

# PLAN DE NEGOCIOS



## EDIFICIO KATORI



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**  
**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

Colegio de Postgrados

**Plan de Negocios**

**“Edificio KATORI”**

**Arq. Francisco X. Mejía**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Magister en  
Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias.

Quito, Octubre del 2012.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS: Edificio KATORI

AUTOR: Francisco X. Mejía

Fernando Romo P.

.....

Director MDI - USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas y Chavarri

.....

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

José Ramón Guardiola

.....

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

.....

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Víctor Viteri PhD.

.....

Decano del Colegio de Postgrados

Quito, Octubre del 2012

© Derechos de Autor

Arq. Francisco X. Mejía

Quito, Octubre del 2012.

## **Agradecimientos.**

A mis padres, mis hermanos, mi hijo Massimo y mis compañeros MDI 2012.

## RESUMEN

El plan de negocios desarrollado a continuación se basa en un proyecto inmobiliario ubicado en el sector Centro - Norte de la ciudad de Quito, Ecuador. El proyecto inmobiliario denominado "Edificio KATORI" se compone de un total de 29 departamentos orientado a un mercado de nivel socioeconómico medio - alto. El proyecto maneja una línea de diseño moderna, en conjunto con acabados de lujo y servicios importantes los cuales logran formar parte de un valor agregado cotizado en el mercado.

El plan de negocios abarca temas macroeconómicos, descripción de localización, estudio de mercado, descripción arquitectónica, estudio de costos, estrategia comercial, análisis financiero, aspectos legales y gerencia del proyecto.

El análisis de estos temas nos da una amplia perspectiva de la viabilidad y rentabilidad del proyecto inmobiliario edificio KATORI.

## ABSTRACT

The business plan developed below is based on a real estate project located in the Central - North of the city of Quito, Ecuador. The real estate project called “KATORI Building” consists of a total of 29 departments a market-oriented, Middle-class - High. The project operates in a modern design line, together with luxury finishes and services which achieve important part of an aggregate value traded in the real estate market. The business plan covers macroeconomic issues, description of location, market research, architectural description, cost analysis, business strategy, financial analysis, legal strategy and project management.

The analysis of these issues gives us a broad perspective on the viability and profitability of this real estate development called “Edificio KATORI”.

# ÍNDICE

# KATORI



## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE.....	vii
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO.....	1
LOS PROMOTORES.....	1
ENTORNO MACROECONÓMICO .....	1
LOCALIZACIÓN .....	3
ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	4
DEMANDA .....	4
OFERTA.....	4
ARQUITECTURA.....	5
COSTOS.....	6
ESTRATEGIA COMERCIAL.....	8
ANÁLISIS FINANCIERO .....	9
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>11</b>
<b>ENTORNO MACROECONÓMICO .....</b>	<b>12</b>
1.1 INTRODUCCIÓN.....	12
1.2 SITUACIÓN ACTUAL.....	13
1.3 PREDICCIONES. ....	13
GRÁFICO 1-1 CRECIMIENTO DEL PIB EN PORCENTAJE .....	14
1.4 SECTOR INMOBILIARIO DENTRO DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA. ....	15
GRÁFICO 1-2 PIB DE LA CONSTRUCCIÓN Y ACTIVIDADES INMOBILIARIAS .....	16
GRÁFICO 1-3 PIB POR CLASE DE ACTIVIDAD.....	17
GRÁFICO 1-4 PIB – SECTOR DE LA CONSTRUCCION .....	18
GRÁFICO 1-5 VOLUMEN DE CRÉDITOS .....	19
1.5 CONCLUSIONES.....	21
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>22</b>
<b>LOCALIZACIÓN .....</b>	<b>23</b>
2.1 INTRODUCCIÓN.....	23
IMAGEN 2-1 PARQUE SUECIA .....	23
2.2 BARRIO QUITO TENIS.....	24
IMAGEN 2-2 LÍMITES DEL BARRIO QUITO TENIS.....	25
2.2.1 ANTECEDENTES DEL BARRIO .....	26
TABLA 2-1 POBLACIÓN DEL BARRIO QUITO TENIS.....	27

IMAGEN 2-3 CARACTERÍSTICAS URBANAS DEL BARRIO .....	28
IMAGEN 2-4 DIAGRAMA DE ALTURA DE EDIFICACIONES .....	30
IMAGEN 2-5 DIAGRAMA DE INTERSECCIONES.....	31
2.3 UBICACIÓN DEL LOTE .....	32
IMAGEN 2-6 UBICACIÓN DENTRO DEL BARRIO.....	32
IMAGEN 2-7 UBICACIÓN AMPLIADA DENTRO DEL BARRIO .....	33
2.4 TOPOGRAFÍA.....	34
IMAGEN 2-8 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO.....	34
2.5 CONTEXTO INMEDIATO.....	35
IMAGEN 2-9 CALLE HIDALGO DE PINTO .....	35
IMAGEN 2-10 CALLE LOS CABILDOS.....	36
IMAGEN 2-11 PARQUE AZKUNAGA .....	37
IMAGEN 2-12 PARQUE AZKUNAGA .....	38
IMAGEN 2-13 IMAGEN PANORÁMICA DEL FRENTE DEL LOTE .....	38
2.6 EQUIPAMIENTO .....	40
IMAGEN 2-14 UBICACIÓN CLUB DE TENIS BUENA VISTA .....	41
IMAGEN 2-15 EQUIPAMIENTO EN CONTEXTO .....	42
2.7 CONCLUSIONES .....	44
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>45</b>
<b>ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....</b>	<b>46</b>
3.1 INTRODUCCIÓN.....	46
3.2 ZONA URBANA Y VIVIENDA EN QUITO.....	46
TABLA 3-1 SUPERFICIE DEL SUELO DEL D.M.Q. POR TIPO Y USO SEGÚN ZONAS (HECTÁREAS) .....	47
TABLA 3-2 VIVIENDA PARTICULAR Y COLECTIVA EN EL D.M.Q. POR CONDICIÓN DE OCUPACIÓN Y OCUPANTES SEGÚN ÁREAS.....	48
GRÁFICO 3-1 CONDICIÓN ACTUAL DE VIVIENDA EN QUITO.....	49
3.3 DEMANDA POTENCIAL.....	50
GRÁFICO 3-2 MERCADO POTENCIAL.....	50
GRÁFICO 3-3 INTERÉS EN ADQUIRIR VIVIENDA EN 3 AÑOS.....	51
GRÁFICO 3-4 TIEMPO EN QUE VA A ADQUIRIR VIVIENDA .....	52
3.3.1 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA.....	52
GRÁFICO 3-5 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA.....	53
3.3.2 PREFERENCIAS DEL MERCADO.....	54

GRÁFICO 3-6 CUADRANTES Y ZONAS DE LA CIUDAD DE QUITO .....	54
3.3.3 DEMANDA DE VIVIENDA EN QUITO Y SUS VALLES .....	55
GRÁFICO 3-7 DEMANDA DE VIVIENDA EN QUITO Y SUS VALLES .....	55
GRÁFICO 3-8 DESTINO DE LA VIVIENDA .....	56
3.4 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA.....	56
3.4.1 ESTRATO ALTO.....	56
3.4.2 MEDIO ALTO.....	57
GRÁFICO 3-9 IMPORTANCIA RELATIVA DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN ESTRATO ECONÓMICO.....	58
3.5 OFERTA.....	59
3.5.1. OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN QUITO Y SUS VALLES.....	59
GRÁFICO 3-10 OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN QUITO Y SUS VALLES.....	59
3.5.2 OFERTA ESPECÍFICA.....	60
TABLA 3-3 CÓDIGOS DE PROYECTOS Y COMPETENCIA DIRECTA .....	60
GRÁFICO 3-11 MAPA DE COMPETENCIA DIRECTA .....	61
3.5.3 VELOCIDAD DE VENTAS. ....	72
TABLA 3-4 VELOCIDAD DE VENTAS DE PROYECTOS EN EL SECTOR .....	72
3.5.4 PONDERACIÓN.....	72
TABLA 3-5 COEFICIENTES DE PONDERACIÓN .....	73
TABLA 3-6 PONDERACIÓN POR PROYECTO .....	73
GRÁFICO 3-12 PONDERACIÓN POR SERVICIOS .....	74
GRÁFICO 3-13 PONDERACIÓN POR ACABADOS .....	74
GRÁFICO 3-14 PONDERACIÓN POR DISEÑO .....	75
GRÁFICO 3-15 PONDERACIÓN POR CONSTRUCTOR.....	75
GRÁFICO 3-16 PONDERACIÓN POR UBICACIÓN.....	76
GRÁFICO 3-17 CALIFICACIÓN .....	76
3.5.5 PRECIOS.....	77
TABLA 3-7 PRECIOS PROMEDIO COMPETENCIA DIRECTA.....	77
GRÁFICO 3-18 PRECIOS COMPETIDORES .....	78
3.6 CONCLUSIONES DEMANDA Y OFERTA.....	79
3.6.1 DEMANDA .....	79
3.6.2 OFERTA.....	79
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>81</b>
<b>ARQUITECTURA .....</b>	<b>82</b>

4.1 INTRODUCCIÓN.....	82
4.2 DIMENSIONES Y LINDEROS.....	82
IMAGEN 4-1 IMPLANTACIÓN.....	83
4.3 MORFOLOGÍA Y ASOLEAMIENTO.....	84
IMAGEN 4-2 DIAGRAMA DE ASOLEAMIENTO.....	85
4.4 EVALUACIÓN DEL INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM).....	86
TABLA 4-1 COMPARACIÓN IRM Y DATOS ACTUALES DE PROYECTO KATORI.....	86
4.5 COMPONENTE ARQUITECTONICO.....	87
IMAGEN 4-3 FACHADA PRINCIPAL.....	88
IMAGEN 4-4 IMAGEN NOCTURNA DEL PROYECTO.....	90
4.6 DISTRIBUCIÓN ARQUITECTONICA.....	91
IMAGEN 4-5 SUBSUELO 2 BLOQUE A.....	92
IMAGEN 4-6 SUBSUELO 1 BLOQUE A – SUBSUELO 2 BLOQUE B.....	93
IMAGEN 4-7 PLANTA BAJA BLOQUE A – SUBSUELO BLOQUE B.....	94
IMAGEN 4-8 PRIMER PISO ALTO BLOQUE A – PLANTA BAJA BLOQUE B.....	95
IMAGEN 4-9 SEGUNDO PISO ALTO BLOQUE A – PRIMER PISO ALTO BLOQUE B.....	96
IMAGEN 4-10 TERCER PISO ALTO BLOQUE A – SEGUNDO PISO ALTO BLOQUE B.....	97
IMAGEN 4-11 CUARTO PISO ALTO BLOQUE A – TERCER PISO ALTO BLOQUE B.....	98
IMAGEN 4-12 QUINTO PISO ALTO BLOQUE A – CUARTO PISO ALTO BLOQUE B.....	99
IMAGEN 4-13 TERRAZA BLOQUE A – QUINTO PISO ALTO BLOQUE B.....	100
IMAGEN 4-14 DETALLE DE FACHADA.....	101
4.7 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	102
TABLA 4-2 CUADRO DE ACABADOS.....	102
4.8 DESCRIPCION DE ÁREAS.....	103
TABLA 4-3 DATOS GENERALES.....	103
TABLA 4-4 CUADRO DE ÁREAS.....	104
TABLA 4-5 RESUMEN DE ÁREAS.....	106
GRÁFICO 4-1 RELACION ÁREA UTIL vs. ÁREA NO COMPUTABLE.....	106
GRÁFICO 4-2 RELACIÓN ÁREAS VENDIBLES.....	107
4.9 ANÁLISIS DEL COS (COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO).....	107
TABLA 4-6 RESUMEN DE COS TOTAL.....	107
GRÁFICO 4-3 RELACIÓN COS TOTAL.....	108
TABLA 4-7 RESUMEN DE COS PLANTA BAJA.....	109

GRÁFICO 4-4 RELACION COS PLANTA BAJA.....	109
4.10 ASPECTOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS.....	110
IMAGEN 4-15 SECCIÓN TRANSVERSAL DEL PROYECTO .....	111
IMAGEN 4-16 SECCIÓN DE LOSA ESQUEMATICA.....	112
4.10.1 ESTRUCTURA METÁLICA .....	112
4.10.2 HORMIGÓN ARMADO .....	113
4.11 CONCLUSIONES.....	114
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>115</b>
<b>COSTOS.....</b>	<b>116</b>
5.1 INTRODUCCIÓN.....	116
5.2 MÉTODO .....	116
5.3 RESUMEN DE COSTOS .....	116
TABLA 5-1 RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO KATORI .....	117
GRÁFICO 5-1 RESUMEN DESGLOSE DE COSTOS.....	117
5.3.1 RESUMEN DE COSTOS DESGLOSADOS .....	118
TABLA 5-2 DESGLOSE DE COSTOS DIRECTOS INDIRECTOS Y TERRENO .....	118
GRÁFICO 5-2 DESGLOSE DE COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y TERRENO.....	119
5.4 COSTOS DIRECTOS.....	120
TABLA 5-3 DESGLOSE DE COSTOS DIRECTOS .....	120
GRÁFICO 5-3 DESGLOSE COSTOS DIRECTOS.....	121
5.5 COSTOS INDIRECTOS .....	122
TABLA 5-4 DESGLOSE COSTOS INDIRECTOS .....	122
GRÁFICO 5-4 DESGLOSE COSTOS INDIRECTOS.....	123
5.6 COSTO DEL TERRENO .....	124
TABLA 5-5 COSTO DEL TERRENO MÉTODO RESIDUAL .....	124
5.7 COSTOS POR m2. ....	125
TABLA 5-6 COSTOS POR M2 .....	125
GRÁFICO 5-5 COSTOS POR M2.....	126
5.8 CRONOGRAMA VALORADO.....	127
TABLA 5-7 CRONOGRAMA VALORADO .....	128
5.9 CONCLUSIONES.....	129
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>130</b>
<b>ESTRATEGIA COMERCIAL.....</b>	<b>131</b>

6.1 INTRODUCCIÓN.....	131
6.2 ESTRATEGIA DE VENTAS Y PROMOCIÓN COMERCIAL.....	131
IMAGEN 6-1 FOTOS DE EDIFICIO MURANNO.....	132
6.3 EL PROYECTO Y SU OBJETIVO.....	133
GRÁFICO 6-1 VENTA REAL Y PROGRAMADA DE DEPARTAMENTOS.....	134
6.4 PRECIOS.....	134
GRÁFICO 6-2 PRECIOS M2 (PROMEDIO) COMPETENCIA DIRECTA.....	135
TABLA 6-1 PRECIOS PROYECTO KATORI – MAYO 2012.....	137
6.5 FORMA DE PAGO.....	138
6.6 PROMOCIÓN EN VENTAS.....	138
6.7 CRONOGRAMA DE VENTAS.....	139
GRÁFICO 6-3 FLUJO DE INGRESOS.....	139
6.8 MEDIOS PUBLICITARIOS.....	140
6.8.1 PARTICIPACIÓN EN FERIA INMOBILIARIA.....	140
GRÁFICO 6-4 RELACIÓN VENTAS FERIA MI CASA CLAVE. 2010 - 2011.....	140
GRÁFICO 6-5 RELACIÓN VENTAS FERIA + POS VENTA MI CASA CLAVE 2010 - 2011.....	141
IMAGEN 6-2 FERIA MI CASA CLAVE 2012.....	141
IMAGEN 6-3 STAND DE LOS PROMOTORES EN FERIA CASA CLAVE 2012.....	142
IMAGEN 6-4 ARTE PARA PUBLICACIÓN EN REVISTA CLAVE – ESPECIAL DE FERIA.....	143
6.8.2 PUBLICIDAD IMPRESA.....	144
IMAGEN 6-5 ARTE PARA VALLA PUBLICITARIA EN EL LOTE DEL PROYECTO.....	144
IMAGEN 6-6 ARTE PARA DÍPTICO.....	145
IMAGEN 6-7 ARTE PARA FOLLETO INFORMATIVO.....	146
6.9 GARANTÍAS.....	147
6.10 CONCLUSIONES.....	147
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>149</b>
<b>ANÁLISIS FINANCIERO.....</b>	<b>150</b>
7.1 INTRODUCCIÓN.....	150
7.2 FLUJO DE CAJA.....	150
7.3 ANÁLISIS DE INGRESOS.....	150
GRÁFICO 7-1 INGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS.....	152
7.4. ANÁLISIS DE EGRESOS.....	152
GRÁFICO 7-2 EGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS.....	153

7.5. ANÁLISIS ESTÁTICO (PURO) .....	154
TABLA 7-1 ANÁLISIS ESTÁTICO EDIFICIO KATORI.....	154
GRÁFICO 7-3 INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS ACUMULADOS. ....	155
7.6 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO .....	156
TABLA 7-2 TASA DE DESCUENTO ESPERADO – MÉTODO CAPM.....	157
7.7 ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN) Y LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	158
TABLA 7-3 INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO KATORI .....	158
7.8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	159
7.8.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS.....	159
TABLA 7-4 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS.....	159
GRÁFICO 7-4 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS. ....	160
7.8.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A LA DISMINUCIÓN DE LOS PRECIOS VENTAS .....	161
TABLA 7-5 SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTAS .....	161
GRAFICO 7-5 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS. ....	162
7.9 ESCENARIO INCREMENTO DE COSTOS vs. REDUCCIÓN DE PRECIOS DE VENTA. ....	162
TABLA 7-6 ESCENARIO INCREMENTO DE COSTOS Vs. REDUCCIÓN DE PRECIOS DE VENTA. .....	163
7.10 ANÁLISIS DEL VAN Y DE LA TIR CON APALANCAMIENTO.....	163
TABLA 7-7 PLANIFICACIÓN DE FINANCIAMIENTO.....	164
GRÁFICO 7-6 ACUMULADOS DE INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS CON APALANCAMIENTO .....	165
7.11 COMPARACIÓN DE ESCENARIOS.....	166
TABLA 7-8 COMPARACIÓN DE ESCENARIOS .....	166
7.12 CONCLUSIONES.....	167
<b>CAPÍTULO VIII .....</b>	<b>168</b>
<b>ASPECTOS LEGALES .....</b>	<b>169</b>
8.1 INTRODUCCIÓN.....	169
8.2 OBLIGACIONES LABORALES.....	169
GRÁFICO 8-1 ESQUEMA DE CONTRATACIONES. ....	170
GRÁFICO 8-2 ESQUEMA CONTRATO DE TRABAJO BAJO DEPENDENCIA.....	171
GRÁFICO 8-3 ESQUEMA DE OBLIGACIONES PATRONALES CON SUELDO PACTADO. ....	171
GRÁFICO 8-4 ESQUEMA DE OBLIGACIONES PATRONALES.....	172
8.3 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS. ....	173

GRÁFICO 8-5 ESQUEMA DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS CON EL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS (SRI). .....	174
GRÁFICO 8-6 ESQUEMA DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS MUNICIPALES. ....	174
GRÁFICO 8-7 ESQUEMA DE IMPUESTOS SOBRE TRANSACCIONES.....	175
GRÁFICO 8-8 ESQUEMA DE IMPUESTOS SOBRE RENTA, GANANCIAS Y ACTIVOS. ....	175
8.4 ETAPAS DEL PROYECTO. ....	176
8.4.1 PRE FACTIBILIDAD.....	176
8.4.2 PLANIFICACIÓN.....	176
8.4.3 CONSTRUCCIÓN. ....	177
8.4.4 COMERCIALIZACIÓN.....	177
8.4.5 CIERRE DEL PROYECTO. ....	178
8.5 ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO.....	178
GRÁFICO 8-9 RESUMEN DEL ESTADO LEGAL DEL PROYECTO KATORI. ....	179
8.6 CONCLUSIONES.....	180
<b>CAPÍTULO IX.....</b>	<b>181</b>
<b>GERENCIA DEL PROYECTO .....</b>	<b>182</b>
9.1 INTRODUCCIÓN.....	182
9.2 DEFINICIÓN DEL TRABAJO. ....	182
GRÁFICO 9-1 DT_IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	182
GRÁFICO 9-2 DT_OBJETIVOS DEL PROYECTO. ....	183
GRÁFICO 9-3 DT_ALCANCE DEL PROYECTO.....	183
GRÁFICO 9-4 DT_ESTIMACIONES.....	183
GRÁFICO 9-5 DT_COMITÉ DIRECTIVO. ....	184
GRÁFICO 9-6 DT_ROLES Y RESPONSABILIDADES. ....	184
GRÁFICO 9-7 DT_SUPUESTOS .....	185
GRÁFICO 9-8 DT_RIESGOS. ....	185
GRÁFICO 9-9 DT_FACTORES PARA EL ÉXITO DEL PROYECTO.....	185
9.3 GESTIÓN DEL PROYECTO.....	186
9.3.1 GESTIÓN DE INTEGRACIÓN.....	186
9.3.2 GESTIÓN DE ALCANCE. ....	187
GRÁFICO 9-10 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO PROYECTO KATORI. ....	188
9.3.3 GESTIÓN DEL TIEMPO.....	189
9.3.4 GESTIÓN DE COSTOS.....	189
9.3.5 GESTIÓN DE CALIDAD.....	190

9.3.6 GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS .....	190
9.3.7 GESTIÓN DE COMUNICACIÓN .....	191
9.3.8 GESTIÓN DE RIESGO .....	191
9.3.9 GESTIÓN DE ADQUISICIONES .....	192
9.4 CONCLUSIONES .....	192
<b>CAPÍTULO X .....</b>	<b>193</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>194</b>
10.1 ENTORNO MACROECONÓMICO .....	194
10.2 EVALUACIÓN DE LOCALIZACIÓN .....	194
10.3 ESTUDIO DE MERCADO.....	195
10.4 ARQUITECTURA .....	195
10.5 COSTOS.....	196
10.6 ESTRATEGIA COMERCIAL .....	196
10.7 ANÁLISIS FINANCIERO.....	196
10.8 ASPECTOS LEGALES.....	197
10.9 GERENCIA DE PROYECTOS .....	198
<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA.....</b>	<b>200</b>
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS .....	200
REFERENCIAS DOCUMENTOS .....	200
REFERENCIAS REVISTAS.....	200
REFERENCIAS LIBROS .....	201

# RESUMEN EJECUTIVO

## INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO

El plan de negocios desarrollado a continuación se basa en un proyecto inmobiliario ubicado en el sector Centro – Norte de la ciudad de Quito. El proyecto inmobiliario denominado Edificio KATORI se compone de un total de 29 departamentos orientado a un mercado de nivel socioeconómico medio – alto. El proyecto maneja una línea de diseño moderna, en conjunto con acabados de lujo y servicios importantes los cuales logran formar parte de un valor agregado cotizado en el mercado.

## LOS PROMOTORES

La empresa INCOARQ ACP se ha destacado con algunos proyectos inmobiliarios de vivienda dentro del sector Centro Norte de la ciudad de Quito durante los últimos 10 años. INCOARQ ACP mantiene una alianza estratégica con empresas que llevan más de 30 de experiencia en la industria inmobiliaria. Mejía Narváez & Chujon Arquitectos Asociados quienes manejan la construcción del proyecto y FXM arquitectos quienes desarrollan el diseño arquitectónico de sus proyectos.

## ENTORNO MACROECONÓMICO

En base a la información y datos recaudados sabemos que el crecimiento económico se mantiene durante el primer trimestre del 2012, en un 1,7%. Conociendo estos datos se estima que este crecimiento mantenga esta tendencia a lo largo de estos años. Una de las herramientas que apoyan este crecimiento se debe a la gestión de innovar infraestructura a nivel nacional, además de los créditos impulsados por el gobierno para desarrollar diferentes industrias productivas del país, entre estas se encuentra el sector inmobiliario y de la construcción como uno de los principales gestores de producción para el país.

La industria inmobiliaria y el sector de la construcción se ha expandido de una manera considerable debido al financiamiento a través del Banco Instituto Ecuatoriano de

Seguridad Social (BIESS) el cual participa con alrededor del 50% de los créditos hipotecarios del país. Esto se evidencia ya que en el 2011 se desembolsaron más US\$ 37 millones por medio de esta institución para créditos hipotecarios entre Guayaquil y Quito.

El entorno macroeconómico del Ecuador presenta un buen panorama para la industria inmobiliaria y de la construcción. Los factores analizados nos presentan cierta estabilidad que nos permite fomentar programas habitacionales, no solo de viviendas de interés social para estratos medios y bajos de la población, sino proyectos con demanda para clase media y media alta, financiados por el sector privado.

## LOCALIZACIÓN

El proyecto KATORI se ubica en el barrio Quito Tennis en el sector Norte de la ciudad de Quito. Es un barrio netamente residencial enfocado a un nivel socioeconómico medio-alto, alto el cual brinda una alta plusvalía.

A continuación una lista con sus principales características:

- Es un barrio organizado por un comité y sus residentes, el cual busca mejoras integrales con el apoyo del Ilustre Municipio de Quito.
- Posee buenos servicios e infraestructura adecuada para un barrio residencial exclusivo. Esto se da gracias a la presencia de amplias áreas verdes, parques y veredas re-adoquinadas.
- Buena ubicación con fácil accesos a los servicios de comercio, entretenimiento, infraestructura médica, infraestructura pública cultural y de espacios verdes.
- Cuenta con un club deportivo exclusivo que brinda excelentes servicios con una infraestructura deportiva y de eventos de alta calidad.
- Es el primer barrio en poseer cámaras de video alrededor del barrio que son controladas y monitoreadas desde el centro de auxilio inmediato del barrio. Este factor es de suma importancia ya que brinda seguridad constante en la zona con la ayuda de la policía nacional.



## ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

### DEMANDA

En base a una investigación de mercado, fortalecido por datos obtenidos del INEC y el Distrito Metropolitano de Quito podemos identificar que existen alrededor de 421.000 viviendas en la implantación urbana del Distrito Metropolitano de Quito donde existe un promedio de 3.7 habitantes por unidad. Estos datos nos dan la pauta de que existe una demanda de unidades que puedan albergar a familias de 3 personas. En el caso del proyecto KATORI contamos con unidades de estas características para poder satisfacer la demanda de esta tipología dentro del Distrito Metropolitano.

Según el nivel socioeconómico, en nuestro caso medio- alto, alto hemos podido definir que existe la intención de adquirir alrededor de 13.593 viviendas durante estos 3 años.

La mayor demanda de vivienda se produce en el sector Norte de la ciudad de Quito con más de 242 unidades. Un punto valioso para nuestro proyecto ya que el edificio KATORI se encuentra en una zona privilegiada dentro del sector Norte de la ciudad.

### OFERTA

Según un estudio de oferta y demanda realizado por Ernesto Gamboa y Asociados en el 2011 existe una oferta de 205 proyectos ubicados en la zona Norte de la ciudad de Quito. Esto nos demuestra que existe una competencia directa a la cual tendremos que establecer estrategias adecuadas para sobresalir entre la competencia.

En base a un estudio de mercado de la competencia directa del proyecto KATORI pudimos identificar que la velocidad de venta promedio en el sector es de 6%.

Este estudio de la competencia directa nos informa que las ventas promedio en el sector son de 1.4 departamentos por mes. Los promotores han decidido mantener una proyección de ventas de 2 departamentos por mes para calcular su cronograma de ventas. Esta proyección se la hace en base a los resultados del estudio de mercado y en la experiencia mantenida hasta la fecha con las ventas del proyecto KATORI.

Por medio de una ponderación de las características generales de los proyectos que representan la competencia directa se ha llegado a conclusiones de que el proyecto KATORI maneja altos puntajes en los factores de servicios, diseño y ubicación.

En base a una comparación del precio del m<sup>2</sup> a la venta entre los proyectos de la competencia directa se ha determinado que el precio por m<sup>2</sup> promedio en la zona es de \$ 1.317 USD dándonos una buena pauta para manejar nuestros precios en el mercado. Los promotores han decidido mantener un precio promedio de \$ 1300 USD por m<sup>2</sup> en el proyecto KATORI, para que de esta forma podamos competir con un precio razonable destacando las ventajas de ubicación, acabados y diseño de nuestro proyecto.

## **ARQUITECTURA**

El proyecto arquitectónico contempla el diseño de 2 subsuelos donde se albergan los parqueaderos y 6 pisos que en total contienen 29 departamentos. El diseño moderno y funcional ha tenido gran aceptación en el mercado de la zona, siendo un aporte estético y de calidad para el sector.

El diseño arquitectónico maneja una propuesta adecuada para el cliente objetivo del proyecto, manejando áreas de recreación amplias y áreas comunales que brindan comodidad y estatus que va en la línea de un proyecto direccionado para un mercado de estatus medio- alto, alto.

La propuesta arquitectónica para el proyecto KATORI cumple las regulaciones de ocupación dispuestas por el Ilustre Municipio de Quito por medio del Informe de Regulación Metropolitana (IRM). A continuación un resumen de los coeficientes de ocupación impuestos por el Ilustre Municipio de Quito y los coeficientes de ocupación reales del proyecto:

- El IRM regula un Coeficiente de Ocupación en planta baja del 50%. El proyecto KATORI tiene un coeficiente de ocupación en planta baja del 40% cumpliendo las normas municipales y las expectativas en aprovechamiento de áreas.
- El IRM regula un Coeficiente de Ocupación total del 300%. El proyecto KATORI tiene un coeficiente de ocupación total del 259% cumpliendo las normas municipales y expectativas en el aprovechamiento de áreas.

## **COSTOS**

El método para determinar costos del proyecto se lo ha manejado de la siguiente forma:

- Para los costos directos se ha utilizado cotizaciones aprobadas para ciertos rubros como son las instalaciones eléctricas, equipos e instalaciones sanitarias.
- Para el resto de rubros relacionados con materiales dentro de los costos directos se ha utilizado los precios listados en la Cámara de Construcción de Quito, además de contar con precios referenciales de un proyecto anterior de las mismas características ubicado en el mismo barrio.
- Para los precios indirectos se ha utilizado valores de contratos ya aprobados.

Los costos totales del proyecto KATORI se dividen 3 categorías. Dentro de ellas se encuentran los costos indirectos, directos y el costo del terreno.

A continuación presento una tabla que resume los costos del proyecto KATORI y su incidencia en la inversión total.

<b>COSTOS TOTALES DE PROYECTO KATORI</b>		
TOTAL COSTOS TERRENO	\$ 730.980	19%
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.591.772	69%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 445.152	12%
<b>TOTAL COSTOS DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 3.767.904</b>	<b>100%</b>

A continuación presento una tabla que detalla los costos por m2.

