materiales en bodega.
- Entregar las herramientas en bodega.

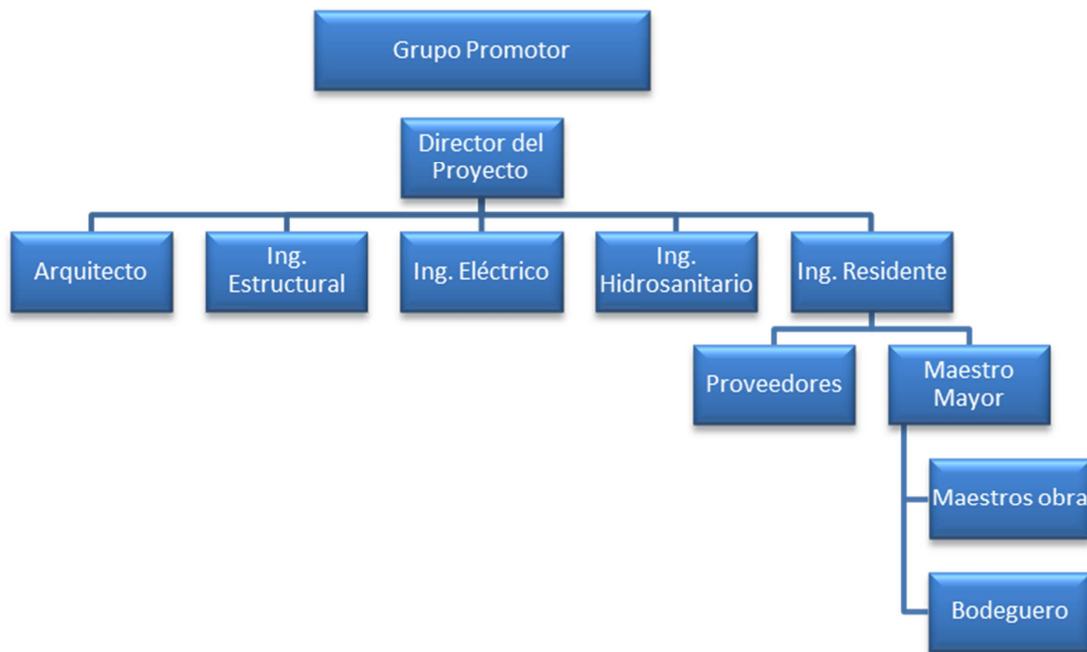
- Recibir los materiales que entran a bodega. Revisar contra factura.
- Pedir a proveedor materiales de uso frecuente y de existencia permanente en bodega.
- Revisar y dar seguimiento de herramientas eléctricas. Mantenimiento mínimo
- Mantener en orden los materiales en bodega.
- Mantener codificados los artículos de bodega.
- Entregar y dar seguimiento de equipos varios como andamios, batidoras, vibrador, formaleta, etc.

#### MAESTRO MAYOR

- Elaborar los reportes de trabajadores a la entrada.
- Distribuir tareas realizadas por el personal para su costeo.
- Entregar reportes de tareas al Ingeniero Residente.
- Revisar las planillas.
- Dirigir y revisar los trabajos que se hacen por dirección en general.
- Revisar y dar seguimiento general de planos constructivos y especificaciones durante el proceso constructivo.
- Seleccionar y contratar a los trabajadores de campo.
- Dirigir a los trabajadores de campo a un nivel general.
- Aplicar las indicaciones de ingenieros y gerentes de proyecto.
- Responsable ante el ingeniero de los trabajos de campo, tiempos, uso eficiente de recursos, etc.

### 9.8.3 Organigrama del Proyecto Giardino Lofts

GRÁFICO 9.5 ORGANIGRAMA GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.9 PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

La comunicación es uno de los puntos más importantes en la gestión de un proyecto, un buen Gerente debe comunicar la mayor parte de su tiempo, y la forma como lo debe hacerlo es, clara, concisa y a gente correcta.

La gestión de la Comunicación debe considerar:

- La planificación de las Comunicaciones
- Gestionar las Comunicaciones
- Controlar las comunicaciones

TABLA 9.11 PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

| PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN |                        |                                  |                                |  |                    |
|------------------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO             | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN        | PROCESOS DE EJECUCIÓN          | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO  | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión de la Comunicación         |                        | Planificación de la Comunicación | Distribución de la información | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informar el rendimiento</li> <li>▪ Gestionar a los interesados</li> </ul> |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.9.1 Planificación y Distribución de la Comunicación

La comunicación deben ser planificada y distribuida, y la mejor manera de hacerlo es realizando una matriz con el tipo de comunicaciones y a quien debe ser dirigida. Esta matriz considera la comunicación al personal interno del proyecto y al externo que está relacionada con él.