<b>COSTOS DIRECTOS POR m2 (sobre área bruta)</b>	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.591.772
TOTAL ÁREA BRUTA (m2)	\$ 5.719
<b>COSTO POR m2</b>	<b>\$ 453</b>

<b>COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO POR m2 (sobre área bruta)</b>	
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO	\$ 3.767.904
TOTAL ÁREA BRUTA (m2)	\$ 5.719
<b>COSTO POR m2</b>	<b>\$ 659</b>

<b>COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO POR m2 (sobre área útil)</b>	
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO	\$ 3.767.904
TOTAL ÁREA ÚTIL (m2)	\$ 4.624
<b>COSTO POR m2</b>	<b>\$ 815</b>

La información del costo de construcción de m2 sobre el área útil nos ayuda para determinar la utilidad que existe por m2 de venta utilizando el precio promedio del mercado del sector el cual se encuentra en \$ 1.300 USD / m2 Dándonos como resultado una utilidad de \$ 485 USD por m2 de venta.

## ESTRATEGIA COMERCIAL

En este capítulo hemos realizado un estudio que muestra el sistema de comercialización y estrategias para cumplir con los objetivos y metas trazadas por los promotores del proyecto.

El tiempo de ejecución del proyecto KATORI es de 23 meses, los 4 primeros se considera como un período de preventa, los 19 restantes son de construcción y entrega del edificio.

Se han logrado vender 5 departamentos durante el período de preventa. Hasta el 1 de Junio del 2012 se han vendido 20 departamentos, esto nos da un promedio de ventas 2 departamentos por mes. Si la velocidad de ventas se mantiene podemos pronosticar que el proyecto estará 100% vendido para el mes de Noviembre del 2012. Esto quiere decir 8 meses antes de la culminación de la obra, lo cual representa una buena recuperación de capital para el inversionista.

Se desarrolló en este capítulo un análisis sobre los esquemas de mercado donde demostramos las diferentes formas de promocionar el proyecto por medio de participación en ferias inmobiliarias y anuncios publicitarios por diferentes medios. Estos métodos también han reforzado el posicionamiento de marca de los promotores.

## ANALISIS FINANCIERO

El análisis financiero del proyecto nos muestra la viabilidad de proyecto por medio de la utilización del VAN. Según nuestro análisis, el edificio KATORI es un proyecto rentable en base a estas conclusiones:

- El VAN del proyecto puro alcanza el valor de \$338.210 USD, siendo un valor positivo y relativamente alto de acuerdo a la inversión, podemos determinar que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero.
- En el escenario puro del proyecto, el margen de utilidad está en un 20%, el cual se encuentra en un rango esperado por los inversionistas.
- Se ha realizado un escenario con apalancamiento bancario para determinar el comportamiento del proyecto y su afectación en el VAN. Para este análisis se determinó el financiamiento bancario con una línea de crédito del 30% del costo del proyecto, este valor es de \$ 1130.000 USD con una tasa anual del 10.2% y la cancelación a 23 meses plazo.
- La sensibilidad del VAN con relación a variaciones con incremento en los costos directos, permite al proyecto soportar hasta un 13.5% en el aumento en los costos. Si existiera un incremento mayor al mencionado, la utilidad disminuye drásticamente y la inversión deja de ser atractiva.
- En el análisis de la sensibilidad con disminución en los precios de venta, se obtuvo, que el proyecto puede soportar una disminución en sus precios hasta un 9.4%. Si existiera un descuento mayor al mencionado, la utilidad disminuye drásticamente y la inversión deja de ser atractiva.

A continuación presento una tabla con los datos que resumen el análisis financiero del proyecto KATORI

<b>ANALISIS APALANCADO EDIFICIO KATORI</b>		
INGRESOS		\$ 5.833.756
COSTOS		\$ 5.145.486
UTILIDAD		\$ 688.270
INVERSION MAXIMA		\$ 761.282
<b>MARGEN DE UTILIDAD (23 MESES)</b>		<b>12%</b>
<b>RENTABILIDAD (23 MESES)</b>		<b>13%</b>
<b>VAN</b>		<b>\$ 387.201</b>
<b>ANALISIS CAPITAL PROPIO EDIFICIO KATORI</b>		
INGRESOS		\$ 4.703.480
COSTOS		\$ 3.767.905
UTILIDAD		\$ 935.575
INVERSION MAXIMA		\$ 1.373.950
<b>MARGEN DE UTILIDAD (23 MESES)</b>		<b>20%</b>
<b>RENTABILIDAD (23 MESES)</b>		<b>25%</b>
<b>VAN</b>		<b>\$ 338.210</b>

En el escenario apalancado del proyecto pudimos ver que el comportamiento del VAN arrojó el valor de \$387.201 USD, superior al resultado en el análisis del escenario del proyecto realizado con flujo de capital propio, sin embargo la utilidad tanto como su rentabilidad es mucho menor a la esperada por los inversionistas.

# CAPÍTULO I



## ENTORNO MACROECONÓMICO

### 1.1 INTRODUCCIÓN

A partir de la crisis económica sufrida en nuestro país el año 1999, el Producto Interno Bruto ha presentado signos de crecimiento por medio de la reactivación del sector productivo, la recuperación y crecimiento de capacidad adquisitiva en los hogares ecuatorianos.

Con la dolarización, vino la ansiada estabilidad pero el blindaje no es absoluto. La sostenibilidad futura del modelo cambiario y el dinamismo del sector productivo están estrechamente ligados a la vitalidad de la balanza de pagos. Mientras las entradas de dólares superen sus salidas, existirá la liquidez necesaria en el sector real de la economía para mantener activo el aparato productivo y el empleo.<sup>1</sup>

Después de un período en cual no había un cierto control de la salida de divisas, el gobierno optó por una estrategia de proteccionismo al consumo y producción nacional, de esta forma reactivando e incentivando al sector productivo local. Además de esto, se ha hecho una gran inversión en infraestructura a nivel nacional, permitiendo la integración de varios sectores que han dado un buen aporte a la producción y la oferta de empleos.

Las políticas gubernamentales han aportado a la inversión por medio de préstamos asequibles a diferentes industrias. La industria de la construcción e inmobiliaria es una de las más beneficiadas gracias a los créditos ofrecidos no solo a compradores sino también a inversionistas inmobiliarios.

1.- Artículo de América Economía de Carmen Inés Merlo, Consultora económica independiente. 2011.

## 1.2 SITUACIÓN ACTUAL

El crecimiento económico se mantiene durante el primer trimestre del 2012, siendo del 1,7% frente al 2% obtenido en el trimestre anterior. La elevada inversión pública, como consecuencia del aumento en los ingresos debido al alza en los precios del petróleo y de la deuda procedente de China, ha contribuido a mantener el crecimiento económico y a reducir la tasa de desempleo. Por su parte, el incremento en la demanda interna, así como en el saldo de la balanza comercial, también influye de manera positiva. Por el lado de la oferta, la totalidad de sectores presentan elevadas tasas de crecimiento.<sup>2</sup>

Las finanzas públicas continúan en situación de déficit debido al elevado gasto público que el Presidente Rafael Correa está realizando en infraestructuras y servicios sociales, directamente relacionado a las elecciones presidenciales de 2013. Para el desarrollo de estos proyectos el Gobierno se apoya en la deuda procedente de China y en los ingresos que genera el sector energético mediante subidas en el precio del petróleo, a expensas de que se firmen acuerdos con las compañías Ecuacorriente y Kinross.<sup>2</sup>

## 1.3 PREDICCIONES.

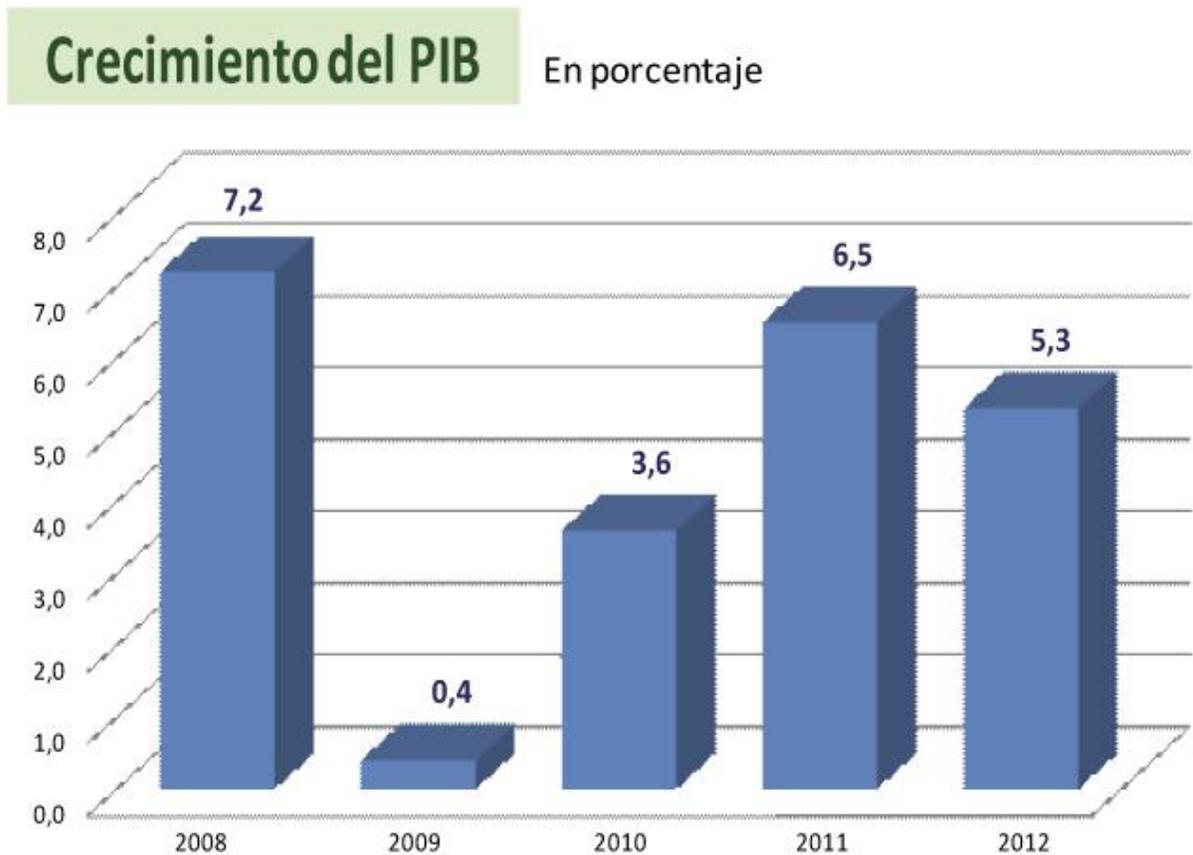
Según el profesor de la ESPAE, Francisco Alemán Vargas el 2012 como es un año electoral seguramente va a existir celeridad en la inversión, en las obras, y por lo tanto salvo que hubiere una crisis importante en Europa, que no se la ve venir todavía, o que haya una afectación muy fuerte en el precio de los commodities, el 2012 va a ser un año de crecimiento interesante en Ecuador.<sup>3</sup>

2.- Artículo Diagnóstico Económico – Ecuador, Tendencias Latinoamericanas, Centro de Estudios Latinoamericanos CESLA, Febrero 2012.

3.- Artículo El crecimiento de Ecuador oscilará entre un 5 y 5,5% en el 2012, El Financiero Digital, 19 de Enero 2012

Son adecuadas las Tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), que el país ha disfrutado en los últimos años, con la excepción de la recesión del 2009. Así, según las cifras del Banco Central del Ecuador, el 2008 creció 7,2%; el 2010 su nivel bajó y llegó a 3.6%; el 2011, el porcentaje repunta nuevamente y se ubica en 6.5%; para finalmente el 2012, según las proyecciones, llegará a 5.3%.<sup>3</sup>

GRÁFICO 1-1 CRECIMIENTO DEL PIB EN PORCENTAJE



Fuente: Banco Central del Ecuador    Elaboración: El Financiero Digital

Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por El Financiero Digital. 2012

Con esta proyección, algunas instituciones internacionales esperan un crecimiento menor del PIB, cercano al 4%; esto seguramente influenciado por la incertidumbre del desenlace de la crisis europea. Dentro de esto, trae a colación que en el 2011 algunos de los sectores de la economía se desarrollaron de forma interesante, como es el caso de la Construcción y los Servicios Financieros; tendencia que continuará en el 2012, aunque con una marcada desaceleración, de esta forma la Construcción pasará de 14% a 5.5%, mientras que el segundo Sector, después de haber tenido un crecimiento del 7.8%, en este año llegará a 3.5%.<sup>3</sup>

#### **1.4 SECTOR INMOBILIARIO DENTRO DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA.**

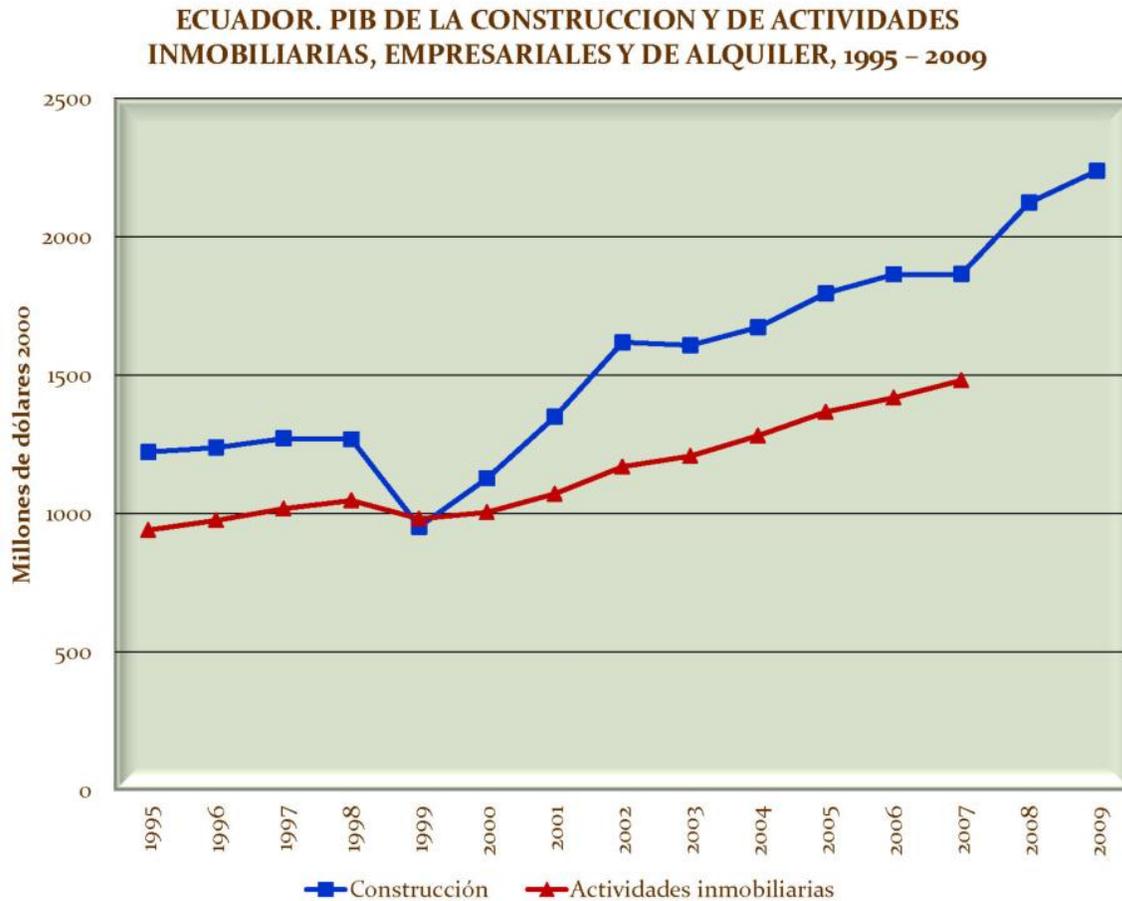
El desarrollo de la construcción tuvo un importante despegue durante los años 90 y ha logrado consolidar un crecimiento importante en los últimos 10 años. Después de la crisis financiera de 1999 en la cual este sector se estancó y a partir de la dolarización de la economía ecuatoriana, se ha producido un crecimiento anual sostenido.

La acelerada expansión urbana ha creado un movimiento migratorio dentro del país desplazando gente desde el campo a las ciudades, creando una demanda de vivienda creciente dentro de las zonas urbanas del país. Una de las principales razones de esta migración interna se debe al crecimiento del sector inmobiliario ya que este ha creado una capacidad para generar amplias plazas de trabajo y crear empleo para un segmento poco calificado en nuestro medio.

A continuación presento un gráfico que nos indica la tendencia de crecimiento del PIB y de actividades inmobiliarias en el ECUADOR.

3.- Artículo El crecimiento de Ecuador oscilará entre un 5 y 5,5% en el 2012, El Financiero Digital, 19 de Enero 2012

**GRÁFICO 1-2 PIB DE LA CONSTRUCCIÓN Y ACTIVIDADES INMOBILIARIAS**



Fuente: Material de clase de Análisis Económico.2012. Elaborado por Franklin Manguashca

En el 2009 el negocio inmobiliario y la construcción de viviendas se ubicaron en uno de los sectores que registró crecimiento de valor agregado bruto de un 5.37%.<sup>4</sup> Según la Superintendencia de Compañías del Ecuador, cada año ingresan al mercado nuevas empresas al sector de la construcción. Hace 25 años existían apenas 358 compañías y actualmente sobrepasan las 1600.<sup>4</sup>

4.- Artículo, Ecuador: Oportunidades Comerciales, María Teresa Villena Ramírez, Julio 2010.

La construcción demanda mano de obra en abundancia y un significativo número de actividades, desde la minera, no metálica, carpintería, electricidad, plomería, transporte, hasta servicios y componentes electrónicos muy sofisticados.

Uno de los determinantes del comportamiento creciente del sector de la construcción ha sido el incremento de la población, dado que ahí se origina la necesidad de vivienda. Según reportes del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), en el 2010 la población del Ecuador estuvo compuesta por 14'306.876 habitantes, es decir, un 14.60% más que lo reportado en el Censo de 2001 (año en que la población llegó a los 12'481.925 habitantes), evidenciando una tasa de crecimiento anual de 1.52%.<sup>5</sup>

En referencia al aporte del Producto Interno Bruto (PIB) por parte del sector de la construcción, éste ha evidenciado un crecimiento sostenido durante el período 2006 - 2010.

#### GRÁFICO 1-3 PIB POR CLASE DE ACTIVIDAD.

Cuadro 1: Producto Interno Bruto por clase de actividad (Miles dólares 2000)	
Periodo	Construcción
2006	1.863.590
2007	1.865.553
2008	2.123.901
2009	2.238.027
2010	2.338.291

**Fuente:** Banco Central / **Elaboración:** PCR - PACIFIC CREDIT RATING

Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por PCR. 2010

5.- Informe Sectorial, Ecuador: Sector Construcción, Ing. Wladimir Jiménez, Julio 2011.

De esta forma en el año 2006 éste llegó a 8.83% mientras que para el año 2010, representó un 9.35% del total del PIB. El sector de la construcción fue uno de los que más crecimiento presentó durante los últimos años. Sólo en el año 2010, aportó 2'338.291 millones al Producto Interno Bruto.

#### GRÁFICO 1-4 PIB – SECTOR DE LA CONSTRUCCION



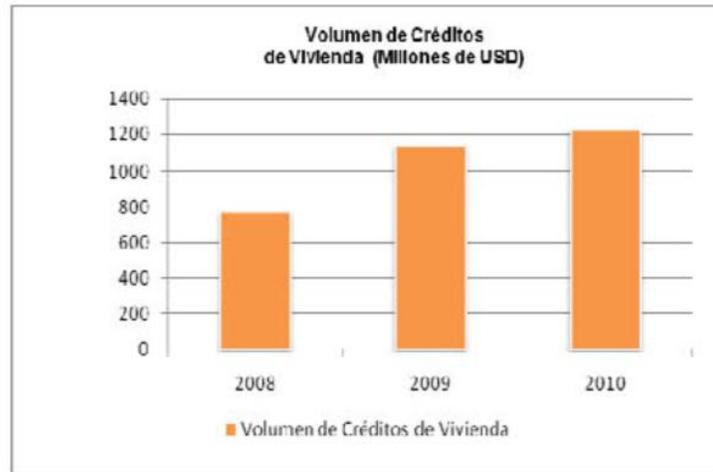
Fuente: Banco Central. Elaborado por PCR – Pacific Credit Rating, 2010

El crecimiento del sector de la construcción es visible también por el creciente número de nuevas empresas dedicadas a este negocio que cada año ingresan al mercado. Por esto, es importante considerar la creciente demanda de mano de obra del sector y de las actividades que puedan estar relacionadas.<sup>5</sup>

5.- Informe Sectorial, Ecuador: Sector Construcción, Ing. Wladimir Jiménez, Julio 2011.

Es importante señalar que la recuperación del sector de la construcción en el año 2010, está atribuida principalmente al crédito que ha fluido desde el IESS y del sistema financiero (principalmente de los bancos). A partir de 2010, aumentó la entrega de créditos hipotecarios por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), a través del Banco del IESS (BIESS). En total, esta entidad entregó el 36.00% de los créditos del 2010 con respecto al sistema financiero nacional, según la Cámara de Construcción.

**GRÁFICO 1-5 VOLUMEN DE CRÉDITOS**



**Fuente:** Banco Central / **Elaboración:** PCR - PACIFIC CREDIT RATING

<b>Cuadro 2: Volumen de Crédito (US\$ miles)</b>						
<b>Actividad Económica</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Variación absoluta</b>	<b>Variación %</b>	<b>Participación 2010</b>
<b>Construcción</b>	589,67	494,29	584,36	90,06	18,22%	5,41%
<b>Total General</b>	<b>8679,16</b>	<b>8706,12</b>	<b>10808,55</b>	<b>2132,43</b>	<b>24,49%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Banco Central / **Elaboración:** PCR - PACIFIC CREDIT RATING

Fuente: Banco Central. Elaborado por PCR – Pacific Credit Rating, 2010

Esta institución gubernamental también promocionó el cambio de hipotecas para los afiliados que tenían créditos en el sistema financiero privado, registrándose así 139 traspasos, quedando por tramitarse unas 777 hipotecas. Con esto, el BIESS se convierte en una de las instituciones con mayor participación de mercado en créditos de vivienda frente al sistema financiero total.<sup>5</sup>

Es importante señalar que, a principios de 2011 se empezó a otorgar créditos con el plan Mi Primera Vivienda del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) y el Banco del Pacífico, los mismos que ofrecen un bono de US\$ 5.000. Por último es importante mencionar, que de las 1000 compañías más importantes del Ecuador, 34 corresponden al sector de la construcción. Según la Superintendencia de Compañías, desde 1978 las empresas del sector se han incrementado en más de 324%.<sup>5</sup>

Los anuncios de programas habitacionales realizados por parte de Gobierno Nacional, la inversión para cubrir el déficit habitacional, y los préstamos hipotecarios realizados por el BIESS y la banca privada, logran incentivar el sector de la construcción. Se espera además, que este último contribuya a mantener el dinamismo de la economía, a través del incremento del empleo relacionado directo e indirectamente con esta actividad.<sup>5</sup>

El mercado inmobiliario se ha visto dinamizado desde mediados de 2010 por el financiamiento que se otorga a través del Banco Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), que tiene una participación de 50.00% en el crédito hipotecarios del país. El crecimiento de créditos hipotecarios se ve reflejado en el incremento del número de desembolsos, que de Enero a Mayo de 2011 totalizaron 907 créditos por un monto total de US\$ 37 millones, en una de las principales ciudades del país como es Guayaquil-Ecuador.<sup>6</sup>

5.- Informe Sectorial, Ecuador: Sector Construcción, Ing. Wladimir Jiménez, Julio 2011.

6.- Revista Líderes, Publicación 6 de Junio 2011.

## 1.5 CONCLUSIONES

- El crecimiento económico se mantiene durante el primer trimestre del 2012, en un 1,7% y se estima que mantenga esa tendencia a lo largo de estos años debido a la gestión de innovar infraestructura a nivel nacional, además de la disposición de otorgar créditos que impulsan las diferentes industrias productivas del país, entre estas se encuentra el sector inmobiliario y de construcción como uno de los principales gestores de producción para el país.
- El 2012 es un año de campañas electorales, usualmente este evento puede convertirse en un motor para realizar inversiones como reacción al posible cambio. Esto puede generar una producción acelerada en el país convirtiendo al 2012 como un año de alta inversión y producción en el país.
- La industria inmobiliaria y el sector de la construcción se ha expandido de una manera considerable debido al financiamiento a través del Banco Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) el cual participa con alrededor del 50% de los créditos hipotecarios del país. Esto se evidencia ya que en el 2011 se desembolsaron más US\$ 37 millones por medio de esta institución para créditos hipotecarios entre Guayaquil y Quito.
- El entorno macroeconómico del Ecuador presenta un buen panorama para la industria inmobiliaria y de la construcción. Los factores analizados nos presentan cierta estabilidad que nos permite fomentar programas habitacionales, no solo de viviendas de interés social para estratos medios y bajos de la población, sino proyectos con demanda para clase media y media alta, financiados por el sector privado.

## CAPÍTULO II



## LOCALIZACIÓN

### 2.1 INTRODUCCIÓN

El Edificio KATORI es un proyecto inmobiliario de vivienda distribuido en 29 departamentos. El proyecto está ubicado en barrio Quito Tennis de la ciudad de Quito – Ecuador.

Este capítulo se enfoca en la descripción del sector, de su equipamiento, vías de acceso, finalizando con un análisis de las ventajas del sector.

#### IMAGEN 2-1 PARQUE SUECIA



Fuente: [www.parquesquito.blogspot.com](http://www.parquesquito.blogspot.com). 2010

## 2.2 BARRIO QUITO TENIS

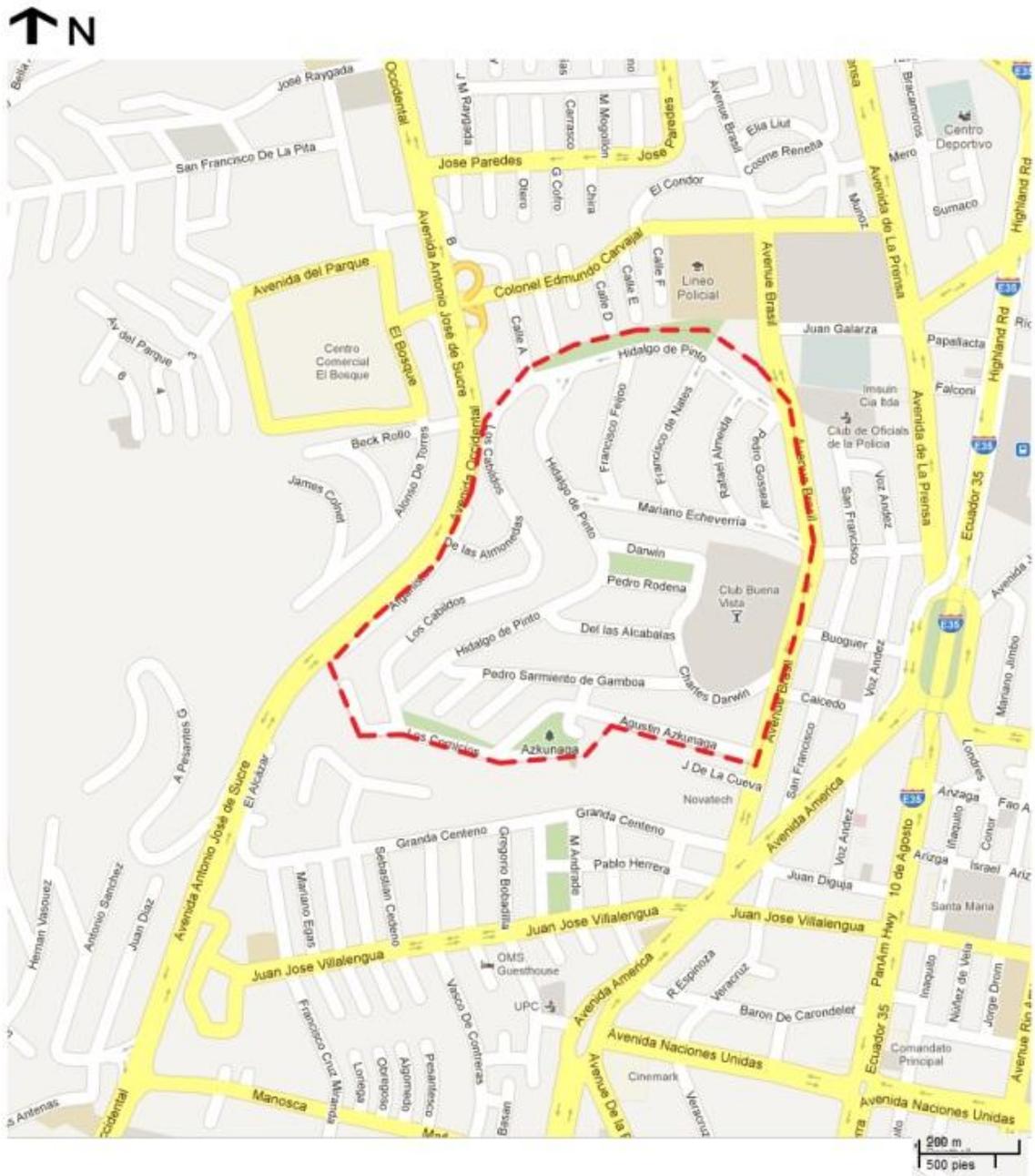
El barrio Quito Tenis se encuentra en la parroquia Chaupicruz al Noroccidente de Quito; tiene una ubicación privilegiada dentro de la ciudad debido al tipo de uso de suelo al que ha sido destinado, las características urbanísticas del sector y también a la proximidad de servicios urbanos.

Los límites del barrio son:

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

A continuación presento un gráfico que muestra los límites urbanos del barrio Quito Tenis.

IMAGEN 2-2 LÍMITES DEL BARRIO QUITO TENIS



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía, 2012.

### 2.2.1 ANTECEDENTES DEL BARRIO

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

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

A pesar de ello, el barrio conserva su espíritu original y son sus moradores quienes están trabajando por generar mecanismos y acciones a favor de su desarrollo armónico y de la calidad de vida de sus habitantes.

El barrio se caracteriza por tener una población predominante de jóvenes profesionales de estrato medio-alto, el cual nos da una pauta de los requerimientos del mercado demandante en el barrio.

Para tener una mejor idea de la población actual del barrio y su historia presento el siguiente cuadro.

TABLA 2-1 POBLACIÓN DEL BARRIO QUITO TENIS

## POBLACIÓN ACTUAL DEL QUITO TENIS

PROYECCIONES DE POBLACIÓN SEGÚN CENSO 2001					
AÑO	2007	2010	2015	2020	2025
POBLACION	4254	4389	4613	4837	5062
*Ref					

POBLACIÓN POR GÉNERO		
Género	Población (hab)	Porcentaje (%)
Mujeres	2297	54,00
Hombres	1957	46,00
Total	4254	100,00
*Ref		

POBLACIÓN POR EDADES								
AÑO	0-4	5-14	15-19	20-29	30-39	40-64	65-adel	TOTAL
2007	243	610	390	742	597	1366	305	4254
% del total	5,72	14,34	9,17	17,45	14,02	32,12	7,18	
*Ref								

\*La diferenciación de población por edades se realizó con el fin de buscar satisfacer las necesidades con relación al espacio público de cada grupo de edades.

\* Ref Elaboración: URBANO Grupo Consultor

Fuente: [www.quitotenis.org](http://www.quitotenis.org) realizado por URBANO Grupo Consultor, 2011

El barrio cuenta con servicios urbanos importantes, brindando amplias áreas verdes y parques. A continuación presento un cuadro y diagrama de las áreas verdes que posee el barrio Quito Tenis.

IMAGEN 2-3 CARACTERÍSTICAS URBANAS DEL BARRIO

CARACTERÍSTICAS URBANAS DEL BARRIO QUITO TENIS

DATOS GENERALES	
Población	4,254 hab
Superficie Total	70,4 has
Superficie Área verde	6,64 has
Relación Área verde / población	15,61 m <sup>2</sup> /hab

UBICACION DE AREAS VERDES



Fuente: www.quitotenis.org realizado por URBANO Grupo Consultor, 2011.

A continuación presento diagramas de altura de edificaciones por las cuales se caracteriza el barrio. Nuestro proyecto está programado para la construcción de 6 pisos más 2 subsuelos, de esta forma convirtiéndose en una de las tipologías de vivienda más alta del sector, brindándonos la posibilidad de tener buena vista desde la mayoría de nuestros departamentos.

También presentamos un diagrama de las intersecciones del barrio y su complejidad. Para unificar el tráfico y sus intersecciones el comité de mejoras del barrio en conjunto con el Ilustre Municipio de Quito han logrado establecer una ordenanza que aplica una velocidad máxima de 30 km/hora en todo el barrio, de esta forma convirtiéndose en el primer barrio de Quito en organizarse y lograr aplicar ordenanzas municipales para mejora y seguridad del sector.

IMAGEN 2-4 DIAGRAMA DE ALTURA DE EDIFICACIONES

ALTURA DE LAS EDIFICACIONES



**Simbología**

 Límites Barrio QT

**Altura Edificación**

 Terrenos Baldíos

 1 - 3 plantas

 4 - 6 plantas

 7 - 10 plantas

 11 - 18 plantas

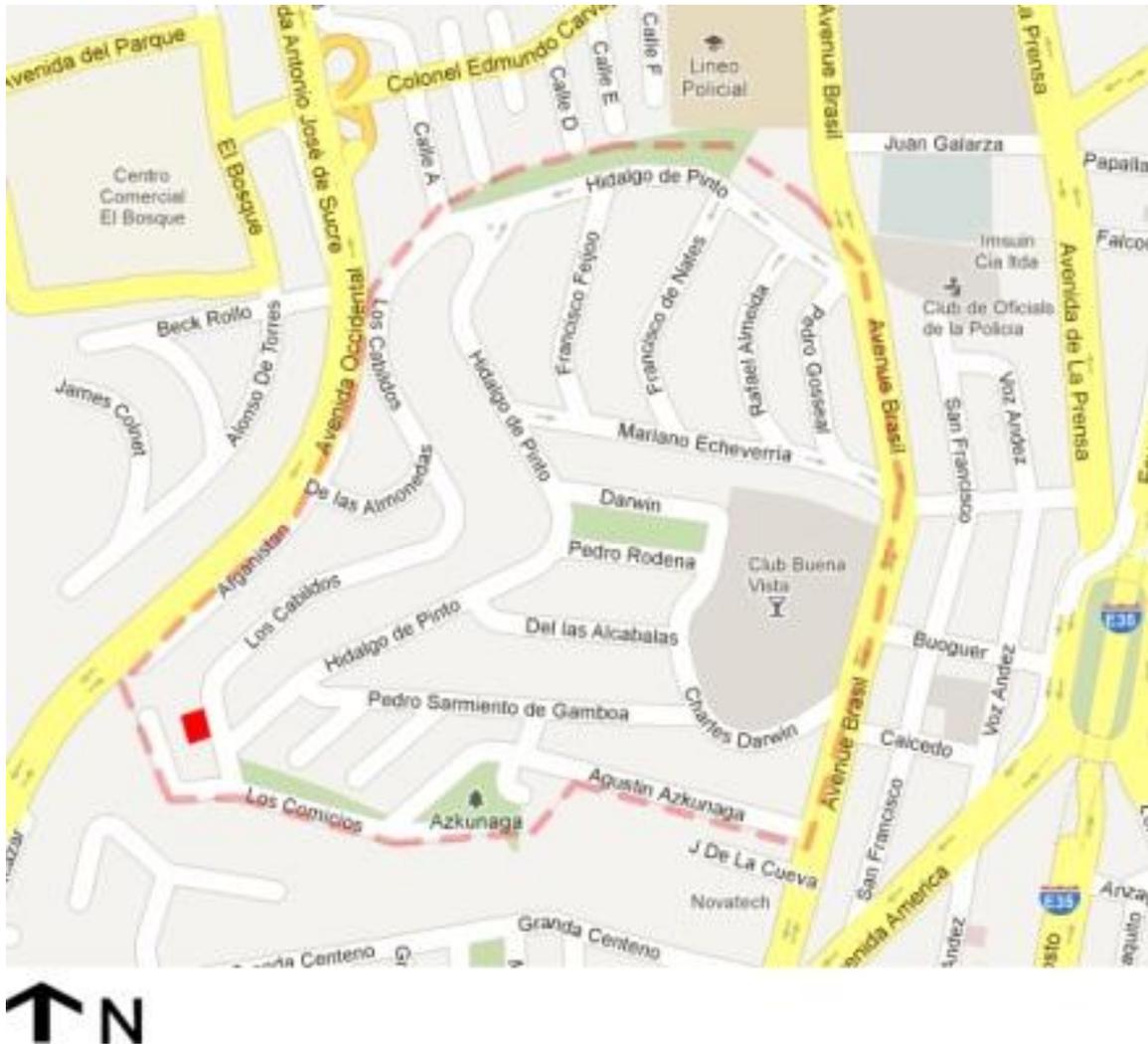
Fuente: www.quitotenis.org realizado por URBANO Grupo Consultor. 2011.



### 2.3 UBICACIÓN DEL LOTE

El lote del proyecto KATORI se ubica en la calle Los Cabildos e Hidalgo de Pinto. Esta resulta ser una ubicación privilegiada dentro del barrio ya que se trata de una zona con poco tráfico vehicular, además de contar con la cercanía al parque Azkúnaga.

IMAGEN 2-6 UBICACIÓN DENTRO DEL BARRIO



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

## IMAGEN 2-7 UBICACIÓN AMPLIADA DENTRO DEL BARRIO



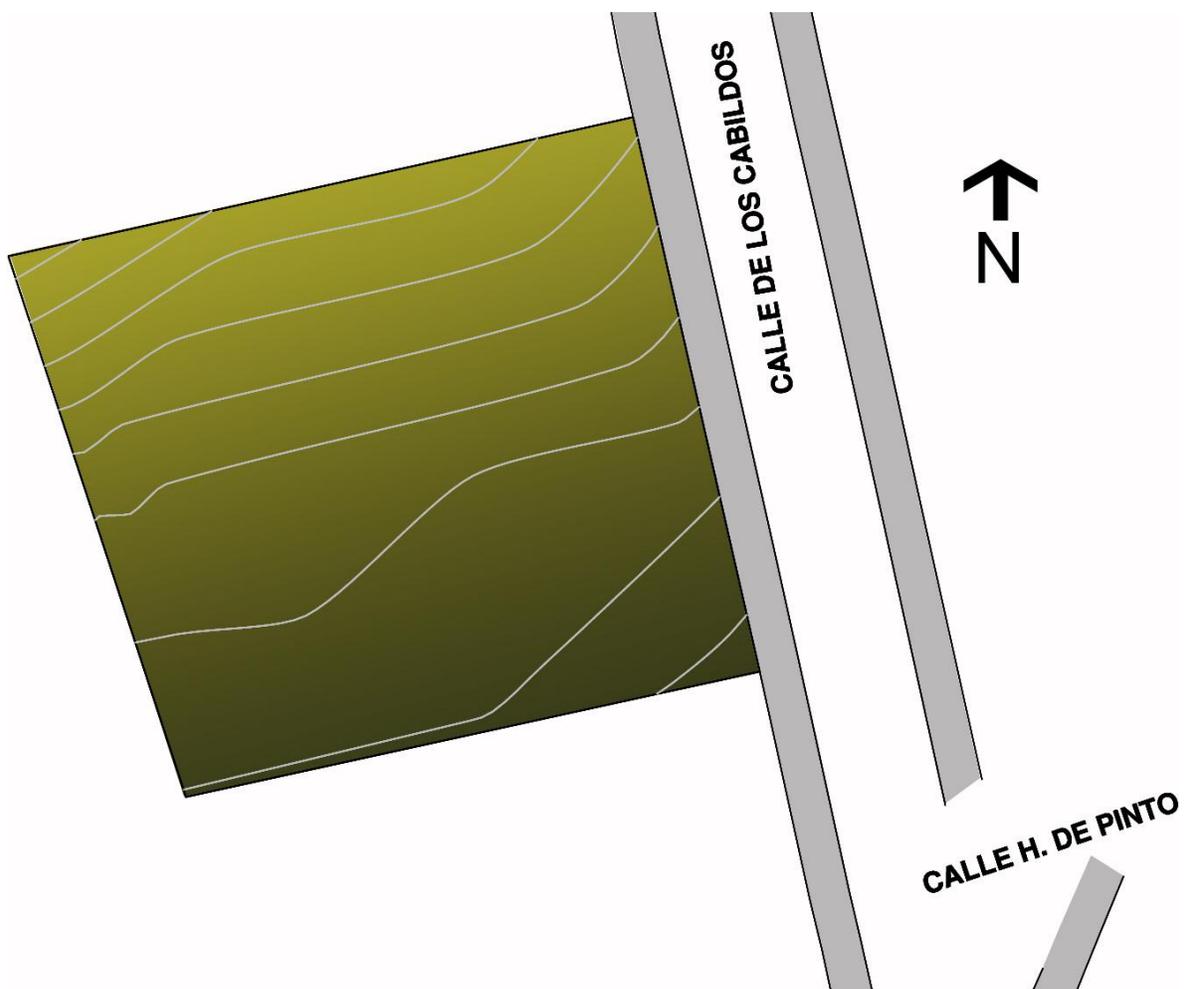
Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012

La cercanía al parque se convierte en un valor agregado para el proyecto ya que ofrece diferentes actividades para niños y programas que se realizan todos los sábados como son la Feria de Productos Orgánicos y Naturales. Un mercado donde productores y comerciantes de este tipo de alimentos ofrecen a los vecinos del sector una alternativa e información sobre la buena alimentación. Son alrededor de 10 puestos donde la variedad se hace presente y en el que se encuentran frutas, vegetales, pasteles, lácteos, cremas, conservas, entre otros.

## 2.4 TOPOGRAFÍA

El lote unificado se encuentra en la Calle los Cabildos, la cual presenta una pendiente que dota de buenas condiciones para proporcionar buenos ángulos de vistas privilegiadas y asoleamiento. El lote tiene una pendiente positiva hacia la parte posterior y lateral derecha del lote como muestra el siguiente diagrama.

IMAGEN 2-8 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía 2012.

## 2.5 CONTEXTO INMEDIATO

Las calles en las que se ubica el proyecto muestran un carácter netamente residencial con vegetación y otorgan un ambiente agradable en las aceras donde los residentes del barrio pueden caminar cómodamente.

### IMAGEN 2-9 CALLE HIDALGO DE PINTO



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía, 2012.

## IMAGEN 2-10 CALLE LOS CABILDOS



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía, 2012.

Esta es la imagen de la calle donde se ubica el proyecto KATORI. Se puede observar la cercanía al parque y la pendiente que presenta la calle principal.

**IMAGEN 2-11 PARQUE AZKUNAGA**

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía, 2012.

El parque Azkunaga se encuentra muy cerca del lote donde se realiza el proyecto KATORI. Esta cercanía es de gran ventaja ya que este parque constituye una de las áreas verdes más importantes del barrio Quito Tennis.

**IMAGEN 2-12 PARQUE AZKUNAGA**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía, 2012

**IMAGEN 2-13 IMAGEN PANORÁMICA DEL FRENTE DEL LOTE**



**CALLE LOS CABILDOS**

Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía 2012.

El barrio ha creado un comité de mejoras, los cuales cuentan con varios planes para el mejoramiento integral del barrio con varias propuestas.

La propuesta general integra reformas sustanciales para el barrio Quito Tenis. Se conforma de tres planes de suma importancia que se complementan entre si y son:

- El Plan de Seguridad, que comprende los mecanismos de seguridad alternativa, generados entre la comunidad, la empresa privada y la institución policial.
- El Plan Especial, que comprende el sistema de reformas al espacio público, bajo unos conceptos y una gestión determinada.
- El Plan de Regulación, que comprende los mecanismos que respaldan la adecuada implementación de los Planes propuestos para el Quito Tenis.

El Plan de Seguridad propone mecanismos alternos que puedan dar directrices nuevas e integrales, en la solución de este problema.

El Plan Especial se refiere a las intervenciones en la infraestructura del barrio, es decir vías, intersecciones, áreas verdes y ciclo vías. Este proyecto, referente al espacio público, se sustenta en una base conceptual para su formulación y se apoya en un proceso de gestión para su ejecución.

El Plan de Regulación plantea la elaboración de una Ordenanza Municipal, como herramienta legal que regule y respalde la permanencia de toda reforma física, normativa y organizativa que se realice.

Gracias a esta organización del barrio se ha logrado varias mejoras en la calidad de vida, seguridad y servicios que presta el barrio. Esto se refleja en la alta plusvalía del sector y en la demanda de vivienda en el barrio.

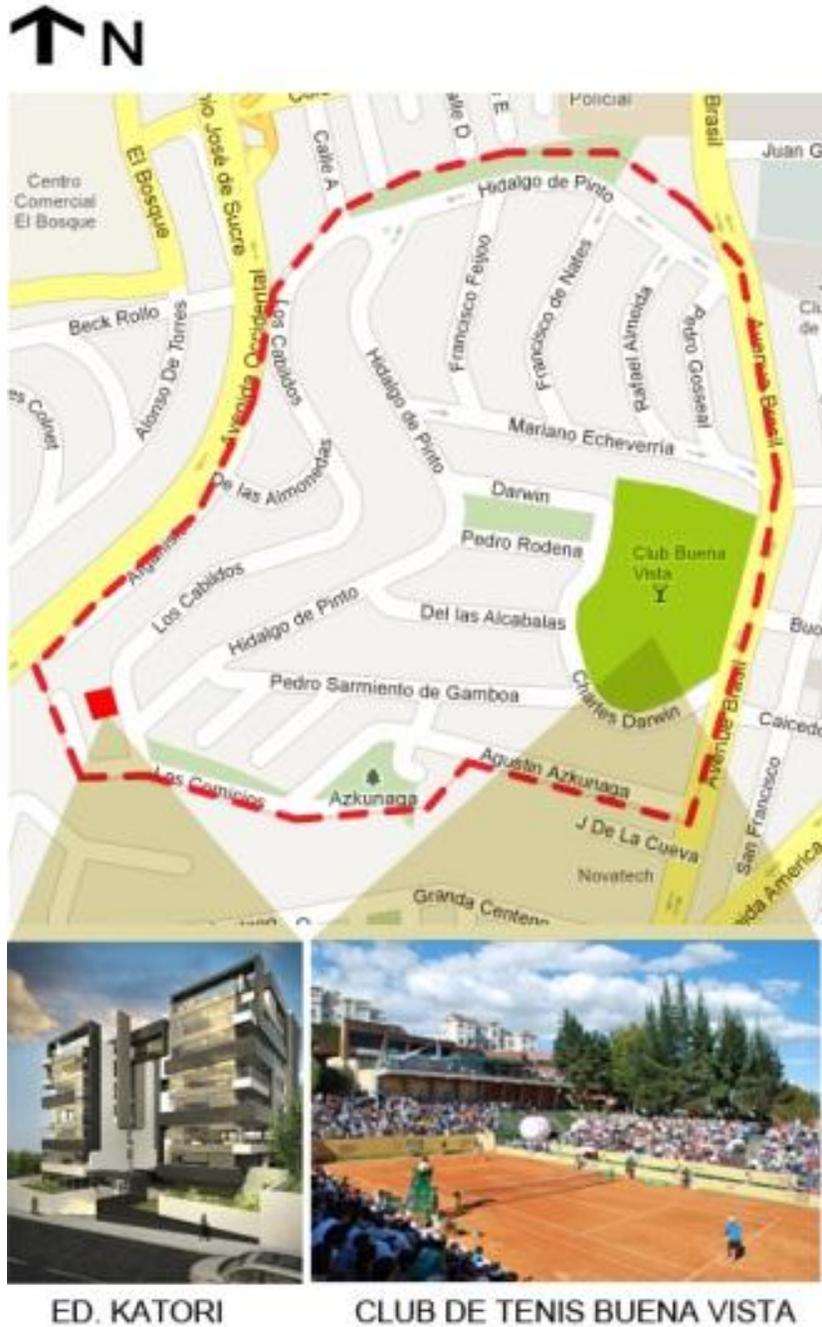
## 2.6 EQUIPAMIENTO

El sector se caracteriza por concentrarse en una zona netamente residencial reforzado por los servicios y áreas verdes que caracterizan este tipo de barrios.

Dentro del barrio se encuentra el Club de Tenis Buena Vista, el cual tiene una gran cantidad de sus miembros y socios dentro del mismo barrio. Este club de tenis ha conformado la imagen del sector brindando un servicio exclusivo a la zona y creando una alta plusvalía en el sector.

El Club de Tenis cuenta con una buena infraestructura deportiva, áreas verdes, áreas de recreación y eventos. Es una de las sedes para los torneos de Tenis más importantes nacionales e internacionales que se dan en nuestra ciudad.

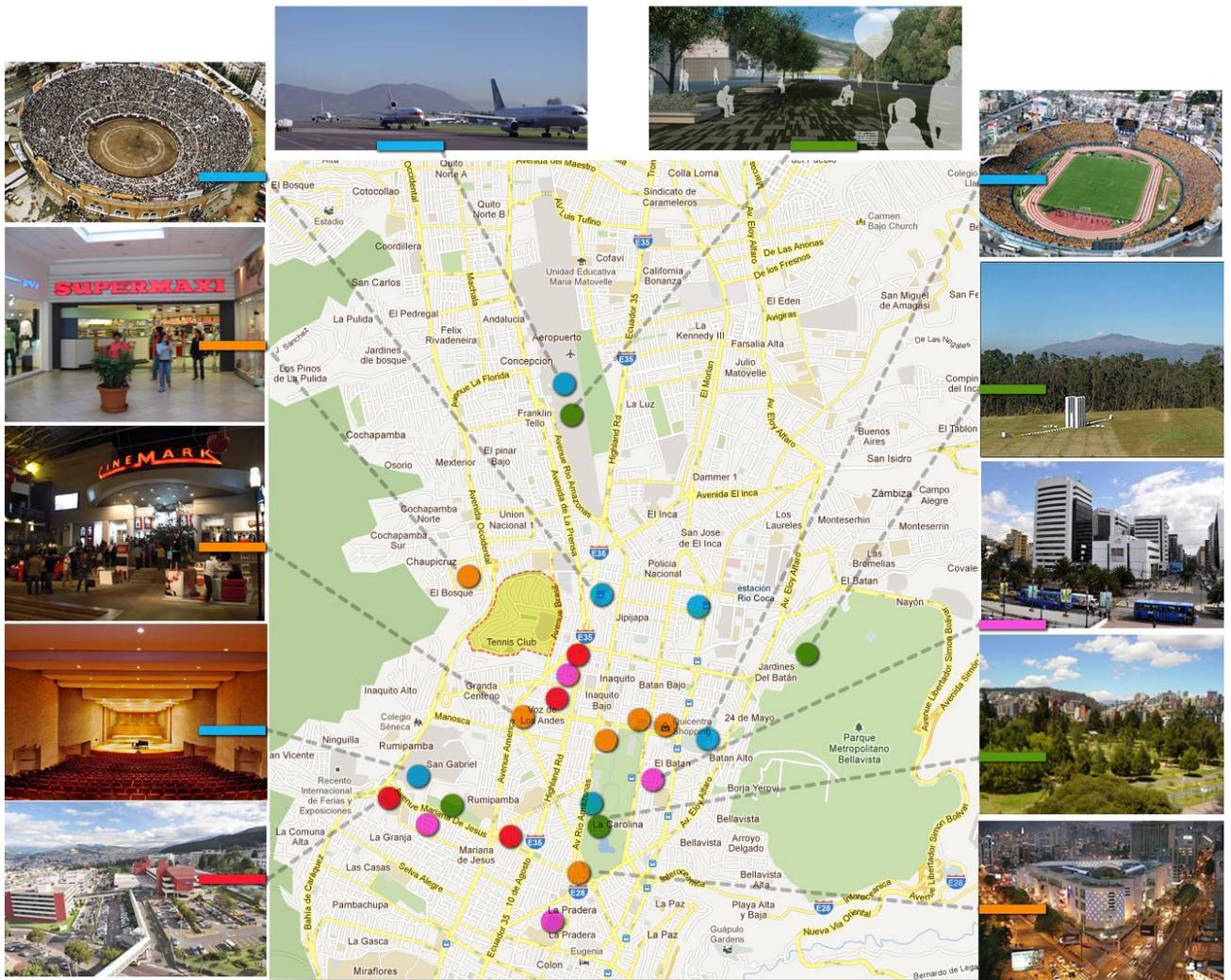
IMAGEN 2-14 UBICACIÓN CLUB DE TENIS BUENA VISTA



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

A parte de los servicios encontrados dentro del barrio, éste cuenta con servicios variados en su entorno inmediato, el cual se describe en la siguiente imagen.

IMAGEN 2-15 EQUIPAMIENTO EN CONTEXTO



- ZONA DE CORPORATIVA Y DE OFICINAS.
- INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y EVENTOS.
- INFRAESTRUCTURA DE COMERCIO Y ENTRETENIMIENTO.
- PARQUES PRINCIPALES.
- INFRAESTRUCTURA MEDICA Y DE SALUD.

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

El barrio Quito Tennis tiene una ubicación estratégica, localizado en el lado occidental de la ciudad, el cual le proporciona fácil acceso a la Avenida Antonio José de Sucre, la cual pertenece al anillo vial principal de la ciudad conectando al barrio con el resto de la ciudad en sentido Norte – Sur o viceversa.

El centro comercial Ciudad Comercial El Bosque se ubica en la Avenida Antonio José de Sucre. Este centro comercial dota de muchos servicios al sector tanto en el tema comercial como de entretenimiento. Este centro comercial es más cercano al proyecto ya que se encuentra en el entorno inmediato al barrio Quito Tennis.

Uno de los principales hospitales de la ciudad Hospital Metropolitano es de fácil acceso para el barrio Quito Tennis ya que también se encuentra sobre la Avenida Antonio José de Sucre. El Hospital Metropolitano posee una amplia infraestructura en el campo médico y de consultorios.

El actual Aeropuerto de Quito (Aeropuerto Mariscal Sucre) se encuentra a pocos minutos del barrio Quito Tennis. El municipio de Quito tiene planificado mover el aeropuerto hacia los valles a finales de este año. El actual lote del Aeropuerto se convertirá en el Parque del Lago, el cual está proyectado para albergar diferentes actividades culturales, actividades familiares e iniciativas de la comunidad los cuales complementarán el uso del resto de parques principales de la ciudad. Como podemos ver en el gráfico, el barrio Quito tenis mantiene una ubicación privilegiada con distancias cortas hacia los parques principales de la ciudad como son el Parque La Carolina, el Parque Metropolitano y el futuro Parque del Lago.

La plaza de Toros de Quito se encuentra a pocos minutos del barrio. Este complejo funciona para diferentes tipos de espectáculos y programas culturales en la ciudad. Es de fácil acceso desde el barrio Quito Tennis.

La Plaza de las Américas se encuentra a pocos minutos del barrio Quito Tennis, el cuál provee al barrio y a la zona con una amplia infraestructura de restaurantes, comercio y entretenimiento.

En una vista general del cuadro de equipamiento del contexto del barrio Quito Tenis podemos observar que las zonas corporativas y de oficinas no se encuentran en la proximidad inmediata, pero si a un alcance razonable. Esto nos da la pauta de que el barrio puede mantener su carácter residencial manteniendo una distancia prudente con las zonas que puedan producir mayor tráfico vehicular, contaminación y ruido.

## 2.7 CONCLUSIONES

- Es un barrio organizado por un comité y sus residentes buscando mejoras integrales con el apoyo del Ilustre Municipio de Quito.
- Se encuentra dentro de una zona exclusiva consolidando un estrato medio-alto dentro de sus residentes.
- Posee buenos servicios e infraestructura adecuada para un barrio residencial exclusivo. Por medio de amplias áreas verdes, parques y veredas re-adoquinadas.
- Buena ubicación con fácil accesos a los servicios de comercio, entretenimiento, infraestructura médica, infraestructura pública cultural y de espacios verdes.
- Cuenta con un club deportivo exclusivo que brinda buenos servicios con una infraestructura deportiva y de eventos de alta calidad.
- Una zona de alta plusvalía.
- No existe una zona corporativa o de oficinas dentro de su contexto inmediato.
- Es un barrio organizado en conjunto con la policía comunitaria. Es el primer barrio en poseer cámaras de video alrededor del barrio que son controladas y monitoreadas desde el centro de auxilio inmediato del barrio.

## CAPÍTULO III



## ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

### 3.1 INTRODUCCIÓN

Este capítulo describe y analiza el estado actual del mercado. Por medio de este estudio se puede ponderar la calidad de ciertos factores que diferencian a los proyectos inmobiliarios que ofertan vivienda en la ciudad de Quito.

Al mismo tiempo este estudio marca pautas del mercado objetivo, producto arquitectónico, precios y estrategias de comercialización. En base a esto podremos entender y analizar a nuestra competencia directa para poder marcar el camino que nuestro proyecto debe tomar para poder diferenciarse de la competencia y obtener una absorción del mercado demandante en la zona.

### 3.2 ZONA URBANA Y VIVIENDA EN QUITO

Según los datos proporcionados por el Ilustre Municipio de Quito, nuestra ciudad cuenta con más de 18.000 hectáreas de suelo urbano. En esta zona se establece una implantación de uso residencial de alrededor de 8.187,61 hectáreas donde se han establecido comercios, servicios de nivel barrial, sectorial y que además cuentan con equipamiento barrial y zonal.

**TABLA 3-1 SUPERFICIE DEL SUELO DEL D.M.Q. POR TIPO Y USO SEGÚN ZONAS (HECTÁREAS)**

DESCRIPCION	Distrito Metropolitano de Quito	QUITO URBANO	SUBURBANO
Clasificación de suelo	59410	19005	40405
Suelo urbano	32239	18265	13974
<b>Suelo urbanizable</b>	<b>10156</b>	<b>27</b>	10129
No urbanizable	380658	712	379946
Uso Residencial	32005	14538	17467
Residencial 1	13232	697	12535
<b>Residencial 2</b>	<b>11004</b>	<b>8187</b>	2817
Residencial 3	4996	3916	1080
Múltiple	2771	1737	1034
<b>Residencial 1:</b> Zonas con presencia limitada de comercio y servicios a nivel barrial y sectorial.			
<b>Residencial 2:</b> Zonas que permiten comercios y servicios de nivel barrial y sectorial y equipamientos			
<b>Residencial 3:</b> Zonas que permiten servicios y equipamientos de nivel barrial y sectorial			

Fuente: DMPT-MDQ, elaborado por Unidad de Estudios. 2010. Elaborado por Francisco Mejía. 2012

Los datos proporcionados por el INEC y el análisis del Ilustre Municipio de Quito nos indican que existen alrededor de 421.000 viviendas en la implantación Urbana del Distrito Metropolitano de Quito con un promedio de 3.7 ocupantes por vivienda.

A continuación presento el cuadro con información proporcionada por el INEC con los datos descritos.

**TABLA 3-2 VIVIENDA PARTICULAR Y COLECTIVA EN EL D.M.Q. POR CONDICIÓN DE OCUPACIÓN Y OCUPANTES SEGÚN ÁREAS**

AREAS	TOTAL VIVIENDA	PROMEDIO DE OCUPANTES POR VIVIENDA PARTICULAR
TOTAL DISTRITO	556,627	3,8
<b>QUITO URBANO</b>	<b>420,997</b>	<b>3,7</b>
DISPERSO URBANO	4,082	4,4
SUBURBANO O RURAL	131,548	4

Fuente: Censo de Población y vivienda, elaborado por Unidad de Estudios. 2010. Elaborado por Francisco Mejía. 2012

La situación actual de vivienda en nuestra ciudad se divide mayormente en vivienda propia o arrendada. Según los datos proporcionados por el estudio de oferta, en el Distrito Metropolitano de Quito existe un 43.8% de la población que tiene vivienda propia, un 51.2% de la población todavía arrienda su vivienda, el restante 5% está conformado por vivienda prestada, anticresis o familiar. El segmento que todavía no tiene vivienda propia es el segmento que conforma nuestro mercado.

A continuación presento un gráfico que nos indica las proporciones de la condición actual de vivienda en el Distrito Metropolitano de Quito.

GRÁFICO 3-1 CONDICIÓN ACTUAL DE VIVIENDA EN QUITO.



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012.