En general, si la información es entregada a quien lo necesite se garantiza que todos hablen en el mismo idioma.

TABLA 9.12 MATRÍZ DE COMUNICACIÓN

| MATRÍZ DE COMUNICACIÓN  |  |  |
|---|--|--|
| A QUIEN SE DEBE COMUNICAR   | MEDIO DE COMUNICACIÓN  | QUÉ COMUNICAR  |
| Director del Proyecto<br>Clientes<br>Socios                             | Reuniones mensuales, reportes, correo electrónico                                | Avances y estado del proyecto, cambios al alcance  |
| Equipo del proyecto<br>Personal<br>Personal de obra<br>Personal técnico | Reuniones semanales, correo electrónico, reportes, visitas de obra, inspecciones | EDT, cronograma, presupuesto, seguimiento y control de la obra, entregables, avances, cambios de alcance |
| Contratistas<br>Personal técnico  | Reuniones, Informes, correo electrónico, teléfono                                | Control y monitoreo de entregables, cambios en costo y tiempo  |
| Proveedores externos  | Reuniones, Informes, correo electrónico, teléfono                                | Control y monitoreo de entregables, cambios en costo y tiempo  |
| Municipio de Quito  | Reuniones, informes técnicos, reportes por escrito, inspecciones                 | Cumplimiento de ordenanzas, reporte de avance, seguimiento y revisión de avance de obra                  |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.9.2 Informar el Rendimiento y Gestionar a los Interesados

Son los procesos del Grupo de Seguimiento y Control, y lo que promueven es el monitoreo de las comunicaciones durante el ciclo de vida del proyecto; asegura el flujo óptimo de comunicación y que el mensaje sea el correcto en todos los niveles.

En el Giardino Lofts, existen varios interesados, y la comunicación es vital, y debe ser transparente para garantizar el buen desenvolvimiento del proyecto.

Del control de comunicaciones es importante siempre alimentar las lecciones aprendidas, estas deben ser identificadas y registradas en las diferentes etapas del proyecto.

### 9.10 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Los riesgos se pueden identificar en las etapas de planificación y de ejecución del proyecto, siendo más importantes en el la de Planificación, ya que mientras más nos anticipemos a la ocurrencia de riesgos, mejor podemos trabajar para evitarlos o mitigar sus consecuencias.

TABLA 9.13 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS

| PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS |                        |  |                       |                                   |                    |
|--------------------------------|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO         | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN  | PROCESOS DE EJECUCIÓN | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO | PROCESOS DE CIERRE |
| <p>Gestión de los Riesgos</p>  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Planificar la gestión de riesgos</li> <li>■ Identificar los riesgos</li> <li>■ Análisis cualitativo de riesgos</li> <li>■ Análisis cuantitativo de riesgos</li> <li>■ Planificación de respuesta a los riesgos</li> </ul> |                       | <p>Controlar los riesgos</p>      |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

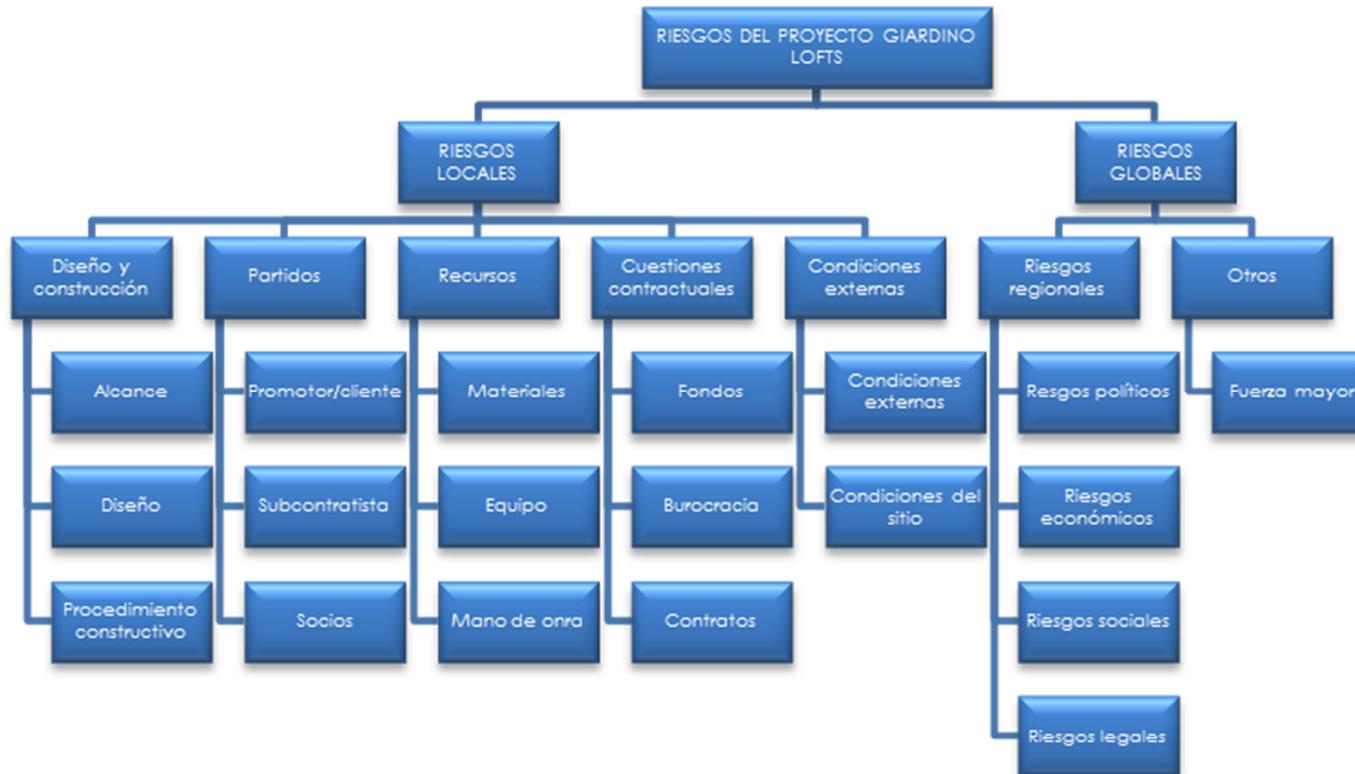
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.10.1 Planificar la Gestión de Riesgos e Identificar los Riesgo