Elaborado por: Francisco Mejía. 2012

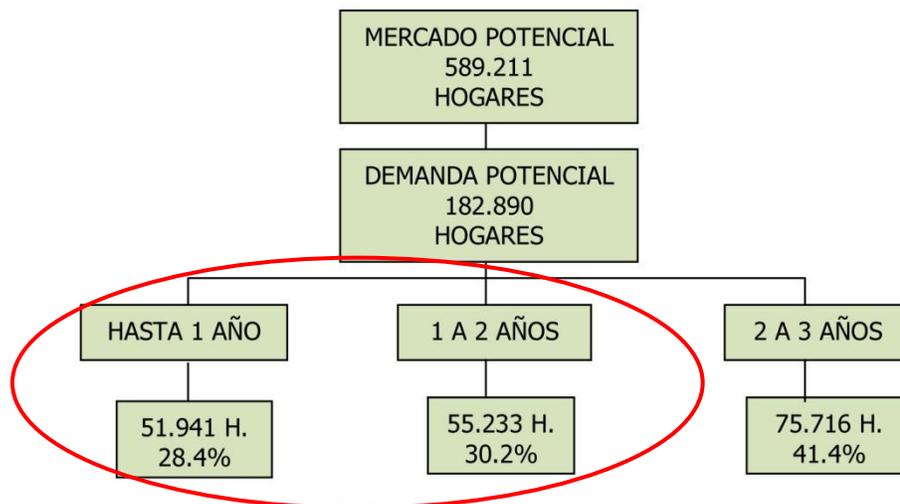
### 3.3 DEMANDA POTENCIAL

La Demanda Potencial se refiere al número de hogares en la ciudad de Quito, que están interesados en adquirir vivienda en un periodo de 3 años.

El interés por la compra de vivienda en los próximos 3 años promedio para la ciudad de Quito y para todos los niveles socioeconómicos es del 31%, cifra menor que la registrada en los dos últimos estudios de los años 2003 y 2005. Aunque el índice de interés general de compra ha disminuido, la base de hogares interesados continúa siendo suficientemente amplia para sostener el crecimiento de la industria.

Esto representa para la ciudad de Quito un total de 182.890 hogares (3,8 personas por cada Hogar) que tienen interés en la compra de vivienda en los próximos 3 años.

#### GRÁFICO 3-2 MERCADO POTENCIAL

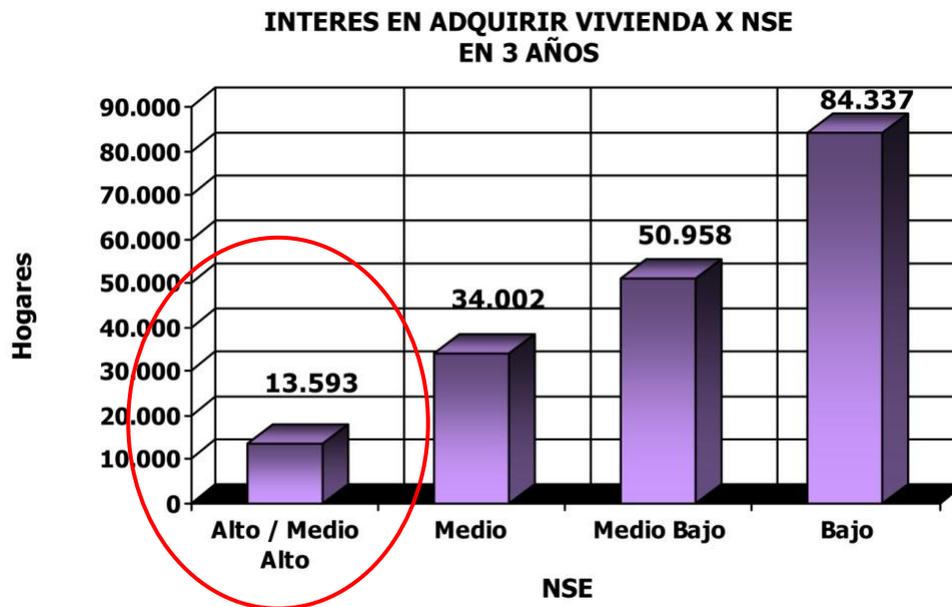


Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012.

Basado en los resultados de los gráficos y tablas obtenidas del estudio de oferta en la ciudad de Quito elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados podemos definir nuestra demanda potencial, la cual se encuentra en intención de comprar vivienda hasta dentro de 2 años. Esto relaciona este segmento del mercado directamente con nuestro proyecto KATORI ya que según el cronograma programado el proyecto debe finalizarse hasta un máximo de 2 años.

El proyecto KATORI está enfocado a un segmento medio-alto, alto debido a su ubicación privilegiada, tamaño de departamentos, diseño y acabados. Con estos datos sabemos que en nuestro mercado hay una potencial demanda de alrededor de 13.500 viviendas de un estrato medio-alto, alto. Esto nos da la seguridad de que nuestro proyecto KATORI puede satisfacer la potencial demanda de vivienda a este estrato de mercado y en el tiempo adecuado de compra.

GRÁFICO 3-3 INTERÉS EN ADQUIRIR VIVIENDA EN 3 AÑOS



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012.

GRÁFICO 3-4 TIEMPO EN QUE VA A ADQUIRIR VIVIENDA



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados.2012.

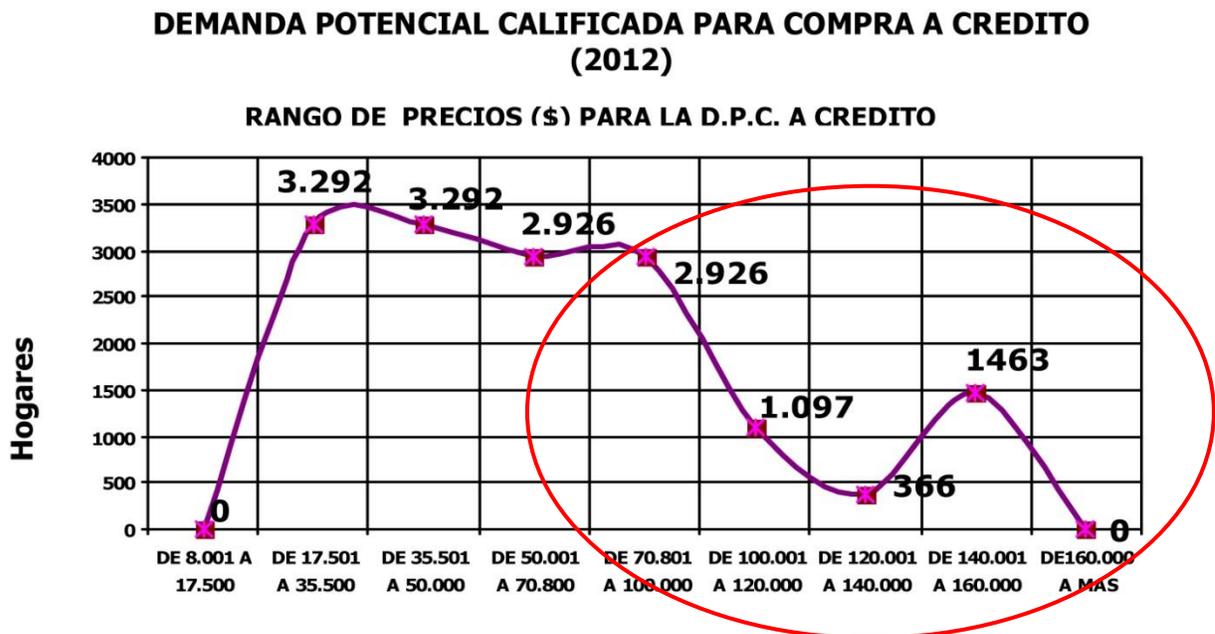
Elaborado por: Francisco Mejía.2012

### 3.3.1 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA

La demanda potencial calificada muestra la magnitud o tamaño real del mercado y refleja el interés en la compra de vivienda determinada en los anteriores análisis como demanda potencial, pero además los interesados cuentan con la capacidad económica para poder adquirirla bajo las condiciones actuales del mercado. Para los cálculos de la demanda potencial calificada se hace diferencia entre quienes manifiestan la intención de comprar la nueva vivienda al contado y quienes lo harán a crédito.

En la estimación de la demanda potencial calificada Total se realizaron análisis correspondientes a los dos niveles de la demanda. Unos son los interesados en adquirir vivienda al contado y a crédito que conforman la demanda potencial calificada Total. Los otros son la demanda potencial calificada exclusivamente para los interesados que piensan comprar a Crédito.

GRÁFICO 3-5 DEMANDA POTENCIAL CALIFICADA.



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012.

En el proyecto KATORI contamos con departamentos que varían su precio desde 68.000 USD hasta más de 160.000 USD. Con esta información podemos identificar la potencial demanda calificada que puede acceder a este tipo de vivienda.

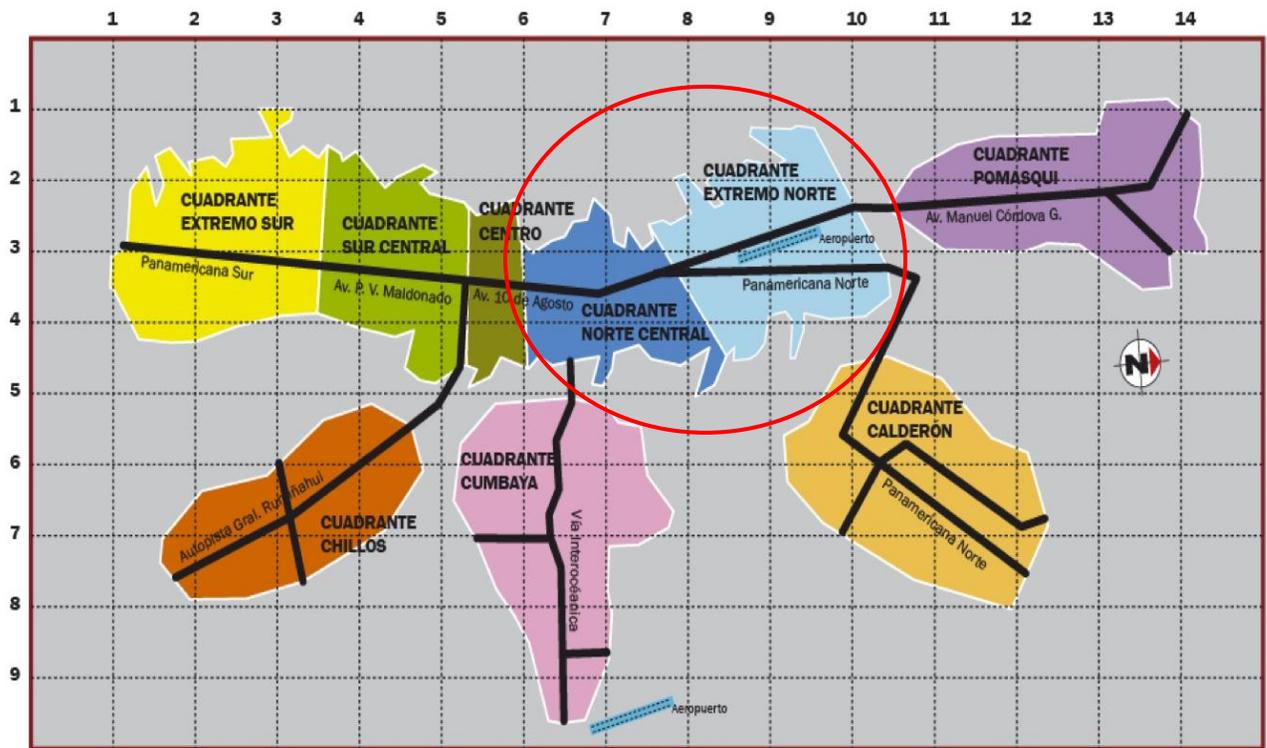
Según el grafico 3-3 existe una demanda potencial calificada de alrededor de 5800 hogares el cuál entra dentro de nuestro perfil de cliente debido a las características, tamaños y precios de nuestros departamentos.

### 3.3.2 PREFERENCIAS DEL MERCADO

El proyecto KATORI se encuentra ubicado en el cuadrante NORTE de la ciudad, el cual se ha destacado por el importante desarrollo inmobiliario derivado de la creciente demanda de hogares en este sector de la ciudad.

A continuación presento un diagrama de las diferentes zonas del Distrito Metropolitano de Quito. En el diagrama podemos ubicar claramente los ejes principales de la ciudad y la cercanía al actual aeropuerto.

GRÁFICO 3-6 CUADRANTES Y ZONAS DE LA CIUDAD DE QUITO

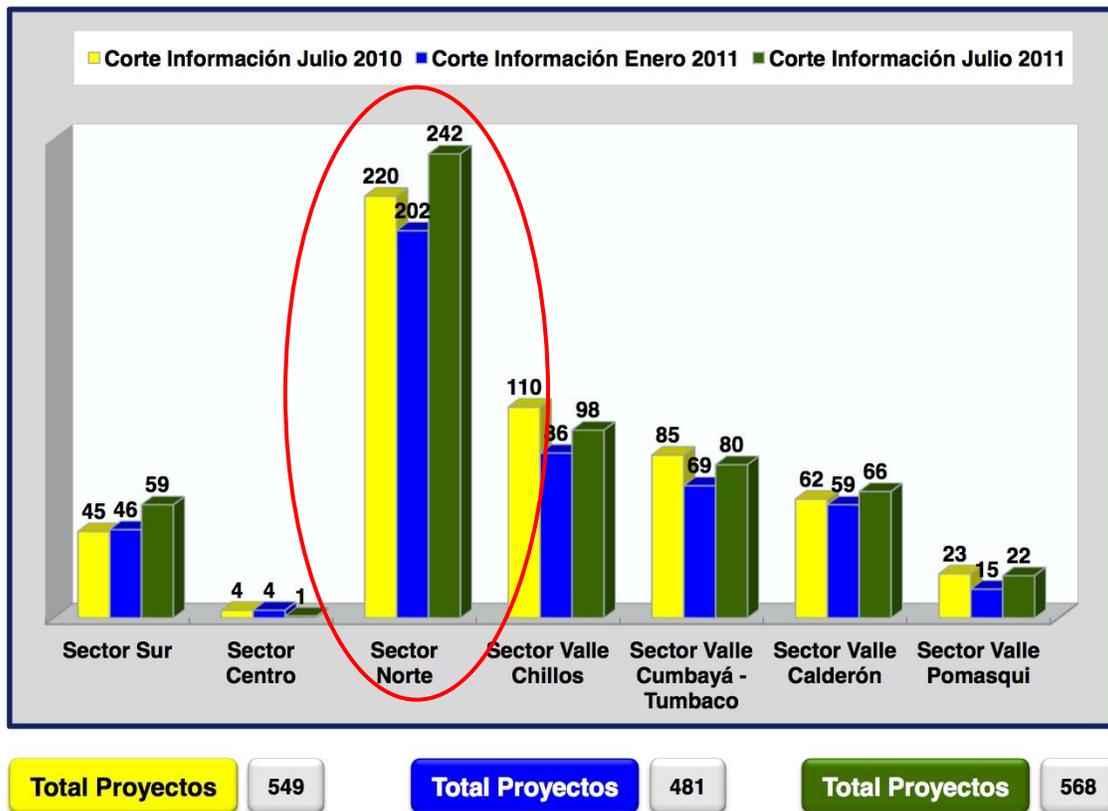


Fuente: Gráfico elaborado por Market Watch. 2010

### 3.3.3 DEMANDA DE VIVIENDA EN QUITO Y SUS VALLES

En el grafico que presento a continuación podemos identificar la cantidad de demanda que se encuentra en Quito y sus Valles. Además de esto podemos ver el incremento de demanda de vivienda que se han presentado en el mercado desde el año 2010.

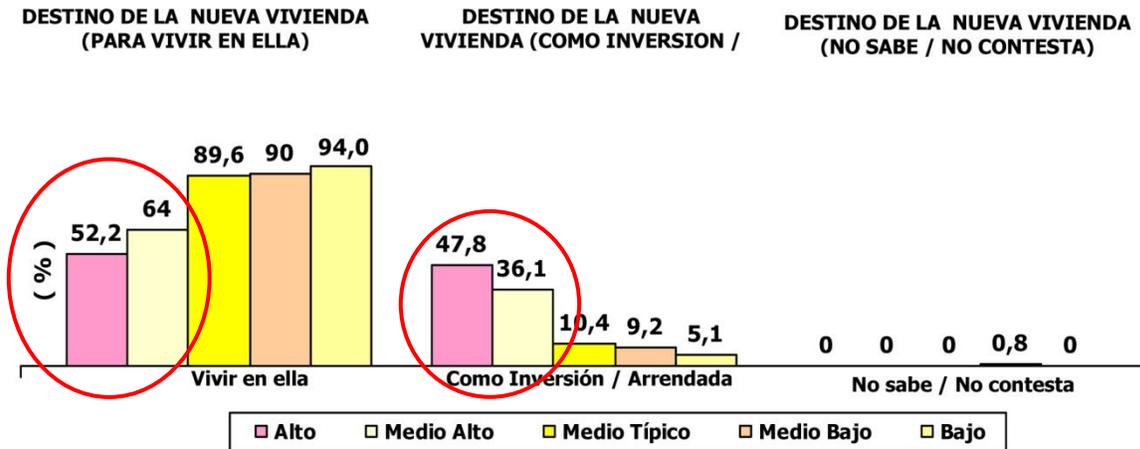
GRÁFICO 3-7 DEMANDA DE VIVIENDA EN QUITO Y SUS VALLES



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012.

Podemos identificar claramente que el sector Norte de Quito presenta la mayor cantidad de demanda, llegando a 242 proyectos hasta Julio del 2011. Esto es un punto positivo para el proyecto KATORI, ya que aspiramos poder satisfacer la demanda requerida en la zona.

**GRÁFICO 3-8 DESTINO DE LA VIVIENDA**



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012

Podemos analizar la intención de compra y los fines para cual el mercado está interesado en adquirir un inmueble. El perfil de nuestro cliente objetivo se encuentra dentro de un estrato medio-alto, alto. Vemos claramente que un buen porcentaje de este mercado está interesado en la compra del inmueble para vivir en ella o como inversión, lo cual representa un punto positivo en la comercialización del proyecto KATORI dentro del mercado inmobiliario de Quito.

**3.4 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA**

Para poder describir las características de la vivienda enfocada a nuestro potencial mercado es importante describir las preferencias y posibilidades que existen dentro de los estratos a los que está dirigido nuestro proyecto.

**3.4.1 ESTRATO ALTO**

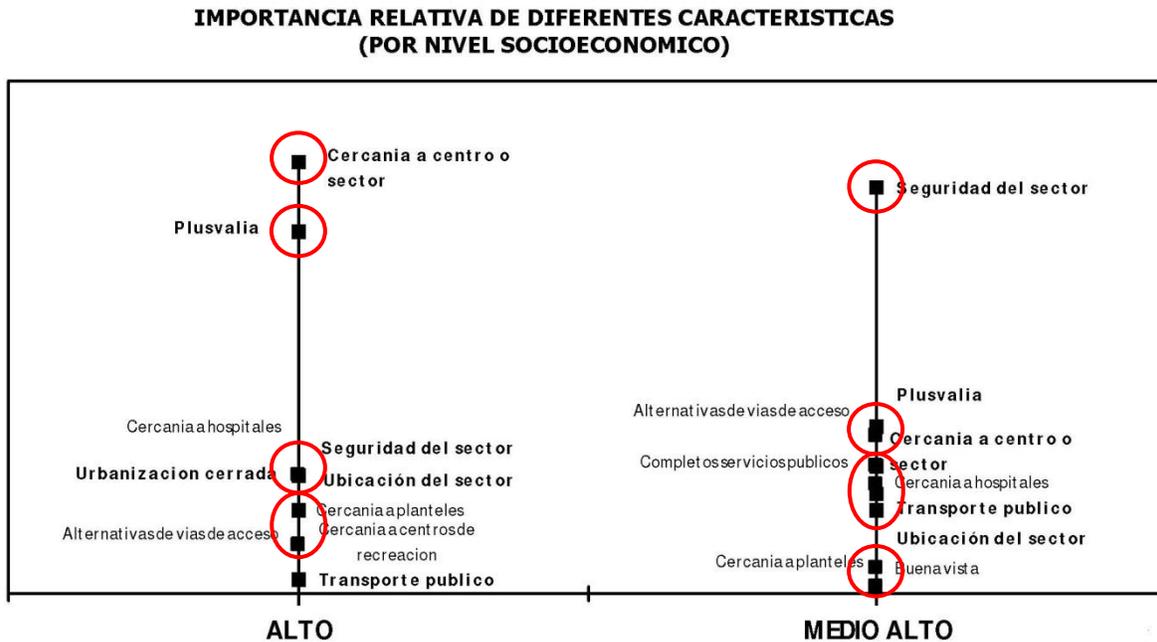
- El material predominante del piso de estas viviendas son de duela, parquet, tablón o piso flotante.

- En promedio tienen dos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.
- Todos los hogares disponen de servicio de teléfono convencional.
- Todos los hogares de este estrato cuentan con refrigeradora.
- Más del 95% de los hogares dispone de cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio los hogares de este estrato tienen dos televisiones a color.
- Más del 80% de los hogares tiene hasta dos vehículos de uso exclusivo para el hogar.

#### **3.4.2 MEDIO ALTO**

- En el 46% de los hogares, el material predominante del piso de la vivienda es de duela, parquet, tablón o piso flotante.
- En promedio tienen dos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.
- El 97% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional.
- El 99% de los hogares cuenta con refrigeradora.
- Más del 80% de los hogares dispone de cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente.
- En promedio los hogares tienen dos televisiones a color.
- En promedio los hogares tienen un vehículo de uso exclusivo para el hogar.

GRÁFICO 3-9 IMPORTANCIA RELATIVA DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN ESTRATO ECONÓMICO.



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012

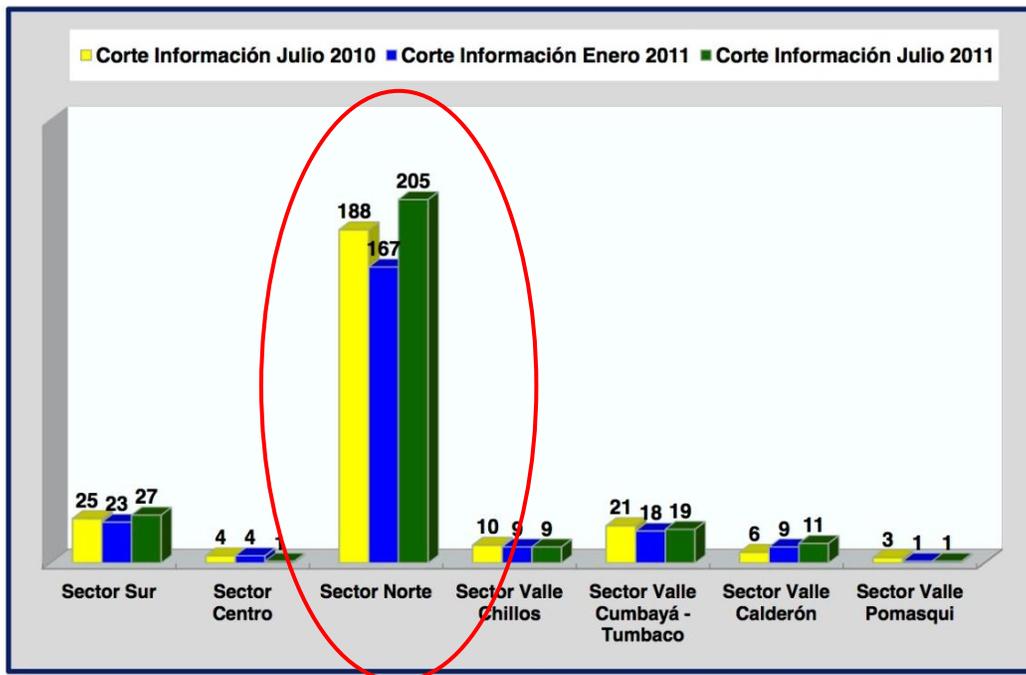
Es de suma importancia tomar en cuenta las expectativas y necesidades del mercado según su estrato. Según el gráfico presentado podemos ver que el proyecto KATORI cumple en una gran parte de las necesidades y expectativas presentadas de nuestro perfil de cliente potencial.

### 3.5 OFERTA

#### 3.5.1. OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN QUITO Y SUS VALLES

En el grafico que presento a continuación podemos identificar la cantidad de oferta que se encuentra en Quito y sus Valles. Además de esto podemos ver el incremento de proyectos ofertados que se han presentado en el mercado desde el año 2010.

**GRÁFICO 3-10 OFERTA DE DEPARTAMENTOS EN QUITO Y SUS VALLES**



Fuente: Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012.

Podemos identificar claramente que el sector Norte de Quito presenta la mayor cantidad de oferta llegando a 205 proyectos hasta Julio del 2011. Estos resultados representan un reto ya que es evidente que existe una competencia directa con la cual debemos proponer estrategias para tratar de absorber clientes en base a nuestros servicios y productos diferenciados.

### 3.5.2 OFERTA ESPECÍFICA.

Dentro de Oferta Específica se encuentran los proyectos inmobiliarios destinados a vivienda ubicados en nuestro entorno inmediato, tanto dentro del barrio Quito Tennis así como en los barrios y zonas aledañas. A continuación describo un cuadro con los diferentes proyectos y su respectivo código.

**TABLA 3-3 CÓDIGOS DE PROYECTOS Y COMPETENCIA DIRECTA**

COLINA PARK			
CODIGO	A	CONSTRUCTOR	RFS CONSTRUCTORA
		UBICACIÓN	ALONSO TORRES (CC. EL BOSQUE)
LYON			
CODIGO	B	CONSTRUCTOR	SOLURBANA
		UBICACIÓN	FRANCISCO FREIJO E HIDALGO DE PINTO
ROYAL TENIS			
CODIGO	C	CONSTRUCTOR	URBICASA
		UBICACIÓN	RAFAEL ALMEIDA Y MARIANO HECHEVERRIA
BRASIL 500			
CODIGO	D	CONSTRUCTOR	LAPIS
		UBICACIÓN	AV. BRASIL Y FRANCISCO CAICEDO
LUA			
CODIGO	E	CONSTRUCTOR	ALVAREZ BRAVO
		UBICACIÓN	LOS CABILDOS
FRAGONARD			
CODIGO	F	CONSTRUCTOR	INMOPLUS
		UBICACIÓN	GRANDA CENTENO (CANAL 4)
VALBELLA TENIS			
CODIGO	G	CONSTRUCTOR	INMOBILIARIA VALLE VERDE
		UBICACIÓN	GRANDA CENTENO (CANAL 4)
BERTONE			
CODIGO	H	CONSTRUCTOR	INMOBILIARIA VALLE VERDE
		UBICACIÓN	DIGUJA (HOSPITAL VOZ ANDES
DOMENIKA			
CODIGO	I	CONSTRUCTOR	INMOBILIARIA VALLE VERDE
		UBICACIÓN	PABLO HERRERA Y CARONDELET
KATORI			
CODIGO	J	CONSTRUCTOR	MEJIA NARVAEZ & CHUJON ARQUITECTOS - INCOARQ
		UBICACIÓN	LOS CABILDOS E HIDALGO DE PINTO

Fuente: Tabla elaborada por Francisco Mejía. 2012.

GRÁFICO 3-11 MAPA DE COMPETENCIA DIRECTA



Fuente: Tabla elaborada por Francisco Mejía. 2012.

<b>COLINA PARK</b>		<b>CODIGO: A</b>		
Nombre del proyecto:		COLINA PARK		
Constructor:		RFS CONSTRUCTORA		
Ubicación:		Alonso de Torres y James Colnet ( Centro comercial El Bosque)		
PRECIO M2 (promedio)		\$ 1.507,22		
Ventas totales		21		
Ventas mensuales		1,6		
% Ventas Mensuales		2,88%		
		1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)
		60	89	125
No. PARQUEADEROS		1	2	2
BODEGA		0	1	1
Precio		\$ 83.696,00	\$ 145.320,00	\$ 186.740,00
PRECIO M2 (PROMEDIO)		\$ 1.394,93	\$ 1.632,81	\$ 1.493,92
OBSERVACIONES		2 TORRES. TORRE A 8 PISOS TORRE B 10 PISOS		
pisos		cocinas	Baños	OTROS
Acabados:	MADERA, BAMBU	FORMICA GRANITO	GRANITO PORCELANATO	extractor de olores toalleros espejos
SERVICIOS EDIFICIO:		GIMNASIO, AREAS VERDES, PISCINA, SALA DE CINE. JUEGOS INFANTILES		
INICIO OBRA:		dic-11		
ENTREGA OBRA:		may-13		
Forma de pago:		entrada 20% mensualidades 20% contra entrega 60%		
INFORMACION Y VENTAS:		Av. Coruña y Whymper - Edificio San Lucas Tel.: (593 2 ) 3818683/254 9736 / Cel.: 09 447 4880 / 09 471 4749 / 08 508 0804 LUNES A VIERNES de 10h00 a 18h00 SABADOS y DOMINGOS de 10h00 a 16h00		



<b>LYON</b>		<b>CODIGO: B</b>		
Nombre del proyecto:		LYON		
Constructor:		SOLURBANA		
Ubicación:		Francisco Freijó e Hidalgo de Pinto		
PRECIO M <sup>2</sup> (promedio)		\$ 1.269,63		
Ventas totales		38		
Ventas mensuales		2,24		
% Ventas Mensuales		4,56%		
		1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)
Tipos de departamentos - area(m2):		54	75	
No. PARQUEADEROS		1	1	
BODEGA		0	0	
Precio		\$ 68.000,00	\$ 96.000,00	
PRECIO M <sup>2</sup> (PROMEDIO)		\$ 1.259,26	\$ 1.280,00	
OBSERVACIONES		Edificio de 4 pisos.		
pisos		cocinas	Baños	OTROS
Acabados:		MADERA BAMBU	PORCELANATO GRANITO	MARMOL
Que servicios tiene el edificio:		JARDIN JAPONES, CCTV, BBQ, SALON COMUNAL AGUA Y GAS CENTRALIZADO		
fecha inicio obra:		may-11		
fecha de entrega:		DICIEMBRE 2012 - FEBRERO 2013		
Forma de pago:				
entrada		30%		
mensualidades				
contra entrega		70%		
INFORMACION Y VENTAS:				
NUEVAS RAICES INMOBILIARIA				
333-2617 / 332-4758				
084692241 / 099417000				
OFICINA SHYRIS N35-71 Y SUECIA EDIFICIO ARGENTUM LOCAL 101 PB				



<b>ROYAL TENIS</b>		<b>CODIGO: C</b>		
Nombre del proyecto:		ROYAL TENIS		
Constructor:		URBICASA		
Ubicación:		Rafael Almeida y Mariano Hecheverria		
PRECIO M2 (promedio)		\$ 1.694,90		
Ventas totales		17		
Ventas mensuale		0,89		
Ventas Mensua		4,71%		
Tipos de departamentos - area(m2):		1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(prom)	3 dormitorios (promedio)
		82		159
No. PARQUEADEROS		1		2
BODEGA		1		1
Precio		\$ 116.800,00		\$ 312.500,00
PRECIO M2 (PROMEDIO)		\$ 1.424,39		\$ 1.965,41
OBSERVACIONES		EDIFICIO DE 3 PISOS, LISTO PARA ENTREGAR		
pisos		cocinas	Baños	OTROS
Acabados:	BAMBU TABLONCILLO	MESONES DE GRANITO	GRIFERIA FV	
Que servicios tiene el edificio:		GUARDIANIA , GAS Y AGUA CENTRALIZADA, SAUNA TURCO, GIMNASIO		
fecha inicio obra:				
fecha de entrega:		INMEDIATO		
Forma de pago:				
entrada				
mensualidades				
contra entrega		100%		
INFORMACION Y VENTAS:				
2242 432 / 6037862 / 2496 301				
<a href="http://WWW.VIVIRENQUITO.COM">WWW.VIVIRENQUITO.COM</a>				

<b>BRASIL 500</b>		<b>CODIGO: D</b>							
									
					Nombre del proyecto:		ED. BRASIL 500		
					Constructor:		LAPIS		
					Ubicación:		Av. Brasil y Francisco Caicedo		
					PRECIO M2 (promedio)		\$ 1.338,60		
					Ventas totales		6		
					Ventas mensuales		0,04		
% Ventas Mensuales		4%							
		1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)					
<b>Tipos de departamentos - area(m2):</b>									
No. PARQUEADEROS		100	114						
BODEGA		1	2						
Precio		\$ 130.000,00	\$ 157.000,00						
PRECIO M2 (PROMEDIO)		\$ 1.300,00	\$ 1.377,19						
<b>OBSERVACIONES</b>									
EDIFICIO DE 10 DEPARTAMENTOS Y 2 LOCALES COMERCIALES									
ENTREGA INMEDIATA									
<b>Acabados:</b>									
pisos		cocinas	Baños	OTROS					
MADERA TEKA		MESONES DE GRANITO	PORCELANATO ESPANOL	ALFOMBRA PISO FLOTANTE					
<b>Que servicios tiene el edificio:</b>									
GAS Y AGUA CENTRALIZADA, PLANTA ELECTRICA, CISTERNA									
TERRAZA COMUNAL BBQ									
<b>fecha inicio obra:</b>									
<b>fecha de entrega:</b> ENTREGA INMEDIATA									
<b>Forma de pago:</b>									
entrada									
mensualidades									
contra entrega		100%							
<b>INFORMACION Y VENTAS:</b>									
08 733 3612 / 245 4964									
<a href="mailto:PRY@LAPISSA.COM">PRY@LAPISSA.COM</a>									

ED. LUA		CODIGO: E	
Nombre del proyecto:		LUA	
Constructor:		ALVAREZ BRAVO	
Ubicación:		Los Cabildos e Hidalgo de Pinto	
PRECIO M2 (promedio)		\$ 1.363,16	
Ventas totales		10	
Ventas mensuales		1	
% Ventas Mensuales		7,14%	
		3 dormitorios (promedio)	
		4 dormitorios (promedio)	
Tipos de departamentos - area(m2):		180	
		220	
No. PARQUEADEROS		2	
BODEGA		1	
Precio		\$ 238.738,00	
PRECIO M2 (PROMEDIO)		\$ 1.326,32	
		\$ 308.000,00	
		\$ 1.400,00	
OBSERVACIONES		EDIFICIO DE 14 departamentos	
pisos		cocinas	
Baños		OTROS	
Acabados:		PISO DE BAMBU	
		PISO FLOTANTE	
		MESONES DE GRANITO	
		PORCELANATO	
		MESON DE GRANITO	
Que servicios tiene el edificio:		AREA VERDE	
		AREA COMUNAL BBQ	
fecha inicio obra:		JUNIO 2011	
fecha de entrega:		OCTUBRE 2012	
Forma de pago:		entrada	
		20%	
		mensualidades	
		30%	
		contra entrega	
		50%	
INFORMACION Y VENTAS:		094203699 - 082622234	



FRAGONARD		CODIGO: F							
									
					Nombre del proyecto:		FRAGONARD		
					Constructor:		INMOPLUS INMOBILIARIA		
					Ubicación:		Granda Centeno - Sector canal 4		
					PRECIO M2 (promedio)		\$ 1.222,16		
					Ventas totales		15		
Ventas mensuales		3							
Ventas Mensuales		13,04%							
		1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)					
Tipos de departamentos - area(m2):		85	107	123					
No. PARQUEADEROS		1	1	2					
BODEGA		0	1	1					
Precio		\$ 98.296,00	\$ 132.000,00	\$ 157.000,00					
PRECIO M2 (PROMEDIO)		\$ 1.156,42	\$ 1.233,64	\$ 1.276,42					
OBSERVACIONES		EDIFICIO DE 14 departamentos							
pisos		cocinas	Baños	OTROS					
Acabados:	TABLONCILLO CEDRO PORCELANATO	MESONES DE GRANITO	GRIFERIA LUJO						
Que servicios tiene el edificio:		GAS CENTRALIZADO, AREA COMUNAL							
fecha inicio obra:		ENERO 2012							
fecha de entrega:		OCTUBRE 2013							
Forma de pago:									
entrada		10%							
mensualidades		20%							
contra entrega		70%							
INFORMACION Y VENTAS:									
2245873 / 2262538 / 099443477									

<b>VALBELLA TENIS</b>		<b>CODIGO: G</b>		
				
Nombre del proyecto:		VALBELLA TENIS		
Constructor:		INMOBILIARIA VALLE VERDE		
Ubicación:		Granda Centeno - Sector canal 4		
PRECIO M2 (promedio)		\$ 1.297,78		
Ventas totales		14		
Ventas mensuales		0,7		
% Ventas Mensuales		4,12%		
		1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)
Tipos de departamentos - area(m2):		55,87	85	206,19
No. PARQUEADEROS		1	1	2
BODEGA				1
Precio		\$ 72.600,00	\$ 110.000,00	\$ 268.000,00
PRECIO M2 (PROMEDIO)		\$ 1.299,45	\$ 1.294,12	\$ 1.299,77
OBSERVACIONES		EDIFICIO DE 4 PISOS		
pisos		cocinas	Baños	OTROS
Acabados:	PORCELANATO ALFOMBRA PISO FLOTANTE	MESONES DE GRANITO	GRIDERIA FV	
Que servicios tiene el edificio:		SALA COMUNAL, TERRAZA CON AREA DE BBQ GIMNASIO EQUIPADO		
fecha inicio obra:		sep-10		
fecha de entrega:		ago-11		
Forma de pago:				
entrada		10%		
mensualidades		20%		
contra entrega		70%		
INFORMACION Y VENTAS:				
KARINA ARIAS 084565097 / 6001391				

<b>BERTONE</b>		<b>CODIGO: H</b>					
Nombre del proyecto:		BERTONE					
Constructor:		INMOBILIARIA VALLE VERDE					
Ubicación:		Calle Diguja - Sector Hospital Voz Andes					
PRECIO M <sup>2</sup> (promedio)		\$ 1.075,00					
Ventas totales		14					
Ventas mensuales		1,56					
% Ventas Mensuales		9,15%					
		1 dormitorio/ suites(promedio)				2 dormitorios(promedio)	
Tipos de departamentos - area(m <sup>2</sup> ):		66				91	
		115					
No. PARQUEADEROS		1		2			
BODEGA		1		1			
Precio		\$ 70.950,00		\$ 97.825,00			
PRECIO M <sup>2</sup> (PROMEDIO)		\$ 1.075,00		\$ 1.075,00			
PRECIO M <sup>2</sup> (PROMEDIO)		\$ 1.075,00		\$ 1.075,00			
PRECIO M <sup>2</sup> (PROMEDIO)		\$ 1.075,00		\$ 1.075,00			
OBSERVACIONES		EDIFICIO DE 4 PISOS					
pisos		cocinas		Baños			
OTROS							
Acabados:		PORCELANATO		MESONES DE GRANITO			
		ALFOMBRA		GRIDERIA FV			
		PISO FLOTANTE					
Que servicios tiene el edificio:							
GAS CENTRALIZADO							
Terraza comunal bbq							
fecha inicio obra:		jul-11					
fecha de entrega:		dic-12					
Forma de pago:							
entrada		30%					
mensualidades		20%					
contra entrega		50%					
INFORMACION Y VENTAS:							
Sra. Jully Marin 092753498/ 097712812 / 22891741 / 099000118 /2231359							

<b>DOMENIKA</b>		<b>CODIGO: I</b>			
Nombre del proyecto:		DOMENIKA			
Constructor:		INMOBILIARIA VALLE VERDE			
Ubicación:		Pablo Herrera y Barón de Carondelet			
PRECIO M2 (promedio)		\$ 1.098,27			
Ventas totales		4			
Ventas mensuales		0,27			
% Ventas Mensuales		2,96%			
Tipos de departamentos - area(m2):		1 dormitorio/ suites(promedio)	3 dormitorios (promedio)	4 dormitorios (promedio)	
No. PARQUEADEROS		43	95	177	
BODEGA		1	1	2	
PRECIO		\$ 53.104,00	\$ 98.000,00	\$ 182.000,00	
PRECIO M2 (PROMEDIO)		\$ 1.234,98	\$ 1.031,58	\$ 1.028,25	
OBSERVACIONES		EDIFICIO DE 4 PISOS			
pisos		cocinas	Baños	OTROS	
Acabados:	PISO FLOTANTE	MESONES DE GRANITO	GRIDERIA FV CERAMICA		
Que servicios tiene el edificio:					
CALEFON EXTERNO					
Terraza comunal bbq					
fecha inicio obra:		jul-11			
fecha de entrega:		dic-12			
Forma de pago:					
entrada		30%			
mensualidades		20%			
contra entrega		50%			
INFORMACION Y VENTAS:					
6023443 / 087828710					

<b>KATORI</b>		<b>CODIGO: J</b>		
				
Nombre del proyecto:		ED. KATORI		
Constructor:		MEJIA NARVAEZ & CHUJON ARQUITECTOS - INCOARQ		
Ubicación:		Los Cabildos e Hidalgo de Pinto		
PRECIO M <sup>2</sup> (promedio)		\$ 1.306,52		
Ventas totales	20			
Ventas mensuales	2			
% Ventas Mensuales	6,90%			
Tipos de departamentos - area(m2):		1 dormitorio/ suites(promedio)	2 dormitorios(promedio)	3 dormitorios (promedio)
No. PARQUEADEROS		66	80	140
BODEGA		1	1	1
Precio		\$ 85.500,00	\$ 104.500,00	\$ 184.500,00
PRECIO M <sup>2</sup> (PROMEDIO)		\$ 1.295,45	\$ 1.306,25	\$ 1.317,86
OBSERVACIONES		EDIFICIO DE 29 departamentos UBICACIÓN PRIVILEGIADA		
pisos		cocinas	Baños	OTROS
Acabados:	PISO DE BAMBU	MESONES DE GRANITO	PORCELANATO IMPORTADO	ALFOMBRA
	PORCELANATO IMPORTADO		MESON DE GRANITO	PISO FLOTANTE
Que servicios tiene el edificio:		GAS Y AGUA CENTRALIZADA, PLANTA ELECTRICA, CIRCUITO CERRADO DE TV, TARJETAS MAGNETICAS TERRAZA COMUNAL BBQ 2 ASCENSORES MITSUBISHI, AMPLIAS AREAS COMUNALES Y ESPACIOS VERDES.		
fecha inicio obra:		ene-12		
fecha de entrega:		ago-13		
Forma de pago:				
	entrada	20%		
	mensualidades	30%		
	contra entrega	50%		
INFORMACION Y VENTAS:				
09,166,2690 - 09423,5078				
<a href="http://WWW.MN-ARQUITECTOS.COM">WWW.MN-ARQUITECTOS.COM</a>				

### 3.5.3 VELOCIDAD DE VENTAS.

Según el estudio de mercado podemos encontrar un total de 243 unidades ofertadas en el sector. De estas, 159 han sido vendidas hasta la fecha. El promedio de ventas mensuales es de 1.4 departamentos por mes. El promedio en velocidad de ventas alcanza un 6%.

Con estos datos podemos establecer y pronosticar el cronograma de ventas que tendrá el proyecto KATORI. Al momento el proyecto ha vendido 20 departamentos y se ha mantenido con un promedio de ventas de 2 departamentos al mes. Quisiéramos mantener esta velocidad de venta para nuestros futuros análisis y cronograma de ventas.

A continuación presento una tabla con la información de la velocidad de ventas de los proyectos del sector.

**TABLA 3-4 VELOCIDAD DE VENTAS DE PROYECTOS EN EL SECTOR**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	TOTAL
TOTAL DEPARTAMENTOS OFERTADOS	56	49	19	10	14	23	17	17	9	29	243
DEPARTAMENTOS VENDIDOS	21	38	17	6	10	15	14	14	4	20	159
											PROMEDIO
VENTAS POR MES	1,62	2,24	0,89	0,4	1	3	0,7	1,56	0,27	2	1,4
VELOCIDAD EN VENTAS	2,88%	4,56%	4,71%	4%	7,14%	13,04%	4,12%	9,15%	2,96%	6,90%	6%

Fuente: Tabla elaborada por Francisco Mejía. 2012

### 3.5.4 PONDERACIÓN

Para poder realizar un estudio comparativo de la competencia directa es necesario hacer una ponderación de ciertas características que poseen los proyectos y que influyen el mercado. Esta ponderación nos da un panorama de las ventajas y desventajas de cada proyecto analizado.

**TABLA 3-5 COEFICIENTES DE PONDERACIÓN**

REFERENCIA	CALIFICACIÓN DE IMPORTANCIA 1 AL 10
SERVICIOS	5
ACABADOS	7
DISEÑO	8
CONSTRUCTOR	9
UBICACIÓN	10

Fuente: Tabla elaborada por Francisco Mejía. 2012.

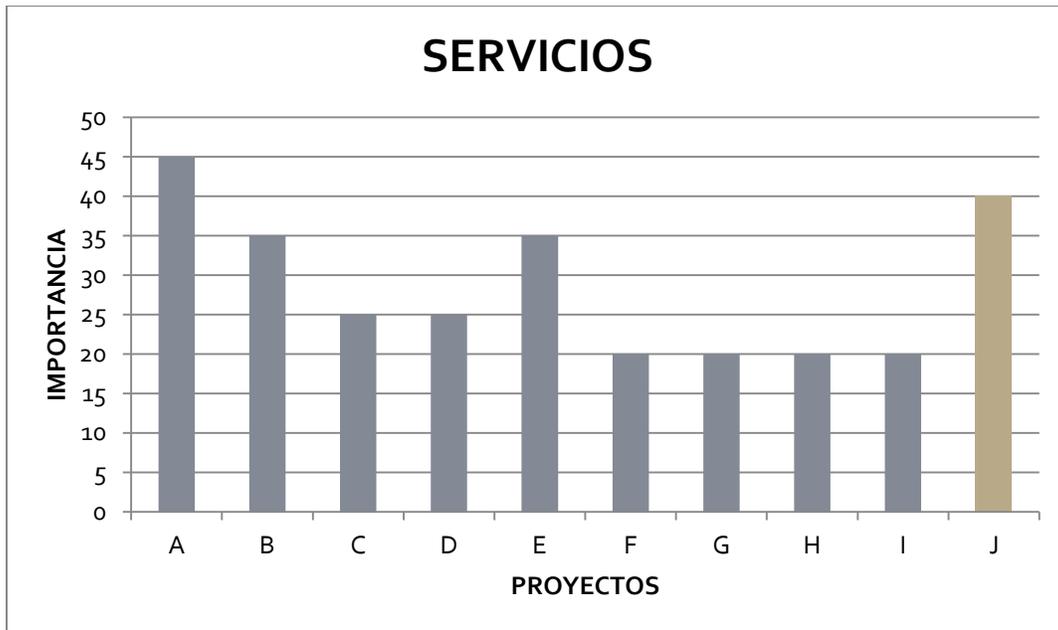
**TABLA 3-6 PONDERACIÓN POR PROYECTO**

PROY.	SERVICIOS		ACABADOS		DISEÑO		CONSTRUCTOR		UBICACIÓN		CALIFICACIÓN TOTAL /100
	CALIF.	IMPORT.	CALIF.	IMPORT.	CALIF.	IMPORT.	CALIF.	IMPORT.	CALIF.	IMPORT.	
A	9	45	8	56	9	72	9	81	10	100	90,77
B	7	35	7	49	7	56	7	63	7	70	70,00
C	5	25	7	49	6	48	6	54	7	70	63,08
D	5	25	7	49	7	56	7	63	8	80	70,00
E	7	35	8	56	6	48	9	81	9	90	79,49
F	4	20	6	42	6	48	6	54	6	60	57,44
G	4	20	5	35	5	40	5	45	6	60	51,28
H	4	20	5	35	6	48	5	45	5	50	50,77
I	4	20	5	35	4	32	5	45	5	50	46,67
J	8	40	8	56	9	72	8	72	9	90	84,62

Fuente: Tabla elaborada por Francisco Mejía. 2012.

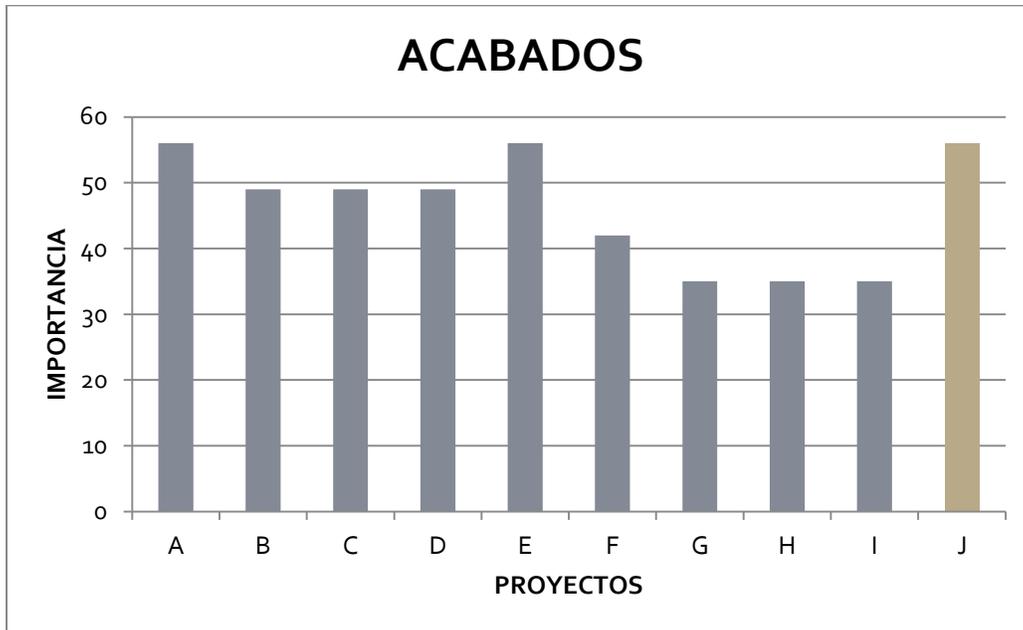
Como podemos ver en la tabla de ponderación por proyecto hay 2 proyectos que mantiene características similares al proyecto KATORI y uno que supera en todos los rangos de ponderación. Esta información nos ayuda para formar estrategias de mercadeo, precios, ventas y diseño para superar a nuestra competencia directa.

GRÁFICO 3-12 PONDERACIÓN POR SERVICIOS



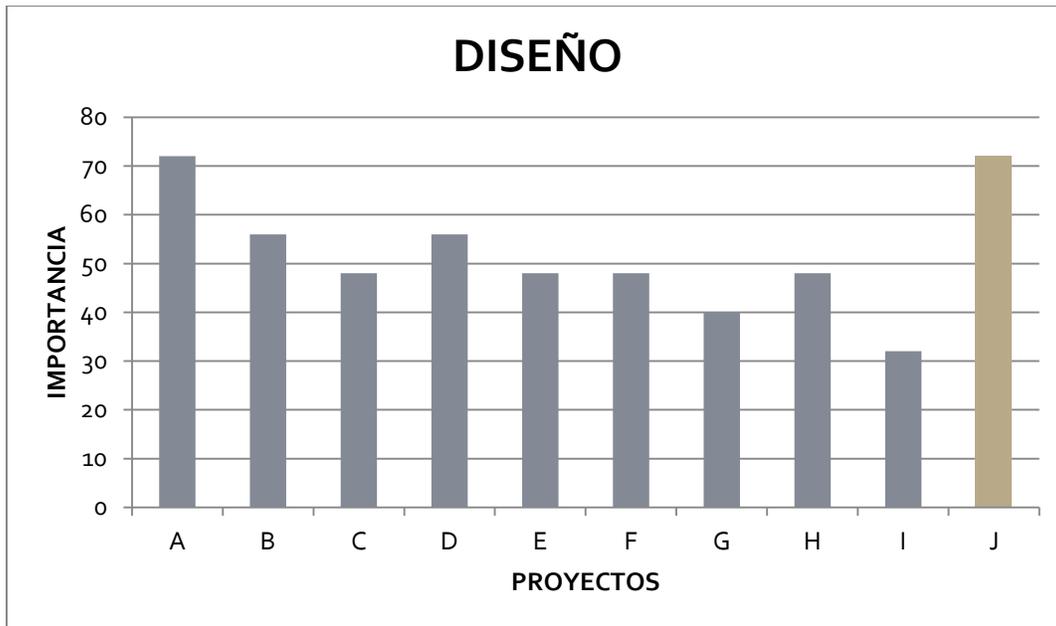
Fuente: Grafico elaborado por Francisco Mejía. 2012

GRÁFICO 3-13 PONDERACIÓN POR ACABADOS



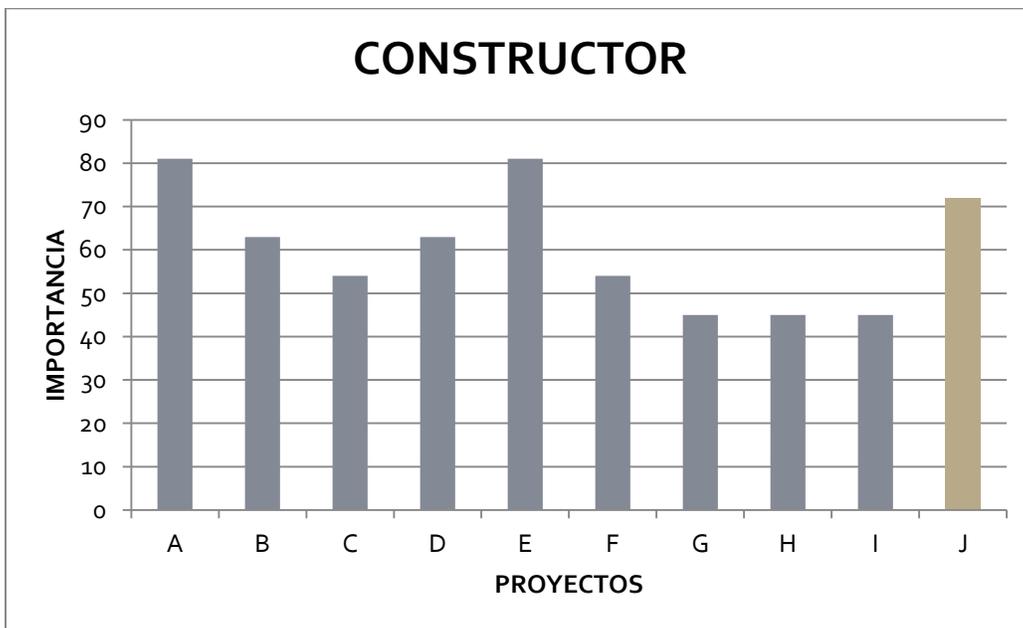
Fuente: Grafico elaborado por Francisco Mejía. 2012

GRÁFICO 3-14 PONDERACIÓN POR DISEÑO



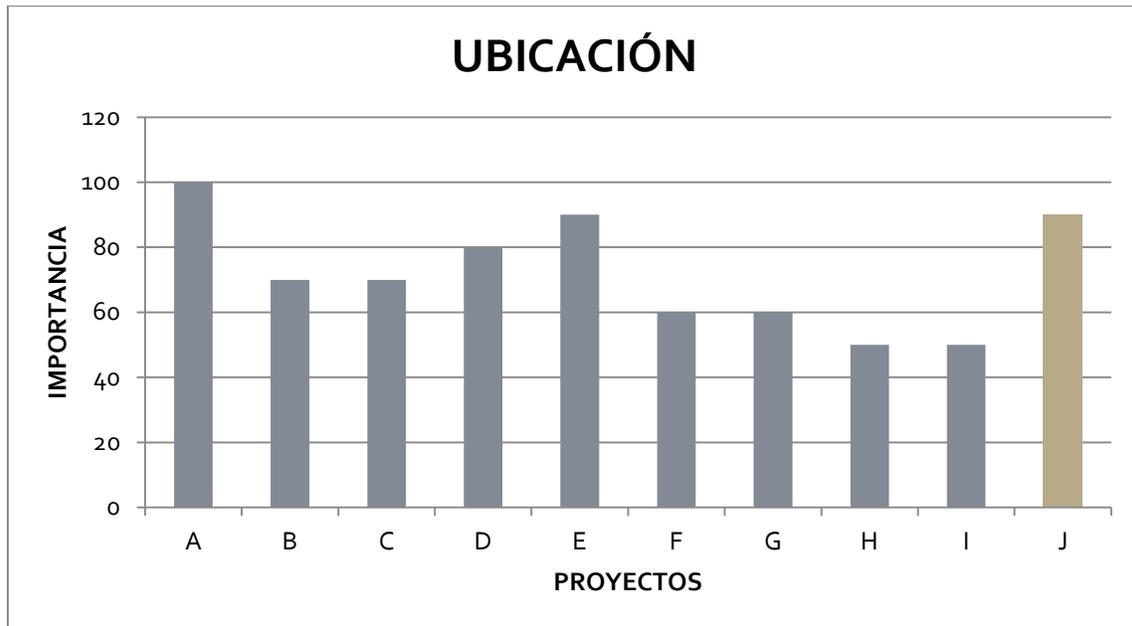
Fuente: Grafico elaborado por Francisco Mejía. 2012

GRÁFICO 3-15 PONDERACIÓN POR CONSTRUCTOR



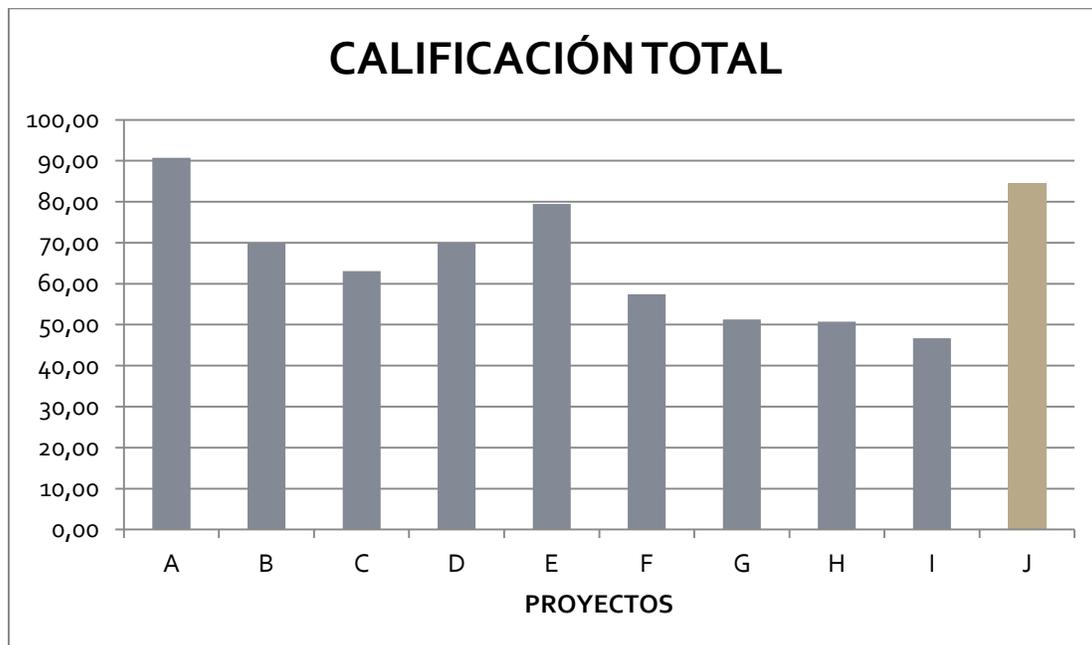
Fuente: Grafico elaborado por Francisco Mejía. 2012

GRÁFICO 3-16 PONDERACIÓN POR UBICACIÓN



Fuente: Grafico elaborado por Francisco Mejía. 2012.

GRÁFICO 3-17 CALIFICACIÓN



Fuente: Grafico elaborado por Francisco Mejía. 2012.

En base a las ponderaciones individuales y de calificación total podemos identificar que el proyecto KATORI se mantiene en rangos superiores a la mayoría de la

competencia ubicada en el sector. Es una señal positiva ya que se convierte en un proyecto atractivo por sus características generales y en rangos comparables con los proyectos más significativos de la zona.