Se define que para gestionar los riesgos en el Giardino Lofts, se utilizará la siguiente estructura de riesgos en la Construcción.

En base a este esquema se procederá a la identificación de riesgos que estarán ligados tanto a la parte interna del proyecto como a los aspectos externos al proyecto y los cuales no podemos controlar.

GRÁFICO 9.6 RIESGOS DEL PROYECTO GIARDINO LOFTS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

giardino  
lofts

### 9.10.2 Análisis Cualitativo y Cuantitativo de Riesgos

Identificados los riesgos hay que analizarlos cualitativamente, de manera que se pueda priorizarlos.

Los riesgos priorizados por importancia, se deben calificar numéricamente. Para esto se parte de la comparación de la ocurrencia del riesgo y del impacto que causaría al proyecto.

Como resultado, se obtiene una matriz con la identificación de los riesgos calificados por importancia y sabiendo cuales deben ser tomados en cuenta con prioridad, sin descuidar los otros.

### 9.10.3 Planificación de Respuesta a los Riesgos

Con el análisis cuantitativo de los riesgos, se agrupa los riesgos altos que deben ser atendidos y que deben tener un plan de contingencia.

A continuación se presentan las matrices respectivas de riesgos, calificación y planes de contingencia del Giardino Lofts.

TABLA 9.14 CALIFICACIÓN DE RIESGOS Y PLANES DE CONTINGENCIA

| CALIFICACIÓN DE RIESGOS Y PLANES DE CONTINGENCIA |  |                            |         |              |   |                     |
|--|--|----------------------------|---------|--------------|---|---------------------|
| CATEGORÍA  | RIESGO   | PROBABILIDAD DE OCURRENCIA | IMPACTO | CALIFICACIÓN | PLAN DE CONTINGENCIA  |                     |
| MEDIO AMBIENTE                                   | EL CLIMA DE QUITO ES MUY CAMBIANTE. PUEDE CAUSAR PROBLEMAS DE TRABAJO EN EXTERIORES  | 25%                        | 5%      | BAJA         | MONITOREAR EL CLIMA PARA PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES   |                     |
|  | INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS MEDIOAMBIENTALES. NO HAY CULTURA EN LA CIUDAD   | 5%                         | 10%     | BAJA         | MONITORES DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAAS AMBIENTALES   |                     |
| ALCANCE  | PUEDE MODIFICARSE EL ALCANCE POR TENER MUCHOS SOCIOS. LOS CUALES TIENEN INTERESES PARTICULARES QUE EN EL CAMINO CAMBIEN DE OPINIÓN | 2%                         | 80%     | ALTA         | EL PLAN DE COMUNICACIÓN ES CLAVE EN ESTE PUNTO. LOS SOCIOS DEBEN SER COMUNICADOS PERMANENTEMENTE Y SUS INTERESES, SI LOS HUBIERA, DEBEN SER CANALIZADOS POR LA GESTIÓN DE ALCANCE               | ATENDER             |
| PROCESOS CONSTRUCTIVOS                           | LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN ALTURA NO ESTÁN DISPONIBLES  | 5%                         | 10%     | BAJA         | MONITOREO   |                     |
| PROMOTOR / CLIENTE                               | QUE LOS TÉRMINOS DE NEGOCIACIÓN NO SEAN BIEN ENTENDIDOS  | 5%                         | 5%      | BAJA         | MONITOREO   |                     |
|  | HAY QUE RECONOCER LUCRO CESANTE A LOS DUEÑOS ACTUALES  | 5%                         | 10%     | BAJA         | MONITOREO   |                     |
|  | REPARTICIÓN DE UTILIDADES A LOS DUEÑOS ACTUALES Y FUTUROS SOCIOS   | 5%                         | 10%     | BAJA         | MONITOREO   |                     |