### 3.5.5 PRECIOS

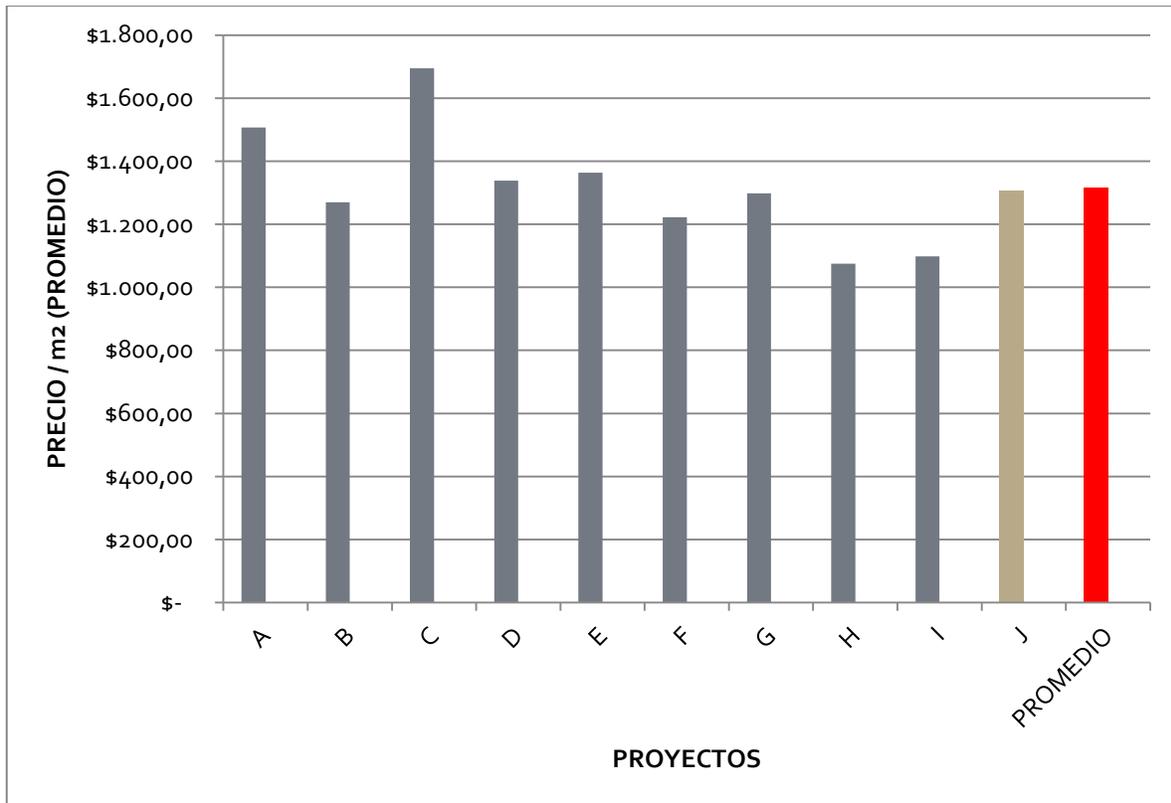
Después de una investigación de mercado se ha logrado establecer los precios de venta por m<sup>2</sup> que se manejan en la zona, de esta forma llegar a determinar un precio de venta por m<sup>2</sup> promedio.

**TABLA 3-7 PRECIOS PROMEDIO COMPETENCIA DIRECTA**

PROY.	PRECIOS / m <sup>2</sup> (PROMEDIO)
A	\$ 1.507,22
B	\$ 1.269,63
C	\$ 1.694,90
D	\$ 1.338,60
E	\$ 1.363,16
F	\$ 1.222,16
G	\$ 1.297,78
H	\$ 1.075,00
I	\$ 1.098,27
J	\$ 1.306,52
<b>PROMEDIO</b>	<b>\$ 1.317,32</b>

Fuente: Tabla elaborada por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 3-18 PRECIOS COMPETIDORES**



Fuente: Grafico elaborado por Francisco Mejía 2012.

El precio promedio por m<sup>2</sup> en la zona es de \$ 1.317 USD lo cual nos da una buena pauta para programar los precios de venta para el proyecto KATORI. Los promotores han decidido mantener un precio promedio de \$ 1300 USD por m<sup>2</sup> en el proyecto KATORI, para que de esta forma podamos competir con un precio razonable destacando las ventajas de ubicación, acabados y diseño de nuestro proyecto.

### 3.6 CONCLUSIONES DEMANDA Y OFERTA

#### 3.6.1 DEMANDA

- Según los datos proporcionados por el Ilustre Municipio de Quito, existen 18.000 hectáreas de suelo urbano donde se establece un área de 8.187 hectáreas de uso residencial. Esto crea una extensa área de crecimiento urbano con un mercado de demanda expansivo dentro del Distrito Metropolitano.
- Según los datos del INEC existen alrededor de 421.000 viviendas en la implantación urbana del Distrito Metropolitano de Quito donde existe un promedio de 3.7 habitantes por unidad. Esto nos da la pauta de que existe una demanda de unidades que puedan albergar a familias de 3 personas. En el caso del proyecto KATORI contamos con unidades de estas características para poder satisfacer la demanda de esta tipología dentro del Distrito Metropolitano.
- Según el nivel socioeconómico, en nuestro caso medio- alto, alto hemos podido definir que existe la intención de adquirir alrededor de 13.593 viviendas durante estos 3 años.
- La mayor demanda de vivienda se produce en el sector Norte de la ciudad de Quito con más de 242 unidades. Un punto valioso para nuestro proyecto ya que el edificio KATORI se encuentra en una zona privilegiada dentro del sector Norte de la ciudad.

#### 3.6.2 OFERTA

- Según un estudio de oferta y demanda realizado por Ernesto Gamboa y Asociados en el 2011 existe una oferta de 205 proyectos ubicados en la zona Norte de la ciudad de Quito. Esto nos demuestra que existe una competencia directa a la cual tendremos que establecer estrategias adecuadas para sobresalir entre la competencia.
- Se realizó un estudio de mercado con la competencia directa, siendo estos los proyectos inmobiliarios que se encuentran en el entorno inmediato del proyecto

KATORI. En base a este estudio pudimos identificar que la velocidad de venta promedio en el sector es de 6%.

- Por medio de este estudio se pudo identificar que las ventas por mes promedio en el sector son de 1.4 departamentos por mes. Con estos datos los promotores han decidido mantener una proyección de ventas de 2 departamentos por mes para calcular su cronograma de ventas.
- Por medio de una ponderación de las características generales de los proyectos que representan la competencia directa se ha llegado a conclusiones de que el proyecto KATORI maneja altos puntajes en los factores de servicios, diseño y ubicación.
- En base a una comparación del precio del m<sup>2</sup> a la venta entre los proyectos de la competencia directa se ha determinado que el precio por m<sup>2</sup> promedio en la zona es de \$ 1.317 USD dándonos una buena pauta para manejar nuestro precios en el mercado. Los promotores han decidido mantener un precio promedio de \$ 1300 USD por m<sup>2</sup> en el proyecto KATORI, para que de esta forma podamos competir con un precio razonable destacando las ventajas de ubicación, acabados y diseño de nuestro proyecto.

# CAPÍTULO IV



## ARQUITECTURA

### 4.1 INTRODUCCIÓN

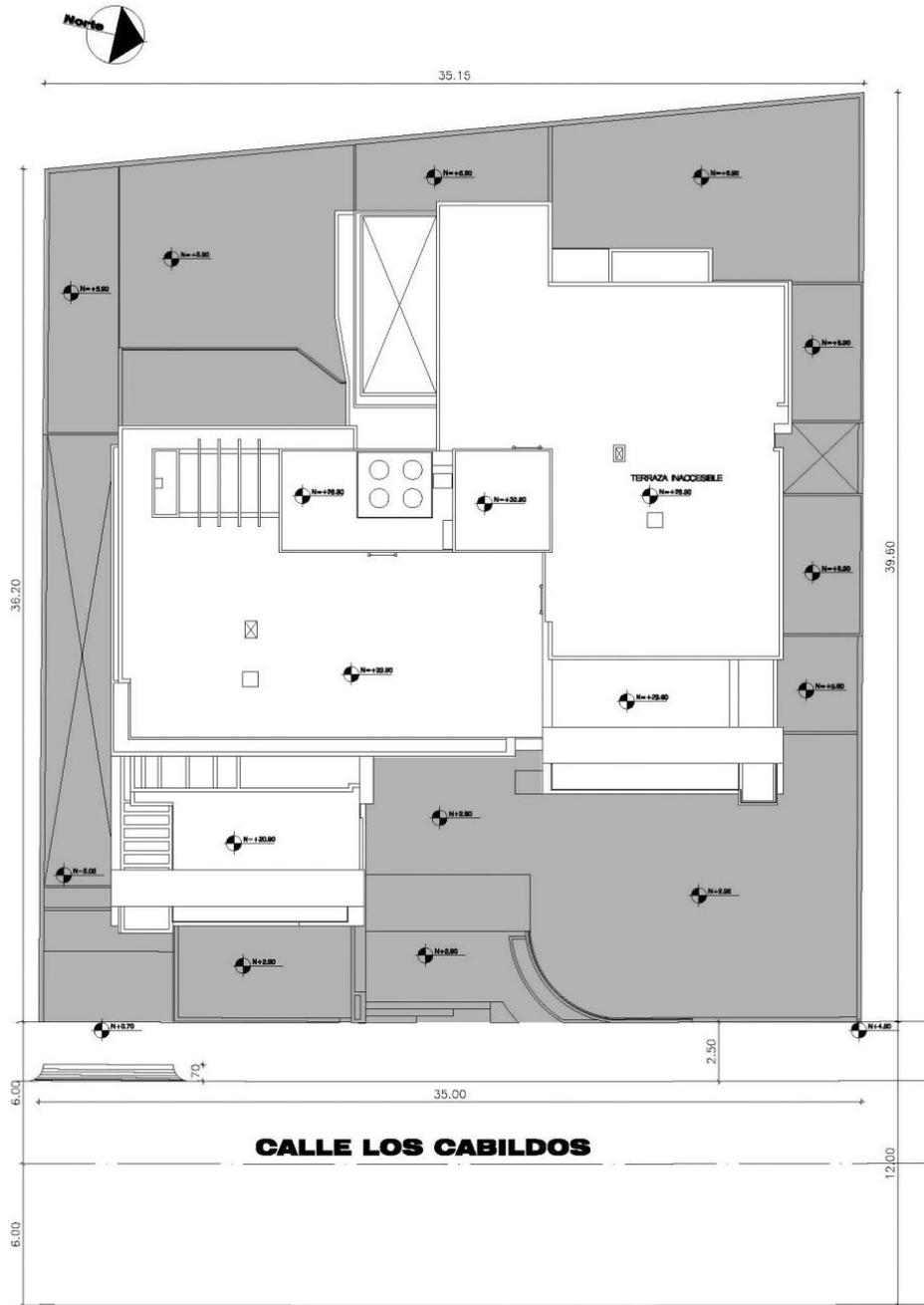
El Edificio KATORI es un proyecto inmobiliario de vivienda distribuido en 29 departamentos. El proyecto se desarrolla implantándose en 2 lotes unificados de 1320,10 m<sup>2</sup>. El proyecto está ubicado en la calle Los Cabildos dentro del barrio residencial Quito Tennis.

En este capítulo se describe las condiciones del predio, el partido arquitectónico y criterios tomados para el diseño del proyecto inmobiliario. La información detalla la propuesta arquitectónica, detalle de áreas, detalle de acabados, análisis del coeficiente de ocupación de suelo y los aspectos constructivos utilizados en el proyecto.

### 4.2 DIMENSIONES Y LINDEROS

El diagrama indica las dimensiones y geometría del terreno. El lado más largo del terreno es de 39.5 metros de largo ubicado en la cara norte del predio. El lado más corto del terreno es de 36.2 m de largo ubicado en la cara sur del predio. El frente principal del terreno es de 35 metros de largo. Este se ubica al Este del predio, dando la fachada principal hacia la Calle Los Cabildos.

IMAGEN 4-1 IMPLANTACIÓN



Fuente: FXM arquitectos Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

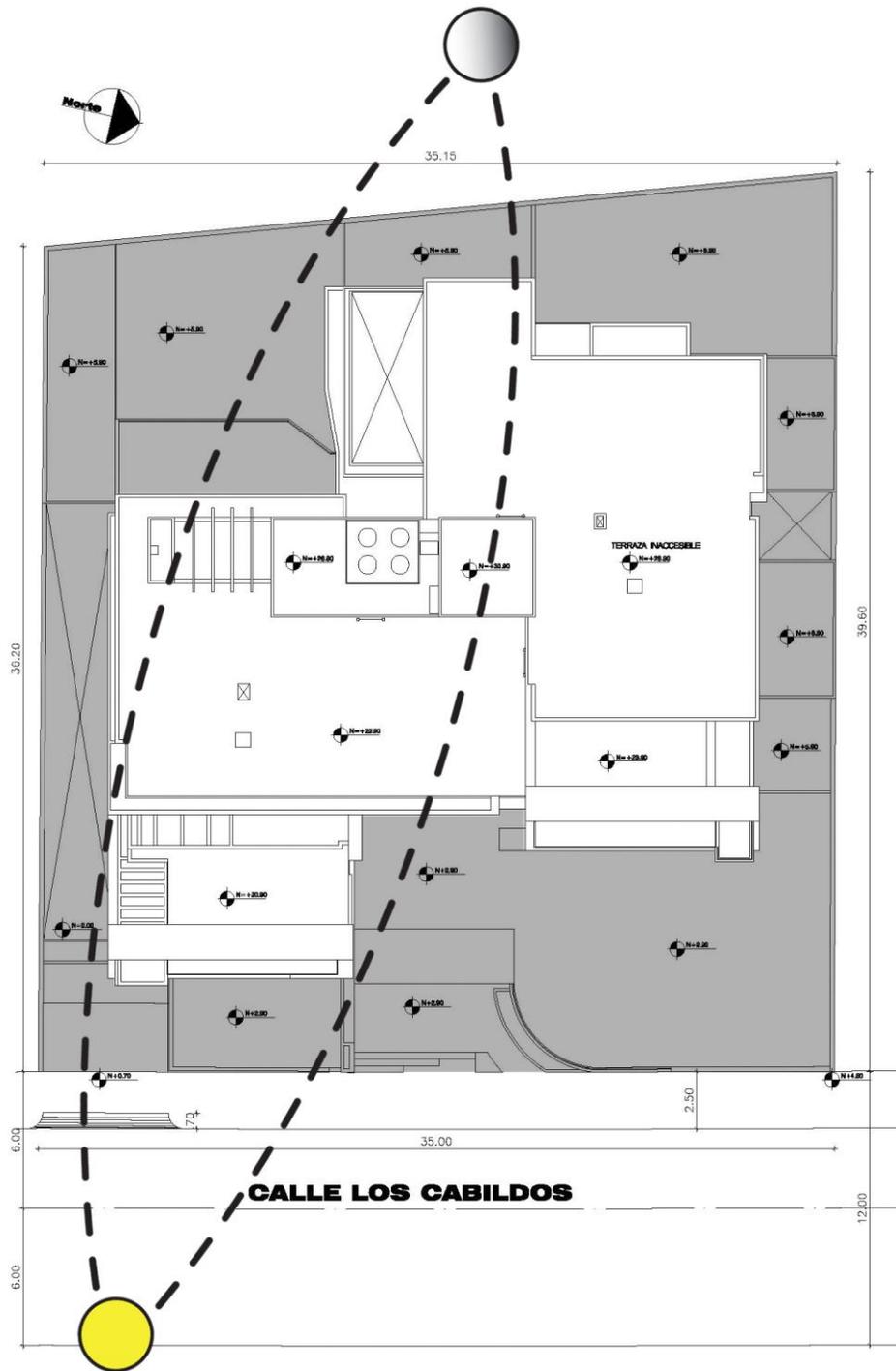
### 4.3 MORFOLOGÍA Y ASOLEAMIENTO

El terreno posee una geometría regular formando casi un cuadrado en su implantación. El frente principal del proyecto orientado hacia el lado Este facilita el ingreso de luz en la mañana. Esto nos da la pauta para ubicar áreas principales y grandes ventanales para poder captar la mayor cantidad de luz y poder mantener una temperatura agradable durante las primeras horas de día. La parte posterior del edificio esta orienta hacia el lado Oeste donde es posible recibir la luz de la tarde.

Debido al emplazamiento del proyecto arquitectónico podemos albergar áreas principales dentro de los frentes principales como son la fachada frontal orientada al Este y posterior orientada al Oeste. Este emplazamiento y la utilización de amplios ventanales nos facilitan el aprovechamiento de luz y por esta razón poder mantener una temperatura agradable dentro del proyecto durante todo el día.

A continuación presento un diagrama de la ubicación y trayectoria del sol a lo largo del año, mostrando los ángulos y afectación en la volumetría del proyecto.

IMAGEN 4-2 DIAGRAMA DE ASOLEAMIENTO



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

#### 4.4 EVALUACIÓN DEL INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA (IRM)

El Ilustre Municipio Metropolitano de Quito mantiene regulaciones constructivas en cuanto a áreas de construcción, dimensiones en altura, clasificación del uso de suelo y coeficientes de ocupación entre otros.

A continuación se detalla el informe de Regulación Metropolitana para el lote donde se desarrolla el proyecto Edificio KATORI y una comparación entre el IRM y los datos actuales del proyecto. Esta comparación nos ayuda a entender que tan aprovechado ha sido el terreno dentro de la propuesta arquitectónica.

**TABLA 4-1 COMPARACIÓN IRM Y DATOS ACTUALES DE PROYECTO KATORI.**

EVALUACION DEL IRM									
AREA DEL TERRENO	ZONIFICACION	LOTE MINIMO	COS TOTAL	COS PB	# DE PISOS	ALTURA MAXIMA	USO DE SUELO	CLASIFICACION DE SUELO	RETIROS
1320,10 M2	A19 (A606-50)	600 M2	300%	50%	6	24 M	(R1QT) RESIDENCIAL QUITO TENIS	(SU) SUELO URBANO	FRONTAL: 5 M LATERAL:: 3M POSTERIOR: 3M ENTRE BLOQUES: 6M
EVALUACION UTILIZACION PROYECTO KATORI									
AREA DEL TERRENO	ZONIFICACION	LOTE MINIMO	COS TOTAL	COS PB	# DE PISOS	ALTURA MAXIMA	USO DE SUELO	CLASIFICACION DE SUELO	RETIROS
1320,10 M2	A19 (A606-50)	600 M2	259%	40%	6	24 M	(R1QT) RESIDENCIAL QUITO TENIS	(SU) SUELO URBANO	FRONTAL: 5 M LATERAL:: 3M POSTERIOR: 3M ENTRE BLOQUES: 6M

Fuente: INCOARQ. Elaborado por Francisco Mejía.2012.

En base a los datos descritos en el cuadro, podemos ver que el proyecto se mantiene dentro de las normas municipales de ocupación. Además de esto tiene una amplia utilización del Coeficiente de ocupación en planta baja, así como el Coeficiente de ocupación total del lote, resultando en una optimización del espacio.

#### 4.5 COMPONENTE ARQUITECTONICO

El proyecto Edificio KATORI fue diseñado en conjunto por FXM arquitectos y Mejía Narváez & Chujon Arquitectos Asociados.

El proyecto ofrece un estilo moderno representado en la morfología y composición espacial tanto en áreas privadas como en áreas públicas. Materiales modernos han sido utilizados como parte de la propuesta con el uso de grandes superficies de vidrio para brindar iluminación y vista privilegiada a la mayoría de departamentos.

La implantación del proyecto propone brindar retiros amplios para poder aprovechar los ángulos de vistas privilegiadas, brindar buena iluminación y ventilación natural a todos los departamentos.

Se ha puesto mucho énfasis en la calidad del diseño enfocándose en la dinámica de su entorno y privilegiada ubicación.

Aparte de la optimización de espacios privados, el proyecto también brinda áreas generosas para el lobby de ingreso. De esta forma se da un carácter exclusivo y de comodidad a los habitantes del proyecto.

El proyecto también cuenta con amplias áreas verdes en la parte frontal y posterior de la implantación del edificio, brindando espacios públicos y semiprivados que vayan de acuerdo a las necesidades de sus habitantes.

IMAGEN 4-3 FACHADA PRINCIPAL



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Arquimedia. 2011

El diseño de la mayoría de departamentos cuenta con un área exterior de balcones o terrazas para enfatizar la vista privilegiada del proyecto. El uso de terrazas y balcones en la fachada ayuda a crear un dinamismo volumétrico del proyecto, el cuál brinda un componente arquitectónico de diseño moderno y funcional.

Las características físicas del lote y su entorno dan las pautas para una volumetría poco esbelta y algo pesada debido a que la proporción horizontal es mucho mayor a la proporción vertical ya que solamente contamos con 6 pisos de altura.

El diseño se ha enfocado en evitar una fachada y volumetría uniforme, la estrategia fue la de crear la ilusión de que existen 2 torres unidas por un volumen de cristal. Este efecto nos ayuda a brindar proporción más independiente en la volumetría del proyecto creando espacios verdes al frente y al lado posterior del proyecto.

La fachada frontal se caracteriza por tener el ingreso principal centrado en el frente principal del proyecto, direccionado hacia el volumen de cristal que conecta ambas torres.

El volumen de cristal contiene el lobby principal del edificio manteniendo una doble altura en su interior, de esta forma brindando una comodidad espacial y de estatus.

IMAGEN 4-4 IMAGEN NOCTURNA DEL PROYECTO.



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Arquimedia. 2011

Los generosos retiros nos dan la posibilidad de crear áreas verdes y de recreación en la parte frontal y en la parte posterior del proyecto. El proyecto además cuenta con una terraza comunal con baños y área de BB&Q.

#### **4.6 DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA**

El proyecto se emplaza con el primer subsuelo el cuál se encuentra a nivel del ingreso desde la calle, es decir el punto más bajo del frente del lote.

Esta distribución nos permite aprovechar el punto más bajo del frente del lote para ubicar el ingreso a los parqueaderos con una cómoda rampa de 5.5 metros de ancho.

A este nivel se encuentran 27 parqueaderos designados a los departamentos, también se cuenta con dos parqueaderos de visitas, uno de ellos con las dimensiones reglamentarias para vehículos para discapacitados. En este nivel también se han ubicado la mayoría de bodegas, además de un área para vehículos menores.

Se puede apreciar que la excavación a este nivel no cubre el área total del lote, de esta forma nuestro proyecto puede escalonarse y acompañar la pendiente del terreno.



IMAGEN 4-6 SUBSUELO 1 BLOQUE A – SUBSUELO 2 BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-7 PLANTA BAJA BLOQUE A – SUBSUELO BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-8 PRIMER PISO ALTO BLOQUE A – PLANTA BAJA BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-9 SEGUNDO PISO ALTO BLOQUE A – PRIMER PISO ALTO BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-10 TERCER PISO ALTO BLOQUE A - SEGUNDO PISO ALTO BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-11 CUARTO PISO ALTO BLOQUE A - TERCER PISO ALTO BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-12 QUINTO PISO ALTO BLOQUE A - CUARTO PISO ALTO BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-13 TERRAZA BLOQUE A – QUINTO PISO ALTO BLOQUE B



Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

IMAGEN 4-14 DETALLE DE FACHADA



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Arquimedia. 2011

### 4.7 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

A continuación detallo el cuadro de acabados y especificaciones para las áreas interiores de los departamentos y para las áreas exteriores.

**TABLA 4-2 CUADRO DE ACABADOS**

AREA DEL PROYECTO: AREAS COMUNALES	
ESPACIO	DESCRIPCION
PISOS EN LOBBY Y HALL DE ASCENSORES	Porcelanato Graiman o similar
INGRESOS PEATONALES EXTERIOR	En la parte exterior del Edificio frente a la entrada peatonal y en las gradas exteriores se ha previsto un terminado en baldosas de piedra.
TERRAZA COMUNAL	Porcelanato Graiman o similar.
BARREDERAS	En las áreas exteriores que tengan como piso porcelanato se colocará una barredera de 10 cmts. del mismo material
ASCENSOR	Dos Ascensores con capacidad de 8 personas marca MITSUBISHI o similar.
AGUA CALIENTE CENTRALIZADA	El abastecimiento de agua caliente se lo realizará mediante un sistema centralizado a base de calderos de gas debidamente ventilados, cuyos equipos se ubican en la terraza del edificio y distribuirá el agua por medio de una columna principal de recirculación.
GAS CENTRALIZADO	El requerimiento de gas se lo realizará mediante un sistema centralizado donde la acometida estará ubicada en el cerramiento del retro frontal, y los tanques de reserva estarán ubicados en la terraza del Edificio, la distribución se realizará por medio de tuberías de cobre a cada uno de los departamentos, en cuya entrada funcionará un medidor individualizado.
SEGURIDAD	Sistemas de porteros e intercomunicadores eléctricos Marca FERMAX con central de conserjería o similar.
EQUIPAMIENTO	Transformador cuyas especificaciones determina la EEQ. Generador para atender áreas comunales en iluminación, ascensor, bombas y los requerimientos de los departamentos. Cisterna baja con capacidad necesaria para el funcionamiento del edificio y reserva para bomberos.

AREA DEL PROYECTO: INTERIOR DEPARTAMENTOS	
ESPACIO	DESCRIPCION
PISOS AREA SOCIAL	De duela de bambu o mascareyl o similar instalados en las áreas de la sala comedor con un acabado de laca mate.
PISOS AREAS HUMEDAS	Porcelanato en hall principal, corredores, área de cocina, baños, área de maquinas y estar conforme a los planos respectivos
PISOS DORMITORIOS	Alfombra americana Tipo Versalles o similar, en áreas de dormitorios (Otras opciones a cargo de los condóminos).
PISO BALCONES	Piso de gres en balcones y terrazas accesibles del edificio.
REVESTIMIENTOS	En baños se ha considerado cerámica Grayman piso-techo, lo mismo que en el área de maquinas y baño de servicio colocado hasta una altura de 1.40m de alto
CIELO RASO	De gypsum en los tumbados de los departamentos y gypsum de humedad en baños y cuartos de máquinas. Pintados con pintura CONDOR Permalatex blanca.
CARPINTERIA	Muebles de cocina y baño son de tipo modular con un mesón en granito. Closet de muebles modulares o similar con acabado melamínico con un modulo de cajones conforme diseño particularizado. Puertas de Melamínico Moka, con su marco y tapa marco de 10cm. Del mismo material. Las cerraduras serán de manija en acero inoxidable. Barrederas de madera en termiando Moka de 10cm .
PIEZAS SANITARIAS	Inodoro de una sola pieza FV. Modelo bellini. Lavatorio modelo Vessel Verdi marca FV sobrepuesto, con grifería de la línea stylo monocomando para lavabo vessel. Tina.- de acero porcelanizado. Lavandería.- de Porcelana o de fibra de vidrio. Fregadero de cocina.- Teka o similar de dos pozos con grifería FV línea Fuego o similar.
PAREDES	Las paredes interiores tendrán un tratamiento en base a pasta con un acabado pulido, lo mismo que sobre el gypsum de los cielos rasos de los departamentos y áreas generales. Para el caso de los tumbados en los subsuelos la estructura quedará vista, e incluso las tuberías de instalaciones generales. Todas las paredes interiores de bodegas y subsuelos llevarán un revocado de cemento en uniones debidamente pintado en caucho.

Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

AREA DEL PROYECTO: EXTERIORES	
ESPACIO	DESCRIPCION
MAMPOSTERIA	Toda la mampostería de paredes son de bloque de cemento alivianado de un espesor acorde a lo establecido en los planos respectivos.
CIRCULACIONES	Todas las áreas de circulaciones: vehiculares, gradas internas, pisos de bodegas etc. tendrán un acabado paletado fino en cemento, añadiendo para las áreas de rampas y gradas internas un antideslizante.
ENLUCIDO EXTERIOR	Las paredes verticales de las fachadas irán enlucidas con mortero cemento arena en proporción 1:4, previo al acabado de graniplast.
FACHADA	Las fachadas tendrán como terminado graniplast en colores conforme al diseño arquitectónico.
ALUMINIO Y VIDRIO	Todas las ventanearía fija será de aluminio NATURAL de 2 x1 .5 pulgadas tipo s-100 y la móvil será de tipo proyectable. El vidrio será flotado claro de un espesor acorde al vano que se cubre.
PUERTAS	Las puertas de acceso vehicular y bodegas serán de hierro y latón.

Fuente: Elaborado por FXM arquitectos. 2011

#### 4.8 DESCRIPCION DE ÁREAS

A continuación se detalla el cuadro con los datos generales del proyecto Edificio KATORI.

TABLA 4-3 DATOS GENERALES

DATOS GENERALES EDIFICIO KATORI			
NOMBRE PROPIETARIO			
<b>INCOARQ A.C.P.</b>			
CLAVE CATASTRAL: 1140302039		No. PREDIO: 7409	
IRM No.	366876	FECHA: 31 - OCT - 2011	
ADM. ZONAL NORTE	PARRO. Rumipamba / SECTOR: Tennis Club	CALLE: Los Cabildos	
DATOS DE LA EDIFICACION:			
AREA DEL LOTE: 1320,10	COS PB: 39.60 %	COS TOTAL: 259.38%	
ZONIF: A19(A606-50)	COS PB: 50,00%	COS TOTAL: 300,00%	
USO PRINCIPAL: (R1QT) RESIDENCIAL1 QUITO TENNIS			

Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

Basados en los datos generales del proyecto y tomando en cuenta las regulaciones del Coeficiente de Ocupación (COS), el Coeficiente de Ocupación en plata baja (COS PB) se ha desarrollado el siguiente cuadro que detalla la ubicación, el uso, además de la cantidad de área útil, no computable y área útil.

**TABLA 4-4 CUADRO DE ÁREAS**

DATOS DE LA EDIFICACION						
Nivel	Uso	No Unid	Area Util	Area No Computable		Area Bruta
				Construida	Abierta	
-2,50	Cisterna	1		24,00		24,00
0,00	Parqueaderos	19		357,10		841,60
	Parqueaderos visitas	3		41,70		
	Generador	1		8,70		
	Transformador	1		6,70		
	Bombas	1		9,80		
	Circ. Vehicular	1		208,40	118,60	
	Circ. Peatonal horizontal	3		67,50		
	Circ. Peatonal vertical	1		13,30		
	Ascensores	1		9,20		
	C. Basura	1		4,90		
	Ductos	5		3,70		
	Bodegas	22		110,60		
2,90	Parqueaderos	24		343,70	11,20	929,20
	Departamento 001	1	100,40			
	Terraza D-001	1		9,50	31,95	
	Circ. Vehicular	1		270,10		
	Vestibulo Hall Principal	1		56,10		
	Circ. Peatonal horizontal	1		37,10	75,00	
	Circ. Peatonal vertical	1		13,20		
	Ascensores	1		8,90		
	Guardiania	1		4,50		
	Baño Guardia	1		2,80		
	Bodegas	7	7,80	38,20		
	Area recreacion Comunal 1	1		33,20	142,10	
	Medidores electricos	1			1,40	
	Ductos	6		3,70		
5,90	Departamentos	4	431,30			609,40
	Teraza D-102	1			34,20	
	Terraza D- 103	1			26,80	
	Terraza D- 104	1		3,70	14,90	
	Baños comunales	2		6,30		
	Circ. Peatonal horizontal	2		70,50		
	Circ. Peatonal vertical	1		13,60		
	Ascensores	1		9,20		
	Ductos	8		4,40		
	Servicio Apoyo	1		6,60		
	Sala comunal	1		63,80		
	Comunal	2			183,10	
8,90	Departamentos	6	533,40			615,60
	Circ. Peatonal horizontal	1		33,80		
	Circ. Peatonal vertical	1		12,90		
	Ascensores	1		9,20		
	Balcón D 201	1		8,20		
	Balcón D 205	2		10,60		
	Balcón D 206	1		3,50		
Ductos	8		4,00			

Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

DATOS DE LA EDIFICACION						
Nivel	Uso	No Unid	Area Util	Area No Computable		Area Bruta
				Construida	Abierta	
11,90	Departamentos	5	534,70			609,30
	Circ. Peatonal horizontal	1		33,80		
	Circ. Peatonal vertical	1		12,90		
	Ascensores	1		9,20		
	Balcón D 301	1		3,80		
	Balcón D 305	2		10,90		
	Ductos	8		4,00		
14,90	Departamentos	6	541,70			616,20
	Circ. Peatonal horizontal	1		34,20		
	Circ. Peatonal vertical	1		12,90		
	Ascensores	1		9,30		
	Balcón D 401	1		4,10		
	Balcón D 404	1		6,50		
	Balcón D 405	1		3,50		
Ductos	8		4,00			
17,90	Departamentos	3	539,90			606,30
	Circ. Peatonal horizontal	1		26,40		
	Circ. Peatonal vertical	1		12,90		
	Ascensores	1		8,30		
	Balcón D 501	1		8,20	5,60	
	Balcón D503	1		6,60		
	Ductos	8		4,00		
20,90	Departamentos	3	507,90			564,40
	Circ. Peatonal horizontal	1		15,20		
	Circ. Peatonal vertical	1		12,20		
	Ascensores	1		8,30		
	Terraza D 601	1		12,70	45,00	
	Balcón D 603	1		4,20	2,80	
	Ductos	7		3,90		
23,90	Departamento	1	215,00			284,90
	Terraza uso exclusivo D-701	2		12,30	92,80	
	Circ. Peatonal horizontal	1		4,60		
	Circ. Peatonal vertical	1		13,50		
	Ascensor	1		7,90		
	Calderos	1		8,60		
	Area de Recreacion Comunal 2	1		15,60	170,60	
	Circ. Mantenimiento	1			2,70	
	Baño Comunal 2	1		4,50		
Ductos	3		2,90			
26,90	Deposito de Gas	1			9,10	18,50
	Cuarto Maquinas	1		18,50		
	Ascensor					
<b>TOTAL:</b>			<b>2339,20</b>	<b>360,40</b>	<b>—</b>	<b>2699,60</b>

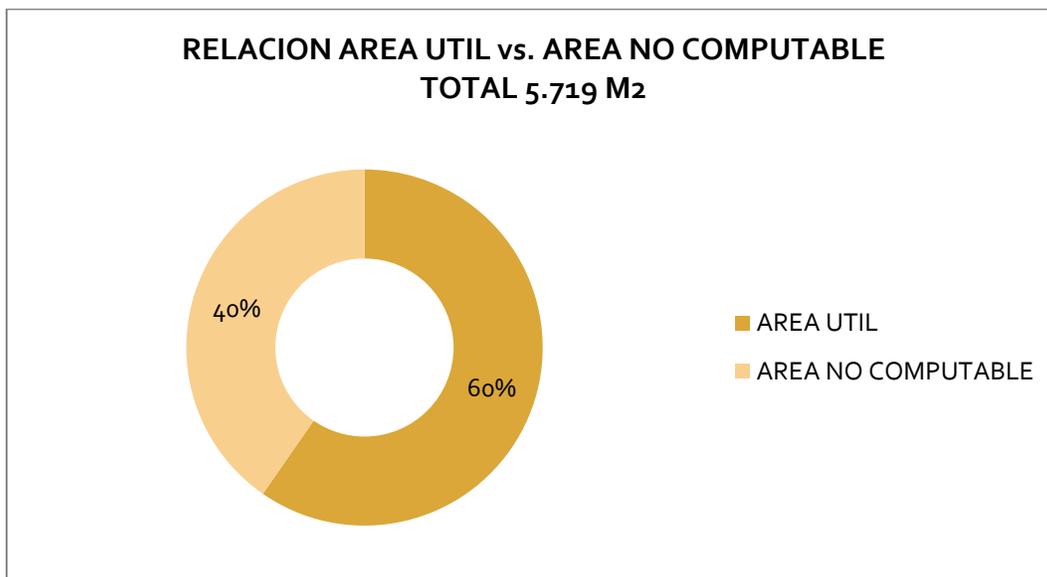
Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

**TABLA 4-5 RESUMEN DE ÁREAS**

Nivel	AREA VENDIBLE DEPARTAMENTO	AREA VENDIBLE TERRAZAS	AREA VENDIBLE PARQUEADEROS	AREA DE BODEGAS VENDIBLES	AREA BRUTA
-2,6	-	-	-	-	24,00
0,00	-	-	357,10	110,60	841,60
2,9	100,40	41,00	343,70	46,00	929,20
5,9	431,30	79,60	-	-	609,40
8,9	533,40	22,30	-	-	615,60
11,9	534,70	14,70	-	-	609,30
14,9	541,70	14,10	-	-	616,20
17,9	539,90	20,40	-	-	606,30
20,9	507,90	64,70	-	-	564,40
23,9	215,00	105,10	-	-	284,90
26,9	-	-	-	-	18,50
<b>TOTAL</b>	<b>3.404,30</b>	<b>361,90</b>	<b>700,80</b>	<b>156,60</b>	<b>5.719,40</b>

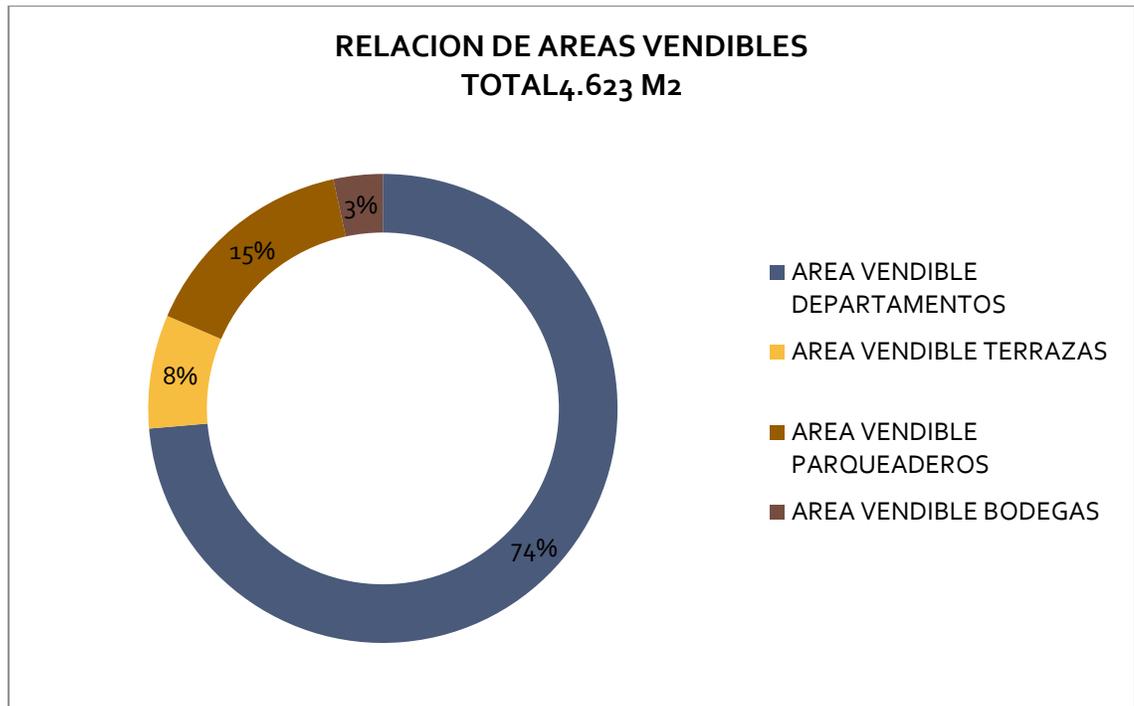
Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

**GRÁFICO 4-1 RELACION ÁREA UTIL vs. ÁREA NO COMPUTABLE**



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

**GRÁFICO 4-2 RELACIÓN ÁREAS VENDIBLES**



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

**4.9 ANÁLISIS DEL COS (COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO)**

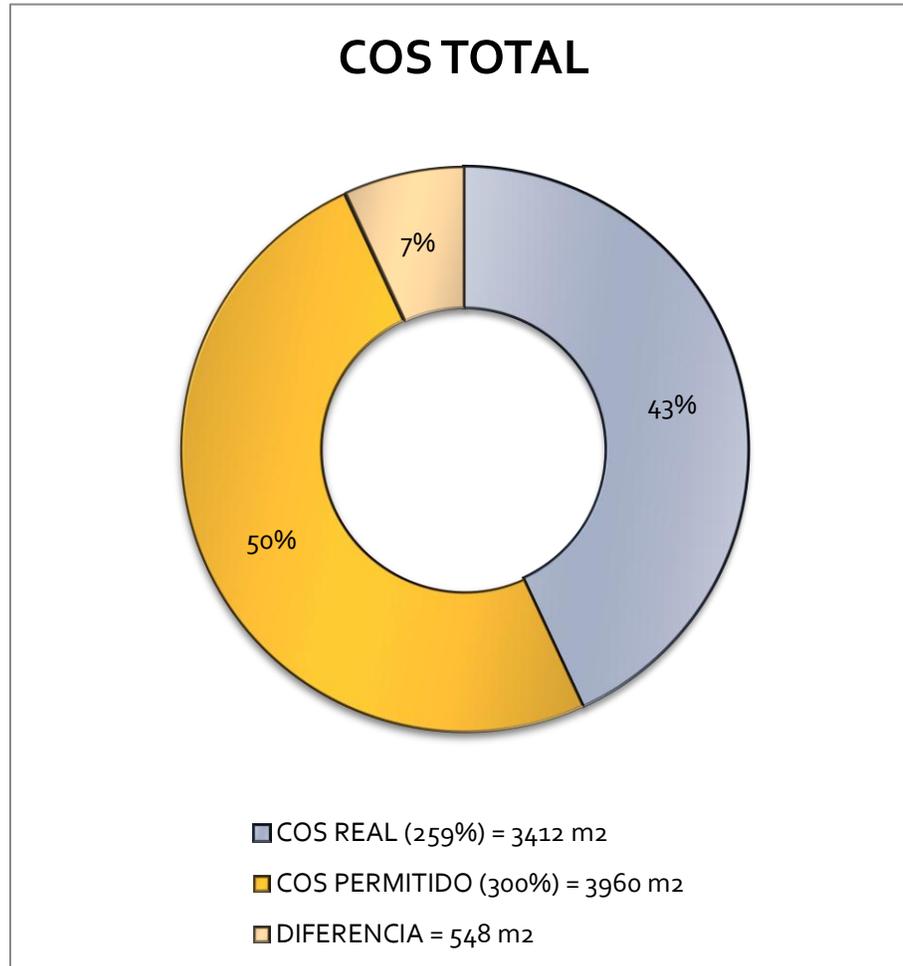
**TABLA 4-6 RESUMEN DE COS TOTAL**

AREA TERRENO: 1320,10 m <sup>2</sup> .	
COS TOTAL: 300 %	
	m <sup>2</sup>
COS REAL	3412,1
COS PERMITIDO	3960,3
DIFERENCIA	548,2

Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

A continuación presento un gráfico que demuestra la relación entre el Coeficiente de ocupación permitido, el Coeficiente de ocupación real del proyecto y su diferencia.

**GRÁFICO 4-3 RELACIÓN COS TOTAL**



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

Como demuestra la tabla, el proyecto KATORI cumple con el Coeficiente de Ocupación total teniendo como residuo una diferencia del 7%. Este porcentaje de diferencia se lo puede apreciar en el proyecto arquitectónico por medio de amplios retiros que nos permiten crear áreas de recreación en la parte frontal y posterior del edificio. Esto se convierte en un valor agregado al proyecto ya que brinda buena ventilación, iluminación y vistas en el proyecto.

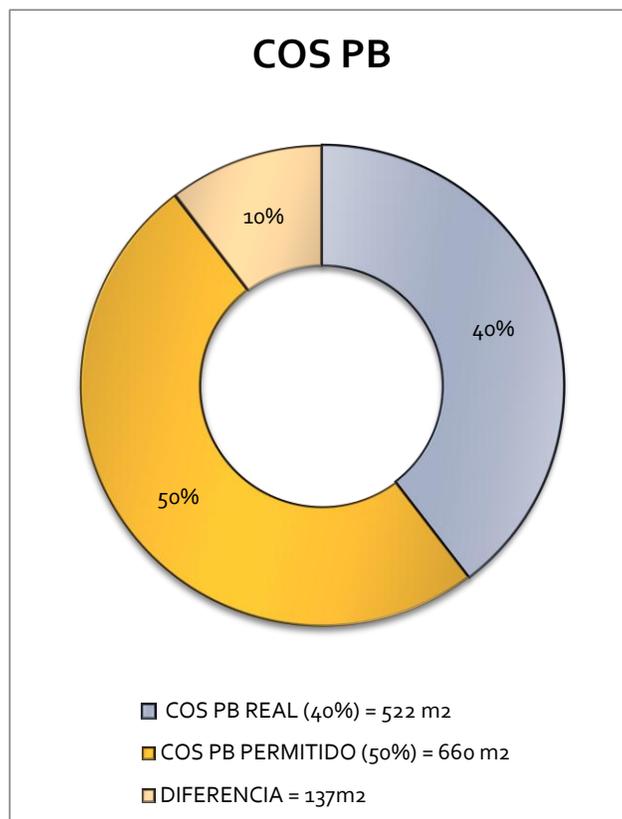
**TABLA 4-7 RESUMEN DE COS PLANTA BAJA**

AREA TERRENO: 1320,10 m2.	
COS PB: 50 %	
	m2
COS PB REAL	522,7
COS PB PERMITIDO	660,05
DIFERENCIA	137,35

Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

A continuación presento un gráfico que demuestra la relación entre el Coeficiente de ocupación permitido en Planta Baja, el Coeficiente de ocupación en Planta Baja real del proyecto y su diferencia.

**GRÁFICO 4-4 RELACION COS PLANTA BAJA**



Fuente: FXM arquitectos. Elaborado por Francisco Mejía. 2011.

Como demuestra la tabla, el proyecto KATORI cumple con el Coeficiente de Ocupación en Planta Baja teniendo como residuo una diferencia del 10%. Esa diferencia ha sido utilizada en brindar amplias circulaciones al ingreso del edificio, así como un imponente lobby de ingreso. También se han destinado áreas recreativas, un salón y servicios comunales.

#### **4.10 ASPECTOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS.**

El diseño estructural cumple sobradamente los requerimientos del CEC ( Código Ecuatoriano de la Construcción ), ACI ( American Concrete Institute ) y UBC ( Uniformed Building Code ), obteniendo un planteamiento sismo-resistente bajo una solución mixta, con una estructura principal de columnas y vigas en hormigón armado, complementado con vigas de acero estructural y loseta de hormigón sobre deck metálico en los vanos intermedios, diseñado por el Sr. Ing. Edmundo Pazmiño Donoso Registro Profesional 17-2305. La estructura es completamente independiente de la mampostería de paredes. El estudio de suelos está bajo la responsabilidad del Sr. Ing. Jorge Valverde complementando en esta forma el análisis estructural general con la determinación del lecho de cimentación más apropiado para soportar las cargas estimadas del edificio.

El proyecto se ha planificado en un predio de forma trapezoidal de 1330 m<sup>2</sup>. Aproximadamente y consiste básicamente en una edificación de diez plantas útiles en las que se incluyen dos subsuelos. En el siguiente gráfico se indica la sección típica del edificio.

## IMAGEN 4-15 SECCIÓN TRANSVERSAL DEL PROYECTO



Fuente: Elaborado por Ing. Edmundo Pazmiño. 2011

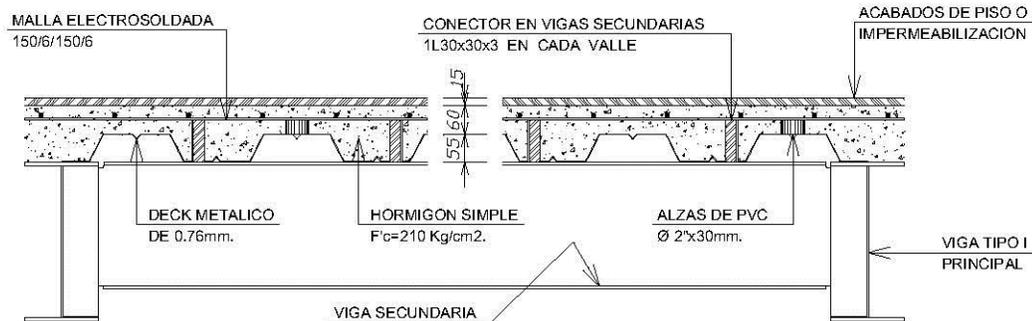
Como se observa, en el grafico anterior, se ha considerado la conformación del nivel natural del terreno para desarrollar el proyecto y a su vez definir los diferentes ambientes de este tipo de construcciones.

La comunicación entre los pisos se realiza por medio de una escalera principal, que cubre la altura total del edificio y dos ascensores.

Desde el punto de vista estructural, se ha definido una disposición uniforme de pórticos planos de hormigón armado, en los dos sentidos principales de la edificación y un muro perimetral que conforma los subsuelos. Adicionalmente se ha considerado, como elementos estructurales, dos diafragmas tipo U, con lo cual el sistema global resistente de la edificación, se comporta eficientemente ante sollicitaciones verticales y sísmicas especialmente.

Como sistema de piso, se ha definido utilizar un deck metálico C-22, sobre el cual se fundirá la loseta de hormigón de 5 cm. Esta lámina metálica se instalara sobre vigas de acero tipo I, convenientemente dispuestas.

#### IMAGEN 4-16 SECCIÓN DE LOSA ESQUEMATICA



Fuente: Elaborado por Ing. Edmundo Pazmiño. 2011.

#### 4.10.1 ESTRUCTURA METÁLICA

Para los perfiles que forman las columnas principales, vigas armadas tipo I y placas de apoyo, se utilizarán planchas de acero laminadas en caliente con un límite de fluencia mayor o igual a 2530 Kg/cm<sup>2</sup>.

Para las canastillas de anclaje, se emplearan ejes de transmisión roscados un extremo, con  $F_y$  mayor o igual a 6500 kg/cm<sup>2</sup>. En el caso de utilizarse varilla lisa su  $F_y$  será mayor o igual a 2400 Kg/cm<sup>2</sup>.

En general, todos los perfiles de unión especificados en los planos, perfiles doblados en frio, perfiles angulares y perfiles tubulares estándar, serán de acero A-36 de  $F_y$  mayor o igual a 2530 Kg/cm<sup>2</sup>.

Todos los perfiles angulares que se requirieran y que se indiquen en los planos, serán laminados en caliente.

Se consideró que los elementos estructurales se fabriquen y se suelden entre si cumpliendo con las normas y especificaciones de la American Welding Society (AWS D1.1), y con los detalles de disposición indicados en los planos, así como lo reglamentado en la norma ASTM A3-73.

Los métodos de soldadura autorizados son los siguientes:

- Soldadura manual con electrodo recubierto, con recubrimientos de tipo rutilo o básico.
- Soldadura semiautomática bajo protección gaseosa con hilo macizo o tubular relleno de flux con transferencia de lluvia.
- Soldadura semiautomática con hilo tubular relleno de flux, sin protección gaseosa, con transferencia de lluvia.
- Soldadura automática con arco sumergido.

#### 4.10.2 HORMIGÓN ARMADO

Los materiales utilizados para la estructura de hormigón armado responden a las exigencias de las normas ACI-318 y al Código Ecuatoriano de la Construcción.

Para el caso de los replantillos, se utilizará hormigón simple de  $F'c=140 \text{ kg/cm}^2$ ; para hormigones ciclópeos  $F'c = 180 \text{ kg/cm}^2$  con el 60% de hormigón simple y el 40% de piedra bola; para hormigón estructural en cimentaciones, cadenas, columnas, vigas, muros, fosa para ascensores, cisterna, etc.,  $F'c = 240 \text{ kg/cm}^2$ .

El cemento será Tipo Portland conforme a las Especificaciones C-150 A.S.T.M. Tipo 1; otros tipos y/o clases serán permitidos solamente bajo la aprobación por escrito de la Fiscalización.

#### 4.11 CONCLUSIONES

La propuesta arquitectónica para el proyecto KATORI cumple las regulaciones de ocupación dispuestas por el Ilustre Municipio de Quito por medio del Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

- El IRM regula un Coeficiente de Ocupación en planta baja del 50%. El proyecto KATORI tiene un coeficiente de ocupación en planta baja del 40% cumpliendo las normas municipales y las expectativas en aprovechamiento de áreas.
- El IRM regula un Coeficiente de Ocupación total del 300%. El proyecto KATORI tiene un coeficiente de ocupación total del 259% cumpliendo las normas municipales y expectativas en el aprovechamiento de áreas.

El diseño arquitectónico maneja una propuesta adecuada para el cliente objetivo del proyecto, manejando áreas de recreación amplias y áreas comunales que brindan comodidad y estatus que va en la línea de un proyecto direccionado para un mercado de estatus medio- alto, alto.

Los acabados son de alta calidad, los cuales en combinación con el diseño moderno y funcional se definen como un diseño de vanguardia y alta calidad.

La implantación del proyecto y la dinámica volumétrica en conjunto con los materiales modernos conforman un aporte al ornato de la ciudad dando calidad estética a la altura del barrio Quito Tennis.

# CAPÍTULO V



## COSTOS

### 5.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo analizaremos los costos involucrados dentro del proyecto KATORI. Los costos resumidos se diferencian entre costos directos, costos Indirectos y costo del terreno. Una vez detallada la información de costos podremos saber la incidencia que tiene cada rubro dentro del costo total del proyecto.

### 5.2 MÉTODO

El método utilizado para determinar los costos relacionados con el proyecto es el siguiente:

- Para los costos directos se ha utilizado cotizaciones aprobadas para ciertos rubros como son las instalaciones eléctricas, equipos e instalaciones sanitarias.
- Para el resto de rubros relacionados con materiales dentro de los costos directos se ha utilizado los precios listados en la Cámara de Construcción de Quito, además de contar con precios referenciales de un proyecto anterior de las mismas características ubicado en el mismo barrio.
- Para los precios indirectos se ha utilizado valores de contratos ya aprobados.

### 5.3 RESUMEN DE COSTOS

En el resumen de costos podemos identificar los rubros más importantes que se involucran en el proyecto.

A continuación presento una tabla con un resumen de los costos del proyecto KATORI.

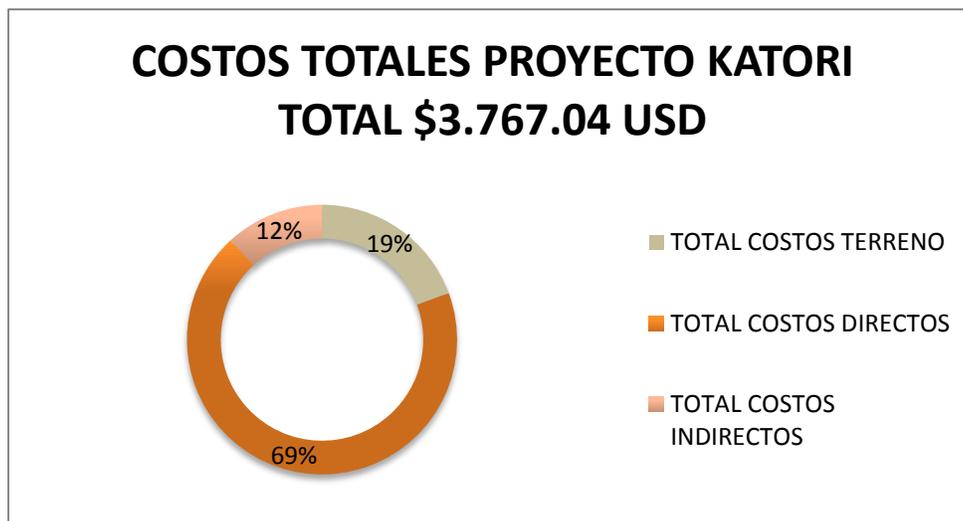
**TABLA 5-1 RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO KATORI**

<b>COSTOS TOTALES DE PROYECTO KATORI</b>		
TOTAL COSTOS TERRENO	\$ 730.980	19%
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.591.772	69%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 445.152	12%
<b>TOTAL COSTOS DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 3.767.904</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

Claramente podemos ver en la tabla de resumen de costos que el rubro más importante es el de Costos Directos ya que alcanzan un 69% de la inversión total, seguido por el costo del terreno con un 19% de incidencia y después por los costos indirectos.

**GRÁFICO 5-1 RESUMEN DESGLOSE DE COSTOS**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

El gráfico nos demuestra la incidencia de los diferentes costos y sus proporciones dentro de los costos totales del proyecto KATORI.

### 5.3.1 RESUMEN DE COSTOS DESGLOSADOS

En este resumen se detalla los diferentes rubros que se encuentran dentro de los costos directos, indirectos y el costo del terreno. Esto nos sirve para poder identificar y evaluar los rubros más importantes de incidencia dentro de cada categoría.

A continuación presento una tabla detallando el desglose de cada categoría de costos involucrados dentro de nuestro proyecto.

**TABLA 5-2 DESGLOSE DE COSTOS DIRECTOS INDIRECTOS Y TERRENO**

<b>COSTOS TOTALES DESGLOSADOS PROYECTO KATORI</b>			
<b>COSTOS DIRECTOS</b>			
OBRAS PRELIMINARES		\$ 54.652	1,5%
ESTRUCTURA		\$ 956.453	25,4%
ALBAÑILERIA		\$ 174.670	4,6%
RECUBRIMIENTOS		\$ 411.631	10,9%
CARPINTERIAS		\$ 415.425	11,0%
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRA INCENDIOS , GAS		\$ 245.573	6,5%
SISTEMA ELECTRICO		\$ 155.700	4,1%
EQUIPOS		\$ 103.000	2,7%
VARIOS		\$ 23.850	0,6%
IMPREVISTOS		\$ 50.819	1,3%
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>\$ 2.591.772</b>	<b>69%</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>			
ESTUDIOS		\$ 66.144	1,8%
IMPUESTOS		\$ 49.762	1,3%
DIRECCION TECNICA Y CONSTRUCCION		\$ 261.769	6,9%
PUBLICIDAD		\$ 28.600	0,8%
COMISION POR VENTAS		\$ 38.877	1,0%
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>\$ 445.152</b>	<b>12%</b>
<b>COSTO DEL TERRENO</b>			
COSTO DEL TERRENO		\$ 730.980,0	19,4%
<b>TOTAL COSTO TERRENO</b>		<b>\$ 730.980</b>	<b>19%</b>
<b>TOTAL COSTOS DEL PROYECTO</b>		<b>\$ 3.767.904</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

En base a la tabla descrita desglosada de costos, podemos darnos cuenta de que dentro de los costos directos el rubro de mayor importancia es el de la estructura ya que representa un 25.4% dentro del costo total del proyecto.



El gráfico nos demuestra la incidencia de los diferentes rubros dentro de los costos directos e indirectos. El costo del terreno se mantiene con un 19% ya que no hay un rubro extra relacionado con este costo.

### 5.4 COSTOS DIRECTOS

Dentro de los costos directos se encuentran las actividades relacionadas con la construcción. En este resumen incluimos las instalaciones, la maquinaria, mano de obra y equipos necesarios para la obra.

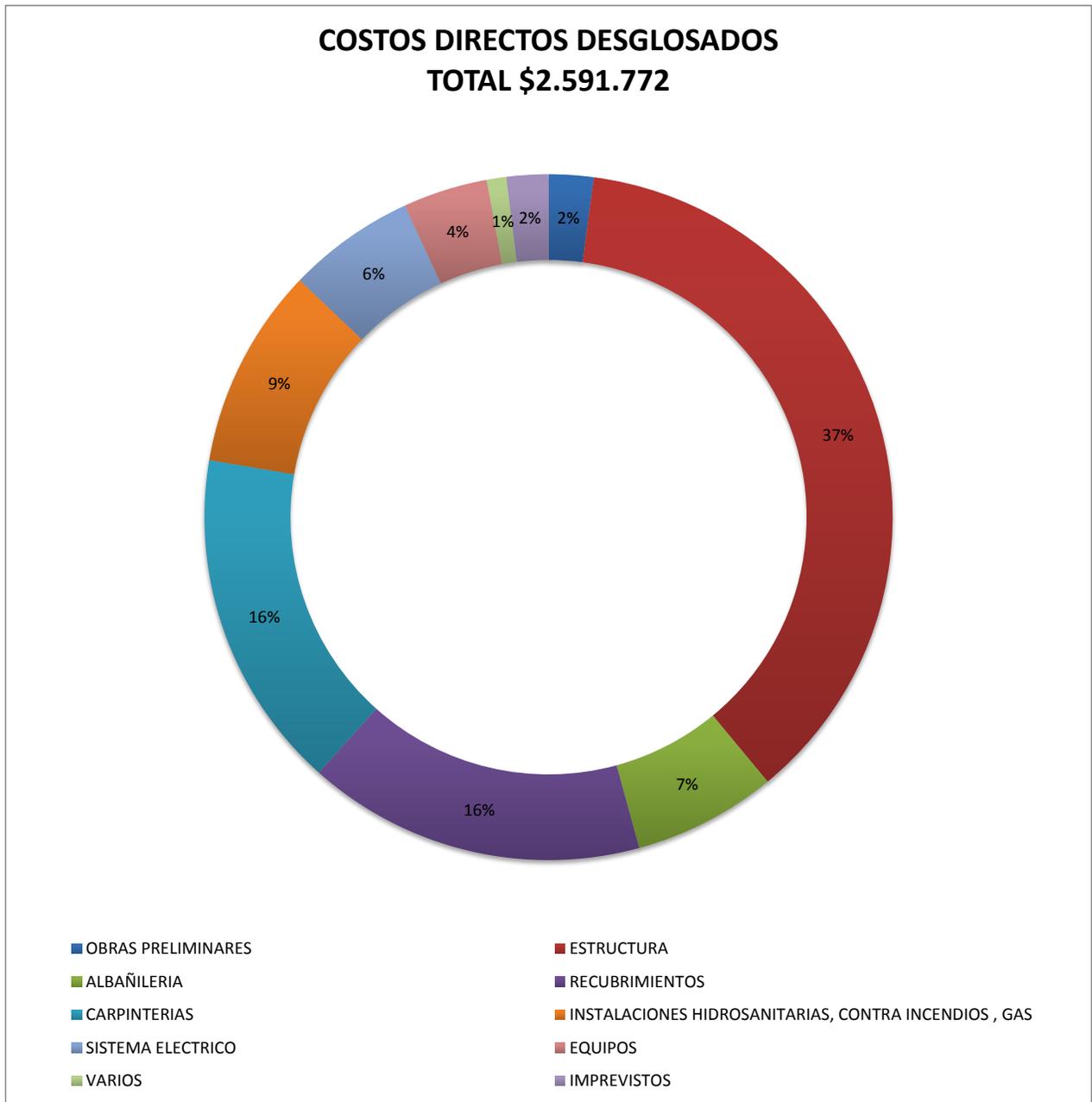
Los costos directos representan el rubro de mayor importancia en la inversión total del proyecto ya que tienen una incidencia del 69% dentro del costo total del proyecto KATORI.