|  | QUE LOS CONTRATOS NO SEAN ENTREGADOS A TIEMPO  | 20%                        | 60%     | MEDIA        | MONITOREO Y CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. SIEMPRE HAY QUE TENER UN PLAN B POR SI NO CUMPLE EL CONTRATISTA  | MONITOREO Y CONTROL |
| SUBCONTRATISTA                                   | CONSEGUIR UN DIRECTOR DE PROYECTO CON EXPERIENCIA PMP  | 10%                        | 80%     | ALTA         | EL DIRECTORE DEBE SER PMP. DE PRINCIPIO DEBE HABER UNA BASE CON POSIBLES CANDIDATOS. MANTENER CONTACTO CON ELLOS POR SI SE REQUIERE CAMBIOS   | ATENDER             |
| GESTIÓN DEL PROYECTO                             | LOS MATERIALES PETREOS DE LOS ALREDEDORES NO TIENEN BUENA CALIDAD  | 30%                        | 30%     | MEDIA        | EL HORMIGÓN A UTILIZAR HAY QUE CONTRATARLO CON UNA HORMIGONERA CONFIABLE. HACIENDO LOS ENSAYOS RESPECTIVOS EN PLANTA Y EN OBRA SOBRE LA CALIDAD DEL HORMIGÓN. HAY QUE TENER MÁS DE UN PROVEEDOR | MONITOREO Y CONTROL |
| MATERIALES                                       | LA INFLACIÓN DE MATERIALES EN LA CIUDAD ES MÁS ALTA QUE LA OFICIAL   | 30%                        | 30%     | MEDIA        | CONTROL DEL PRESUPUESTO. SI HAY CAMBIOS IMPORTANTES HAY QUE LEVANTAR LA BANDERA DE ALERTA   | MONITOREO Y CONTROL |
|  | LOS EQUIPOS PARA TRABAJOS EN LA ALTURA SON ESCASOS   | 5%                         | 5%      | BAJA         | MONITOREO   |                     |
| EQUIPOS  | QUE NO LLEGUEN A TIEMPO LOS EQUIPOS, ASCENSORES, GENERADORES   | 5%                         | 60%     | MEDIA        | MONITOREO Y CONTROL DE LA LOGÍSTICA DE LOS EQUIPOS  | MONITOREO Y CONTROL |
|  | ESCALSA MANO DE OBRA CALIFICADA PARA TRABAJOS EN ALTURA  | 5%                         | 10%     | BAJA         | MONITOREO   |                     |
| MANO DE OBRA                                     | PUEDEN ESCASEAR RECURSOS ECONÓMICOS SI NO SE CUMPLEN CUOTAS DE VENTA   | 25%                        | 70%     | ALTA         | LAS PREVENTAS ANTES Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DEBE SER MONITOREADA. MÁS AÚN QUE NO ES UN PROCESO QUE FORMAR PARTE DEL ALCANCE DEL PROYECTO  | ATENDER             |
| BUROCRACIA                                       | QUE NO SE CUMPLA CON LOS CONTRATOS DE PROMESAS DE COMPRA VENTA   | 3%                         | 10%     | BAJA         | MONITOREO   |                     |
| CONTRATOS  | DEMORAS EN LOS CONTRATOS DE COMPRA VENTA Y ESCRITURACIÓN   | 5%                         | 30%     | MEDIA        | MONITOREO Y CONTROL DE CONTRATOS  | MONITOREO Y CONTROL |
|  | EL SUELO NO ES APTO PARA CONSTRUCCIONES DE GRAN TAMAÑO. POSIBLE REPONER SUELO  | 30%                        | 70%     | ALTA         | ESTUDIOS DE SUELO EN VARIOS SITIOS DEL PROYECTO. ASEGURARSE LAS CONDICIONES FÍSICAS PARA REACCIONAR PROACTIVAMENTE A LAS CONTINGENCIAS  | ATENDER             |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013.

## 9.11 PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Según la metodología del PMI, la estimación de los costos de un proyecto, está vinculada con la forma en que se negocien las compras, los términos contractuales, la experiencia y confianza en los proveedores, la anticipación con que se realicen las compras, los precios y las condiciones de entrega acordadas.

Este plan tiene la finalidad de servir como guía para la gestión de adquisiciones del proyecto y servirá como guía de procesos para adquirir productos o servicios.

TABLA 9.15 PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

| PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES |                        |  |   |                                   |                         |
|--------------------------------------|------------------------|--|---|-----------------------------------|-------------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO               | PROCESOS DE INICIACIÓN | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN  | PROCESOS DE EJECUCIÓN   | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO | PROCESOS DE CIERRE      |
| Gestión de las adquisiciones         |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Planificar las adquisiciones</li> <li>■ Planificar la contratación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solicitar respuestas de vendedores</li> <li>■ Selección de vendedores</li> </ul> | Administración del contrato       | Cierre de los contratos |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013.

### 9.11.1 Planificación de las adquisiciones

En este proceso se trata de definir los productos, servicios o resultados necesarios para realizar el trabajo del proyecto en cuanto al tipo, la cantidad, la forma y el momento oportuno. Incluye tareas como búsqueda de posibles vendedores y asignación de responsabilidades en el proceso de compra.

### 9.11.2 Planificar la Contratación

Los tipos de contratos que serán usados en el proyecto Giardino Lofts son de precio fijo o suma global, tanto de bienes o de servicios. Se usarán los tipos de contratos proporcionados por el grupo promotor y se revisaran por el estudio jurídico encargado de la parte legal del proyecto.

### **9.11.3 Solicitar respuestas de Vendedores y Selección de vendedores**

Como se requiere de cierta anticipación para la adquisición de los recursos necesarios para el proyecto, es importante identificar a los posibles vendedores, los cuales pueden ser conocidos por la Constructora o nuevos.

Cuando se requieran comprar productos o servicios, se identificarán al menos cinco proveedores, luego se solicitará una cotización que incluya especificaciones, referencia, garantías, certificados de calidad, etc. De esta manera, se hará la evaluación de las ofertas y de los proveedores.

## **9.12 PLAN DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN**

La Gestión de Integración reúne todos los procesos y actividades para identificarlos, combinarlos y coordinarlos para la ejecución correcta del proyecto, de manera que cumpla los requisitos del grupo de los Interesados.

La Gestión de Integración según el PMBOK es la que se muestra en el cuadro siguiente.

TABLA 9.16 PLAN DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN

| PLAN DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN |  |  |   |  |                    |
|--------------------------------|--|--|---|--|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO         | PROCESOS DE INICIACIÓN                           | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN                          | PROCESOS DE EJECUCIÓN                         | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO  | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión de la Integración      | Desarrollar el Acta de Constitución del proyecto | Desarrollar el plan para la dirección del proyecto | Gestionar y dirigir la ejecución del proyecto | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monitorear y controlar el trabajo del proyecto</li> <li>■ Realizar el control integrado de</li> </ul> | Cerrar proyecto    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.12.1 Desarrollo del Plan de Dirección del Proyecto

Este proceso corresponde al Grupo de Procesos de Planificación, se trata de la coordinación de todos los planes secundarios y su incorporación al plan integral del proyecto. Consiste en documentar las acciones necesarias para definir, integrar y coordinar los planes subsidiarios. En el proyecto Giardino Lofts, se han tomado en cuenta los siguientes aspectos para este proceso:

- Se prepara un ciclo de vida por fases del proyecto
- Los recursos necesarios básicos por fases
- La determinación de los entregables del proyecto y EDT
- La forma como se controlará el proyecto y el software a utilizar.
- Determinación de Cronogramas e hitos.

Todos los procesos a lo largo de la vida del proyecto, no se pueden utilizar en forma aislada, estos interactúan entre ellos y la mayoría de ellos se actualizan con las salidas de otros procesos.

### **9.12.2 Gestionar y Dirigir el Trabajo**

Este proceso trata sobre la dirección y coordinación del trabajo definido en el plan del proyecto para la dirección del mismo, esto es apoyado por todos los técnicos expertos del proyecto y el equipo de trabajo. Se obtienen los entregables, información del desempeño, solicitudes de cambio, actualizaciones del plan de direccionamiento del proyecto.

### **9.12.3 Monitoreo y Control del Trabajo**

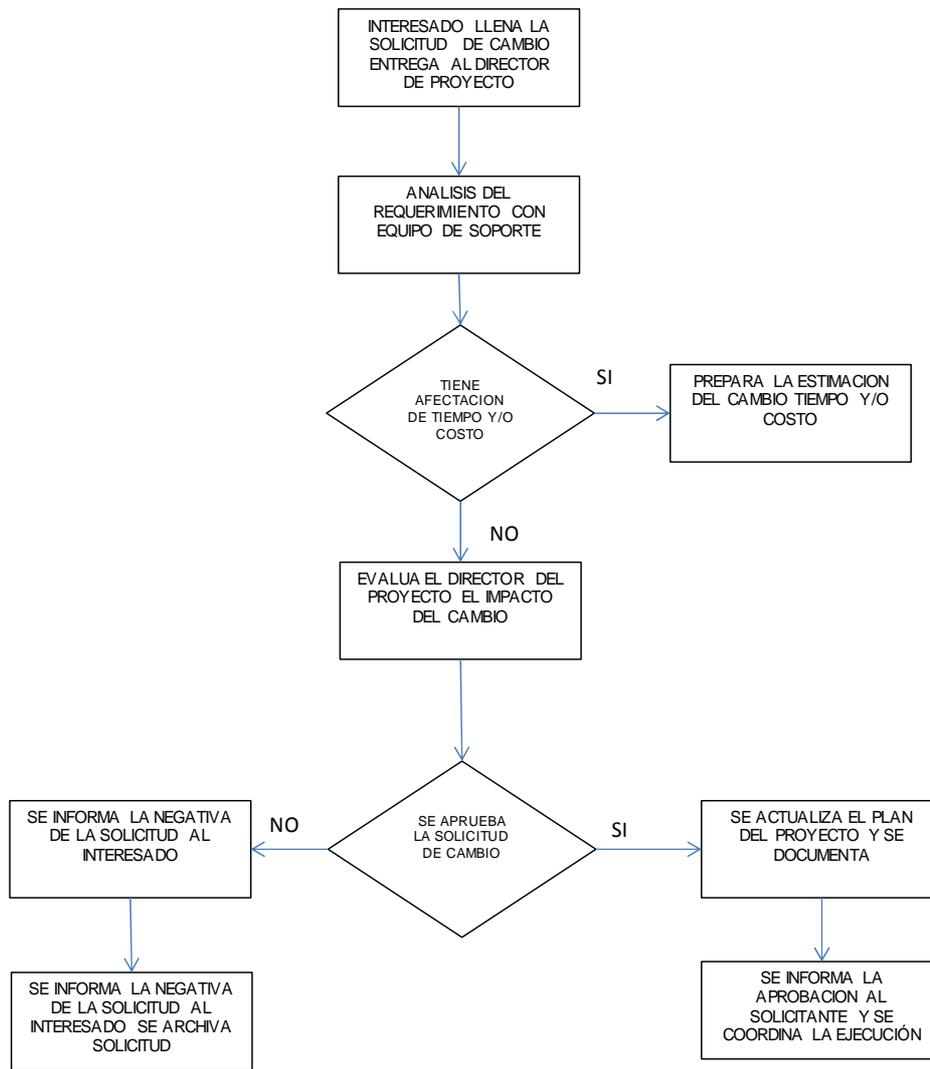
Para el monitoreo se realizarán comparaciones del desempeño, considerando métricas para cada proceso. También se implementará un análisis y control de riesgos mediante las matrices de identificación y evaluación de riesgos.

La información debe ser precisa y distribuida eficientemente, todas las comunicaciones serán por escrito.

### **9.12.4 Control Integrado de Cambios**

Los cambios son inevitables, y lo importante es tratarlos adecuadamente, la mejor forma es que todos conozcan cual es el mecanismo de hacerlo, se propone una estructura para tratar los cambios en el proyecto.

GRÁFICO 9.7 ESTRUCTURA DE CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS



ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.12.5 Cierre del Proyecto

Una vez que los procesos han sido bien ejecutados y monitoreados correctamente, y si los entregables son cerrados apropiadamente en las fechas establecidas, el proceso de cierre no es complicado.

El cierre del proyecto se realizará con la ayuda de tablas de evaluación del desempeño del equipo y de las lecciones aprendidas, se recomienda hacer un check list con una escala de calificación.

## 9.13 PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS

Este área de conocimiento incluye los procesos necesarios para identificar todas las personas y organizaciones afectadas por el proyecto, analizar sus expectativas y potencial impacto sobre el proyecto y desarrollar estrategias adecuadas para implicarles de forma efectiva en las decisiones y ejecución del proyecto.

TABLA 9.17 PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS

| PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS |                         |                                      |   |                                   |                    |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREAS DEL CONOCIMIENTO             | PROCESOS DE INICIACIÓN  | PROCESOS DE PLANIFICACIÓN            | PROCESOS DE EJECUCIÓN   | PROCESOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO | PROCESOS DE CIERRE |
| Gestión de los Interesados         | Identificar interesados | Planificar la gestión de interesados | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Distribuir información</li> <li>■ Gestionar expectativas de interesados</li> </ul> | Informar del desempeño            |                    |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013

### 9.13.1 Identificar los interesados

En este proceso se identifican todas las personas y organizaciones relevantes afectadas por el proyecto, analizando y documentando información relevante relativa a sus intereses, implicación, interdependencias e impacto potencial sobre el proyecto.

Se debe generar una lista de categorías de posibles interesados que contemplarán las tres dimensiones que se detallan a continuación: personas con las que se tendrá responsabilidades legales, financieras u operativas, personas que tienen probabilidades de influenciar el desempeño del proyecto, y personas afectados por las operaciones del proyecto. Después se los clasifica de la siguiente manera:

- Alto poder / mayor apoyo: Gente que tiene alto poder, apoya el proyecto y pueden convertirse en aliados. Ellos miran las ideas y propósitos del proyecto desde una perspectiva positiva y tienen el poder de influir en los demás.
- Alto poder / menor apoyo: Las personas con alto poder, pero que no apoyan el proyecto, serán una prioridad de riesgos. Tendrán la alta posibilidad de destruir el proyecto si no se las gestiona correctamente.
- Bajo poder / mayor apoyo: Se debe mantenerlas informadas del proyecto, pues estas personas serán muy importantes para resolver los detalles del proyecto. Es necesario integrarlas al proyecto y apoyarlas en la construcción de ideas para resolver conflictos o problemas.
- Bajo poder / bajo apoyo: Personas que no apoyan el proyecto y no tienen poder, pueden convertirse en una verdadera molestia. Se debe informarlas solamente sobre lo necesario y tomarlas en cuenta para escuchar sus puntos de vista.

### 9.13.2 Planificar la gestión de los interesados

En este proceso se desarrollan las estrategias de gestión adecuadas para implicar de forma efectiva a los interesados en las decisiones del proyecto y su ejecución

teniendo en cuenta sus necesidades, expectativas, intereses y potencial impacto sobre el proyecto.

### **9.13.3 Gestionar las expectativas de los interesados**

En este proceso se comunica y trabaja con las partes interesadas durante la ejecución del proyecto para satisfacer sus necesidades y expectativas, abordar los problemas conforme ocurran y promover una participación activa y efectiva de las partes interesadas en las decisiones y ejecución del proyecto.

### **9.13.4 Información del desempeño**

En la Información del Desempeño se controlan las relaciones de las diferentes partes interesadas entre sí y con el proyecto y se proponen cambios y ajustes en los planes y estrategias de gestión de las mismas.

## 9.14 CONCLUSIONES

Una adecuada Gerencia de Proyecto obliga a que todas las comunicaciones sean por escrito y se sigan los procedimientos respectivos, identificando además a los responsables de cada actividad. El plan del proyecto es la base para que las decisiones queden respaldadas y sirvan como lecciones aprendidas para los proyectos futuros que desarrolle el grupo promotor en su nueva división de proyectos inmobiliarios.

En este capítulo, se han desarrollado los planes necesarios para identificar todos los aspectos de riesgo para el proyecto, así como también se han resaltado los puntos positivos que representan oportunidades para el mismo, todo esto nos permitirá realizar los trabajos de la mejor manera posible siguiendo una metodología de administración de proyectos para hacerlo ordenadamente y documentando lo importante.

TABLA 9.18 CONCLUSIONES DE LA GERENCIA DEL PROYECTO

| CONCLUSIONES DE LA GERENCIA DEL PROYECTO |            |   |
|--|------------|---|
| ANÁLISIS                                 | VIABILIDAD | DESCRIPCIÓN   |
| PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE              | ↑          | El alcance del proyecto se ha definido como la realización de la planificación, iniciación, ejecución, control y cierre de proyecto Giardino Lofts; un edificio de 6 plantas de 38 departamentos y dos subsuelos.             |
| PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO               | ↑          | Se ha desarrollado el cronograma del proyecto, el cual tiene una duración de 20 meses e incluye todas sus etapas. Además se ha propuesto formatos para gestionar el tiempo.   |
| PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS                | ↑          | Se ha determinado el costo total del proyecto mediante la asignación de recursos a todas las actividades.   |
| PLAN DE GESTIÓN CALIDAD                  | ↑          | La calidad del proyecto Giardino Lofts está respaldada por el seguimiento de varias normativas de calidad. Se ha generado una matriz de responsabilidad de la calidad.  |
| PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS  | ↑          | El plan de gestión de RRHH del proyecto Giardino Lofts incluye los procesos necesarios que organizan y dirigen el equipo del proyecto. Se han definido los roles y responsabilidades de los miembros del equipo y su gestión. |
| PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIÓN          | ↑          | Se ha planificado la comunicación y su distribución y se ha desarrollado la matriz de comunicación del Giardino Lofts con el fin de mantener al equipo comunicado y gestionar a los interesados.                              |
| PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS               | ↑          | Se han identificado los riesgos y clasificado según su impacto. Entre los riesgos de mayor importancia se encuentran la modificación del alcance, el retraso de la obra y la falta de liquidez por una mala comercialización. |
| PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES         | ↑          | Se han planificado las adquisiciones y las contrataciones y se han desarrollado formatos para administrar y cerrar los contratos.   |
| PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS       | ↑          | Se han identificado a los interesados de proyecto Giardino Lofts. Los grupos de interesados que podrían afectar de manera negativa al proyecto son los inversionistas y los vecinos del proyecto.                             |
| PLAN DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN           | ↑          | Se ha coordinado la integración de todos los planes del proyecto. Se ha desarrollado un formato para el control integrado de cambios.   |

ELABORACIÓN: ANA HIDROBO DOS REIS

FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2013



## BIBLIOGRAFÍA

1. Banco Central del Ecuador (2013). Variación PIB. Febrero del 2013.  
[http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=variacion\\_pib](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=variacion_pib)
2. Banco Central del Ecuador (2013). PIB per Cápita. Febrero del 2013.  
[http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pi\\_b\\_per\\_capita](http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pi_b_per_capita)
3. Banco Central del Ecuador (2013). PIB. Febrero del 2013.  
[http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pi\\_b](http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pi_b)
4. Banco Central del Ecuador (2013). Variación trimestral del PIB. Febrero del 2013.  
[http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pi\\_b\\_trimestral](http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pi_b_trimestral)
5. Banco Central del Ecuador (2013). Tasas de Interés. Febrero del 2013.  
<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=documentos/Estadisticas/SectorMonF in/TasasInteres/Indice.htm>
6. Banco Central del Ecuador (2013). Inflación mensual. Febrero del 2013.  
[http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion\\_mensual](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion_mensual)

7. Banco Central del Ecuador (2013). Porcentaje de Inflación anual. Febrero del 2013.  
<http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>
8. Banco Central del Ecuador (2013). Riesgo País. Febrero del 2013.  
[http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)
9. Banco Central del Ecuador (2013). Evolución de las Remesas. Febrero del 2013.  
<http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/Remesas/ere2008.pdf>
10. INEC (2013). Índice Inflacionario mensual. Febrero del 2013.  
[http://www.inec.gov.ec/web/guest/inicio/inflacionario/mensual?p\\_p\\_id=77&p\\_p\\_action=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&77\\_struts\\_action=%2Fjournal\\_content\\_search%2Fsearch](http://www.inec.gov.ec/web/guest/inicio/inflacionario/mensual?p_p_id=77&p_p_action=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&77_struts_action=%2Fjournal_content_search%2Fsearch)
11. INEC (2013) Evolución y Análisis de la Inflación 2013.  
[www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)
12. INEC (2013). Tasa de Interés activa referencial del Ecuador. Febrero del 2013.  
[www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)
13. Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (2013). Riesgo País. Febrero del 2013.  
[http://www.superban.gov.ec/practg/sbs\\_index?vp\\_art\\_id=&vp\\_tip=5&vp\\_lang=1&vp\\_buscr=riesgo+pais&x=12&y=4](http://www.superban.gov.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=&vp_tip=5&vp_lang=1&vp_buscr=riesgo+pais&x=12&y=4)
14. Cámara de la Construcción de Quito (2013). Departamento de artículos técnicos, Actualidad económica 2013.  
[http://www.camaraconstruccionquito.ec/index.php?option=-com\\_content](http://www.camaraconstruccionquito.ec/index.php?option=-com_content)

[&view=article&-id=1544&-Itemid=128&-lang=es](#)

15. Carvajal M. La demanda de viviendas influencia los precios. Revista Clave. Febrero, 2012.
16. Maiguaschca, F. (2012). Presentación USFQ 2012. MDI Análisis Macroeconómico. Universidad San Francisco de Quito, 2012. Quito, Ecuador.
17. Eliscovich, F. (2013). Formulación y evolución de proyectos de inversión inmobiliaria. Universidad San Francisco de Quito, 2012. Quito, Ecuador.
18. Gamboa, E. (2013). Presentación USFQ 2013. Gamboa Consultores Asociados, Informe de Demanda Inmobiliaria. Universidad San Francisco de Quito, 2013. Quito, Ecuador.
19. Gridcom. Análisis de la demanda y oferta inmobiliario en Quito. Ingeniería de mercados, 2013. Quito, Ecuador.
20. Ralph S., Polimeni, F.J. Fabozzi, A. H., Adelberg & Michael A. K. (1996). Contabilidad de Costos, 3ra Edición, Mc Graw-Hill, Colombia.
21. Stephen P. R., Coulter, M. (2000). Principios de Administración, 10th edition, Prentice-Hall. México.
22. Thompson & Strickland. (2004). Strategic Management, Concepts and Cases, 11th edition, McGraw-Hill. EEUU.