**TABLA 5-3 DESGLOSE DE COSTOS DIRECTOS**

COSTOS DIRECTOS		15/05/2012	
PROYECTO KATORI			
INCOARQ			
Precios referenciales:			
Cámara de la Construcción de Quito - Abril 2012			
Contratos y cotizaciones de obra con INCOARQ 2012			
RUBRO	DESCRIPCION	TOTAL	%
1	OBRAS PRELIMINARES	\$ 54.652	2%
2	ESTRUCTURA	\$ 956.453	37%
3	ALBAÑILERIA	\$ 174.670	7%
4	RECUBRIMIENTOS	\$ 411.631	16%
5	CARPINTERIAS	\$ 415.425	16%
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRA INCENDIOS , GAS	\$ 245.573	9%
7	SISTEMA ELECTRICO	\$ 155.700	6%
8	EQUIPOS	\$ 103.000	4%
9	VARIOS	\$ 23.850	1%
<b>SUBTOTAL DEL PRESUPUESTO</b>		<b>\$ 2.540.953</b>	
<b>IMPREVISTOS</b>		<b>\$ 50.819</b>	<b>2%</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>\$ 2.591.772</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

GRÁFICO 5-3 DESGLOSE COSTOS DIRECTOS.



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

El gráfico nos demuestra la incidencia de los diferentes rubros dentro de los costos directos. Es evidente que el rubro de mayor incidencia es el de la estructura, el cual representa un 37% dentro de los costos directos.

## 5.5 COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos son aquellos que no pueden asignar directamente a un producto o servicio. Dentro de estos costos se encuentran los gastos de estudios, ingenierías, impuestos, dirección técnica, publicidad y comisión por ventas.

Los costos indirectos tienen una incidencia del 12% dentro del costo total del proyecto KATORI.

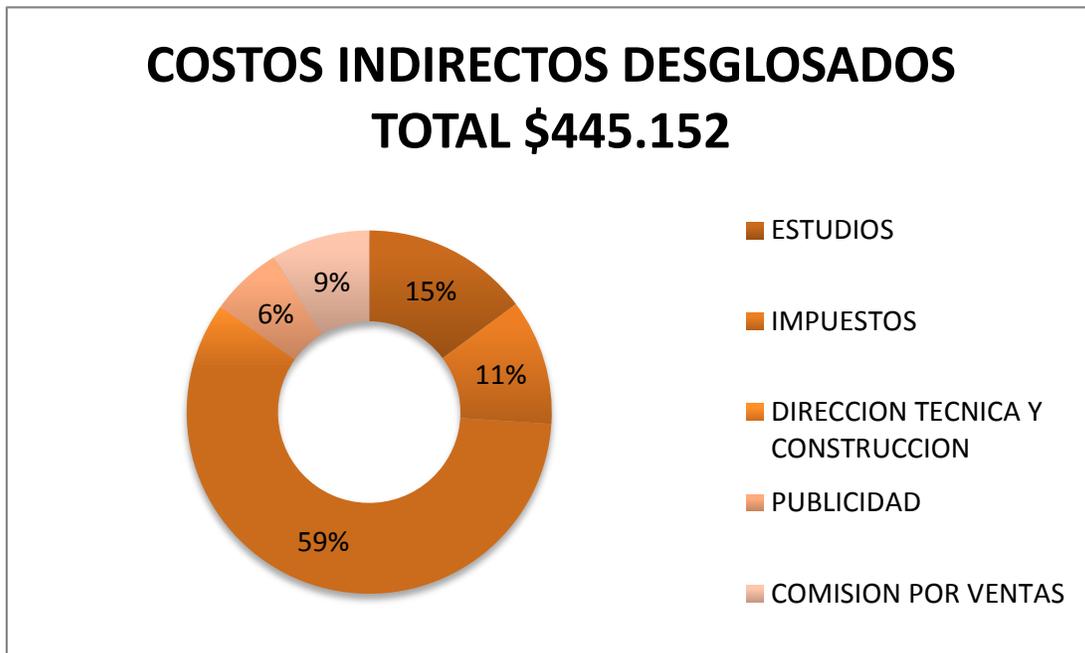
**TABLA 5-4 DESGLOSE COSTOS INDIRECTOS**

COSTOS INDIRECTOS			15/05/2012
PROYECTO KATORI			
INCOARQ			
Precios referenciales:			
Contratos y cotizaciones de obra con INCOARQ 2012			
RUBRO	DESCRIPCION	TOTAL	%
1	ESTUDIOS	\$ 66.144	15%
2	IMPUESTOS	\$ 49.762	11%
3	DIRECCION TECNICA Y CONSTRUCCION	\$ 261.769	59%
4	PUBLICIDAD	\$ 28.600	6%
5	COMISION POR VENTAS	\$ 38.877	9%
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>		<b>\$ 445.152</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

En base a la tabla presentada podemos ver que el rubro de mayor importancia dentro de esta categoría es el de la dirección técnica y construcción ya que representa un 59% dentro de los costos indirectos.

GRÁFICO 5-4 DESGLOSE COSTOS INDIRECTOS



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

El gráfico nos demuestra la incidencia de los diferentes rubros dentro de los costos indirectos. Es evidente que el rubro de mayor incidencia es el de la dirección técnica y construcción, el cual representa un 59% dentro de los costos indirectos.

## 5.6 COSTO DEL TERRENO

Los inversionistas compraron el terreno en \$ 480.000 USD hace aproximadamente 18 meses. Por motivos de análisis financieros dentro del mercado actual utilizaremos el valor del terreno obtenido por medio del método residual.

El método residual nos permite establecer el precio por m<sup>2</sup> de venta en el mercado que se maneja en ese sector. Esto se establece por medio de variantes dentro de la zona del terreno, sus coeficientes de ocupación, utilización en altura y necesidades del proyecto de acuerdo a su entorno y el estrato en el que se encuentra.

Por medio de este método podemos llegar al valor del lote a partir del precio total del inmueble, deduciendo el costo de la construcción, de esta forma encontrando el lote urbanizado como residuo, razón por la cual se llama Método Residual.

**TABLA 5-5 COSTO DEL TERRENO MÉTODO RESIDUAL**

COSTO DEL TERRENO	
PROYECTO KATORI INCOARQ	15/05/2012
<b>OBTENCION DEL COSTO DEL TERRENO POR EL METODO RESIDUAL</b>	
AREA DEL TERRENO (m2)	1312
UBICACIÓN	Los Cabildos - Quito Tennis
COS PB	50%
COS TOTAL PISOS	300%
PISOS	6
SUBSUELOS	2
PRECIO DEPARTAMENTOS (promedio)	\$ 1.300,00
PRECIO COMERCIO	\$ -
PRECIO ESTACIONAMIENTOS	\$ 8.000,00
ALFA%	15%
AREA VENTA DEPARTAMENTOS (m2)	3404
AREA VENTA COMERCIO	0
NUMERO ESTACIONAMIENTOS	56
VALOR DE VENTA TOTAL DE PROYECTO	\$ 4.873.200,00
VALOR TERRENO M2	\$ 557,15
<b>VALOR TERRENO</b>	<b>\$ 730.980,00</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

En base al análisis del precio del terreno por medio del método residual podemos concluir que el terreno donde se desarrolla el proyecto KATORI tiene un valor comercial de \$ 730.980 USD. Este valor es el que utilizaremos dentro de los flujos financieros para hacer nuestro estudio y determinar si el proyecto es viable dentro del mercado inmobiliario actual.

### 5.7 COSTOS POR m2.

A continuación presento un análisis de los costos por m2 y su incidencia según el rubro.

TABLA 5-6 COSTOS POR M2

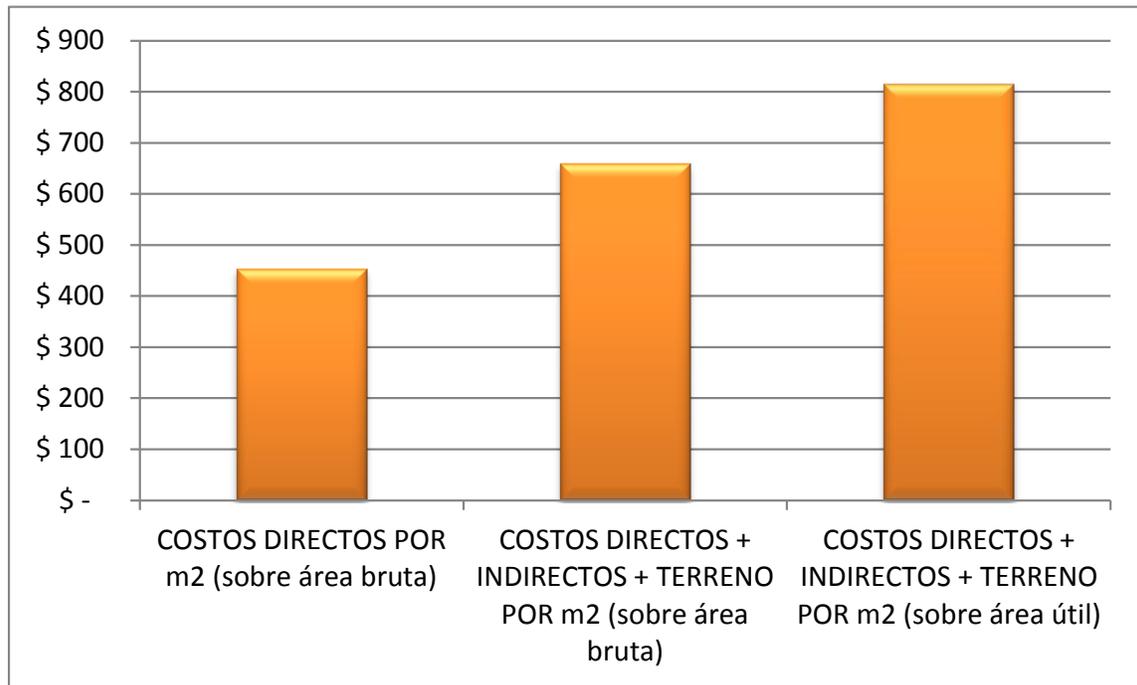
<b>COSTOS DIRECTOS POR m2 (sobre área bruta)</b>	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.591.772
TOTAL ÁREA BRUTA (m2)	\$ 5.719
<b>COSTO POR m2</b>	<b>\$ 453</b>

<b>COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO POR m2 (sobre área bruta)</b>	
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO	\$ 3.767.904
TOTAL ÁREA BRUTA (m2)	\$ 5.719
<b>COSTO POR m2</b>	<b>\$ 659</b>

<b>COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO POR m2 (sobre área útil)</b>	
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + TERRENO	\$ 3.767.904
TOTAL ÁREA ÚTIL (m2)	\$ 4.624
<b>COSTO POR m2</b>	<b>\$ 815</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

GRÁFICO 5-5 COSTOS POR M2



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía

La tabla y el gráfico nos representan claramente la incidencia de los costos por m2 relacionado con los rubros principales que determinan en costo total del terreno.

- El costo por m2 en relación a costos directos sobre el área bruta es de \$ 445 USD / m2.
- El costo por m2 en relación a costos directos más costos indirectos más terreno sobre el área bruta es de \$ 659 USD / m2.
- El costo por m2 en relación a costos directos más costos indirectos más terreno sobre área útil es de \$ 815 USD / m2. Este es el costo que tenemos que tomar en cuenta en la comercialización y política de precios ya que el valor de venta debe ser mayor a este costo cualquier cantidad mayor a la venta representa utilidad en la venta.

## 5.8 CRONOGRAMA VALORADO

Para realizar un cronograma valorado es necesario conocer los rubros que están relacionados con la construcción y desarrollo del proyecto.

Cada uno de los rubros que se encuentran en la construcción del proyecto tiene un tiempo de inicio y fin durante la ejecución del proyecto. En base a este cronograma podemos hacer un flujo de egresos mensual y acumulado, los cuales nos ayudan a conocer y programar durante los meses de mayor inversión.

Este flujo ha sido desarrollado con una duración de 4 meses de preventa donde se ha colocado la compra del terreno en el mes 1. Después del período de preventa se calcula 19 meses de ejecución de la construcción, dándonos un período total de 23 meses para la ejecución total del proyecto KATORI.

A continuación presento la tabla donde se describe el cronograma valorado.

TABLA 5-7 CRONOGRAMA VALORADO

JUNIO 2012		PERIODO DE CONSTRUCCION												ENTREGA										
PREVENTA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
FECHA	MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
\$ 730,980	TERRENO																							
\$ 5,000	OPRAS PRELIMINARES																							
\$ 110,000	ESTRUCTURA																							
\$ 34,934	ALUMBRERIA																							
\$ 41,163	REGRAMIENTOS																							
\$ 41,163	CARPINTERIAS																							
\$ 125,000	INSTALACIONES HIDROANTIFRIZAS																							
\$ 74,000	INSTALACIONES ELECTRICAS																							
\$ 46,000	EQUIPOS																							
\$ 1,325	ESTUQUIOS																							
\$ 2,310	ESTUQUIOS																							
\$ 16,536	ESTUQUIOS																							
\$ 12,400	IMPUESTOS																							
\$ 14,542	DIRECCION TECNICA Y CONSTRUCCION																							
\$ 1,300	PUBLICIDAD																							
\$ 1,767	COMISION POR VENTAS																							
\$ 790,883	RESERVA																							
\$ 750,883	ACUMULA																							
\$ 730,980	TOTAL																							

Fuente: Elaborado por Francisco Mejia

## 5.9 CONCLUSIONES.

Los costos totales del proyecto KATORI se dividen 3 categorías. Dentro de ellas se encuentran los costos indirectos, directos y el costo del terreno.

- El costo del terreno asignado con el valor comercial por medio del método residual es de \$ 730.980 USD representando un 19% de la inversión total del proyecto.
- Los costos directos tienen un valor de \$ 2´591.772 USD el cual representa un 69% de la inversión total del proyecto.
- Los costos indirectos tienen un valor de \$ 445.152 USD el cual representa un 12% de la inversión total del proyecto.

El costo total del proyecto KATORI es de \$ 3´767.904 USD con un costo de construcción por m2 sobre área útil de \$ 815 USD.

Con la información del costo de construcción de m2 sobre el área útil nos ayuda para determinar la utilidad que existe por m2 de venta utilizando el precio promedio del mercado del sector el cual se encuentra en \$ 1.300 USD / m2 Dándonos como resultado una utilidad de \$ 485 USD por m2 de venta.

## CAPÍTULO VI



## ESTRATEGIA COMERCIAL

### 6.1 INTRODUCCIÓN

La estrategia de marketing y comercial en el mercado inmobiliario es de suma importancia ya que por estos medios podemos captar al mercado y poder brindar la seguridad y servicio adecuado para la compra de un inmueble.

Para lograr resultados positivos en este ámbito es necesario conocer e identificar el perfil del cliente entendiendo sus necesidades de hábitat y servicios. En el capítulo III hemos identificado nuestro mercado potencial, basado en este tipo de cliente se deberá desarrollar una estrategia comercial y de mercadeo sólida para poder posicionar nuestro proyecto KATORI dentro del mercado y poder obtener resultados de aceptación dentro de la oferta inmobiliaria en el sector Centro-Norte de Quito.

### 6.2 ESTRATEGIA DE VENTAS Y PROMOCIÓN COMERCIAL

El proyecto KATORI cumple con las características y necesidades que se presentan en el mercado, especialmente enfocado a un nivel socioeconómico medio-alto, alto.

Una de las ventajas competitivas del proyecto KATORI se presenta por el diseño arquitectónico, ubicación y precios en frente a la competencia directa dentro del sector. De esta forma se garantiza al potencial comprador un inmueble que cuente con distribuciones adecuadas, diseño moderno y funcional, además de esto se ubica en una zona privilegiada debido al carácter residencial del barrio Quito Tennis contando principalmente con áreas verdes y seguridad dentro del barrio.

El nombre KATORI proviene de una pequeña ciudad ubicada al Este de Japón con tan solo 87.000 habitantes. La simplicidad del nombre y de fácil reconocimiento refleja la identidad que queremos representar con nuestro proyecto. El proyecto arquitectónico sigue líneas firmes y elegantes los cuales se relacionan con el origen del nombre KATORI, además de la cuidadosa distribución y atención a los detalles en nuestro proyecto.

Los promotores del proyecto KATORI, que están constituidos por los inversionistas de las sociedades: INCOARQ y MEJIA NARVAEZ & CHUJON ARQUITECTOS ASOCIADOS han decidido no entregar el proceso de las ventas y comercialización del proyecto a ninguna empresa inmobiliaria, debido a su vasta experiencia con la administración y ventas directas de varios proyectos en la ciudad de Quito. El éxito logrado en el proyecto MURANNO ubicado en el mismo barrio Quito Tennis entregado en el 2011 ha permitido fortalecer la confianza en nuestros proyectos posicionándonos como promotores de proyectos innovadores y que cumplen con la expectativa de los clientes. La presencia del proyecto MURANNO en el barrio nos ayuda a reforzar la experiencia y profesionalidad de los promotores, ya que tanto el edificio MURANNO y KATORI manejan las mismas características en cuanto a diseño, distribución y acabados.

#### IMAGEN 6-1 FOTOS DE EDIFICIO MURANNO



Fuente: INCOARQ. Fotos por Francisco Mejía 2011.

De esta forma se ha logrado utilizar nuestra presencia en el barrio con el edificio MURANNO como referencia e inclusive como modelo para el proyecto KATORI.

Una de las estrategias es el de presentar a nuestros posibles clientes el edificio Muranno como un referente y prueba sólida de la seriedad de los promotores.

### 6.3 EL PROYECTO Y SU OBJETIVO

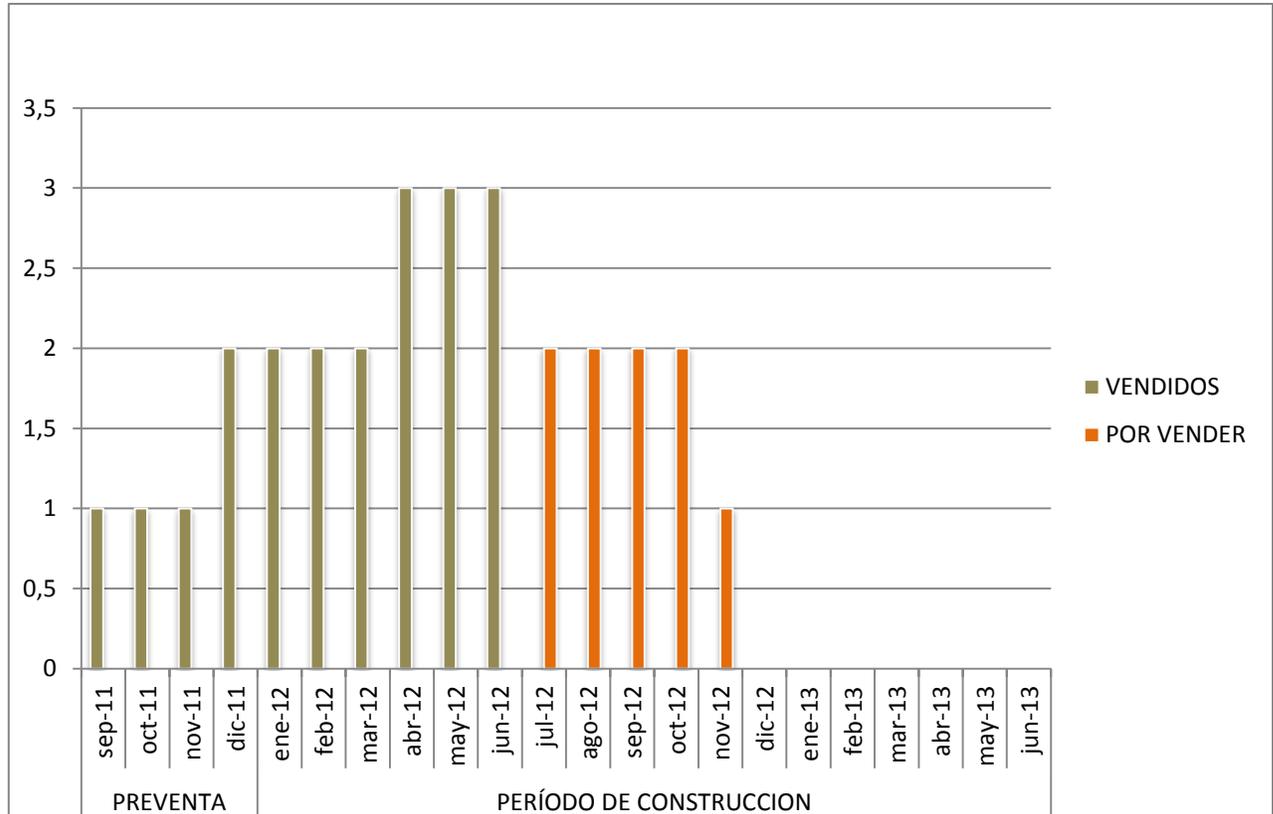
La empresa promotora se ha planteado como objetivo llegar a vender los 29 departamentos dentro del plazo de construcción, el cuál se desarrollará en 18 meses. En base a este objetivo, la venta en teoría debería ser de 1.6 departamentos por mes.

El proyecto inició las ventas del proyecto KATORI en el mes de Septiembre del 2011, es decir 4 meses antes del inicio programado de obra. Durante este período se colocó una valla publicitaria en el lote donde se desarrollará el proyecto, además de esto se adecuó una sala de ventas con toda la información del proyecto con un showroom. La sala de ventas está adecuada en nuestras oficinas ubicadas dentro del mismo barrio Quito Tennis, lo cual brinda ayuda al cliente a familiarizarse con el sector y contar con la comodidad de tener toda la información a pocas cuadras del proyecto.

Hasta el 1 de Junio del 2012 se han vendido 20 departamentos, esto nos da un promedio de ventas 2 departamentos por mes. Si la velocidad de ventas se mantiene podemos pronosticar que el proyecto estará 100% vendido para el mes de Noviembre del 2012. Esto quiere decir que las ventas estarían completas 8 meses antes de la culminación de la obra del proyecto KATORI.

A continuación se presenta una tabla con los datos de los departamentos vendidos y la proyección de venta con un promedio de 2 departamentos por mes. Como podemos ver en la gráfica las ventas aumentaron drásticamente a 3 departamentos por mes a partir del mes de Abril del 2012 ya que participamos en la Feria de la Vivienda Clave 2012 con el proyecto KATORI donde logramos llegar a un mercado mejor direccionado y definido para nuestro proyecto.

**GRÁFICO 6-1 VENTA REAL Y PROGRAMADA DE DEPARTAMENTOS  
PREVENTA Y VENTA DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCIÓN  
TOTAL 29 DEPARTAMENTOS**



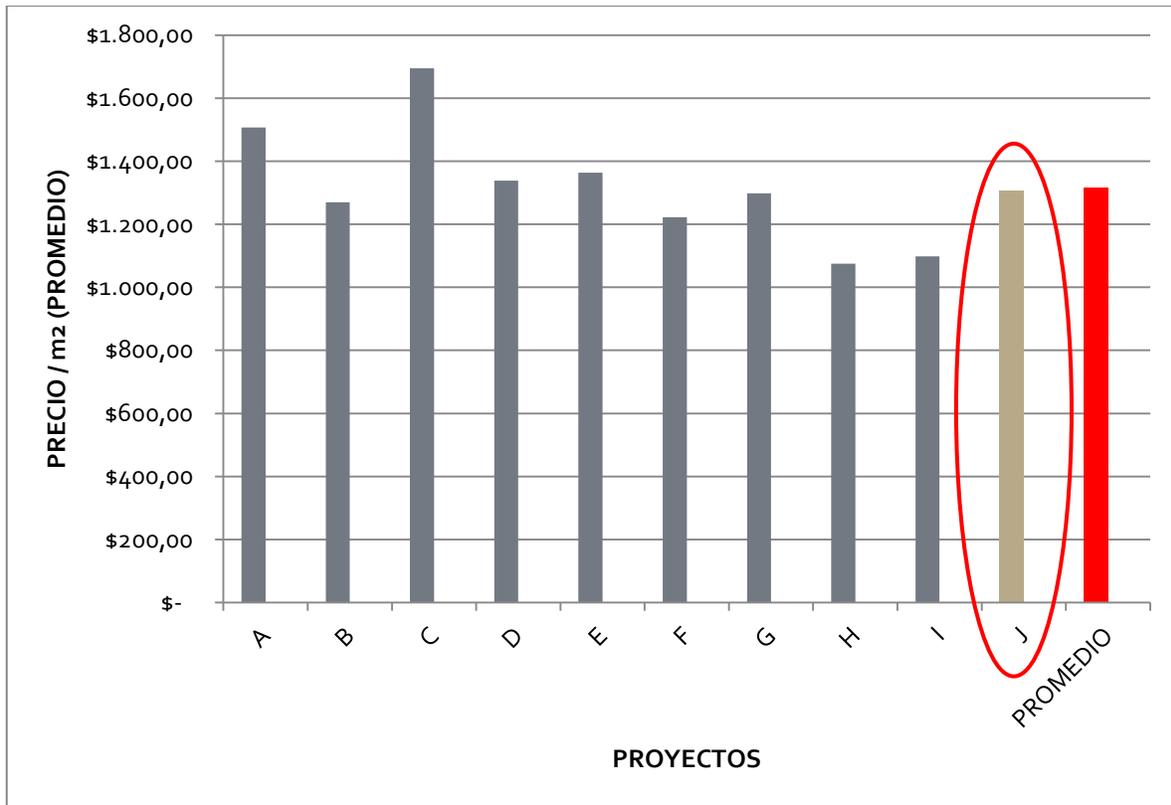
Fuente: INCOARQ. Elaborado por Francisco Mejía 2012.

**6.4 PRECIOS.**

En el capítulo de estudio de mercado pudimos establecer el precio de venta promedio de la zona. Tomando en cuenta las diferentes características de los proyectos basados en su ubicación, servicios, promotor y acabados pudimos identificar un precio promedio de 1.317\$/m<sup>2</sup>. Este precio referencial incluye bodega y parqueaderos.

A continuación presentamos la tabla que nos muestra los diferentes precios por m<sup>2</sup> de la competencia directa y en donde se ubican los precios del proyecto KATORI en relación al precio promedio del mercado. Estos precios referenciales incluyen bodega y parqueaderos.

GRÁFICO 6-2 PRECIOS M2 (PROMEDIO) COMPETENCIA DIRECTA



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía 2012.

Como estrategia hemos decidido mantener los precios del proyecto KATORI dentro del rango del precio promedio del mercado ya que confiamos que nuestro proyecto tiene gran aceptación debido al diseño, ubicación y acabados. Esto quiere decir que manejaremos un precio de 1.300\$/m<sup>2</sup> el cual incluye bodega y parqueaderos. Este precio se lo ajustará trimestralmente durante el proceso de la construcción, de igual forma se ha establecido un precio menor durante el proceso de preventa para poder lanzar el proyecto con precios especiales.

Los precios del m<sup>2</sup> establecidos en proyecto KATORI se desglosan de la siguiente manera:

- Existe una diferencia de precio por m<sup>2</sup> en el área útil de los departamentos ya que éstos varían según la ubicación en altura y orientación dentro de la implantación dentro del proyecto. Por esta razón se ha establecido el precio promedio de 1.180\$/m<sup>2</sup> en la totalidad de áreas correspondientes a los departamentos.
- El precio por estacionamiento se lo ha establecido en 8.000\$
- El precio por bodega es de 3.500\$.
- Se ha establecido un valor promedio de 300\$/m<sup>2</sup> en terrazas ya que de igual forma que en los departamentos, éstos varían según la ubicación en altura y orientación dentro de la implantación dentro del proyecto.
- Durante el período de la construcción del proyecto se incrementarán los precios en un 2% trimestralmente.

A continuación presenta la lista de precios referenciales basados en la estrategia original del proyecto.

TABLA 6-1 PRECIOS PROYECTO KATORI – MAYO 2012

PRECIOS EDIFICIO KATORI															
01/05/2012															
NIVEL	DEPARTAMENTO			TERRAZA			BODEGA			PARQUEAD.			TOTAL		
	COD.	AREA m2	VALOR us\$	sub t us\$	AREA m2	VALOR us\$	sub t us\$	COD.	AREA m2	VALOR us\$	sub t us\$	COD.	COD.	VALOR us\$	us\$
2D 1	VENDIDO	D-001	100.40	1.140	114.456	41,45	100	4.145	B-29	3,6	600	3.500	P-42		138.101
3D 2	VENDIDO	D-101	141,70	1,160	164,372				B-18	5,0	650	3,500	P-18	P-19	183,872
2D 3	VENDIDO	D-102	77,20	1,160	89,552	34,20	100	3,420	B-17	4,6	600	3,500	P-08		112,472
1D 4	VENDIDO	D-103	66,30	1,160	76,908	26,80	150	4,020	B-16	4,6	300	3,500	P-39		92,428
3D 5	VENDIDO	D-104	150,40	1,160	174,464	18,60	150	2,790	B-06	5,1	600	3,500	P-14	P-15	196,754
3D 6	VENDIDO	D-201	131,70	1,160	152,772	8,20	250	2,050	B-20	5,2	600	3,500	P-34	P-35	174,322
2D 7		D-202	77,20	1,160	89,552				B-12	5,0	600	3,500	P-31		101,552
2D 8	VENDIDO	D-203	90,70	1,160	105,212				B-22	3,6	600	3,500	P-03		124,712
2D 9	VENDIDO	D-204	91,40	1,160	106,024				B-14	5,0	625	3,500	P-01		125,524
2D 10		D-205	106,50	1,160	123,540	8,50	250	2,125	B-13	5,0	600	3,500	P-05		145,165
1D 11		Loft - 206	70,80	1,160	82,128	3,50	250	875	B-27	5,7	600	3,500	P-36		95,503
3D 12	VENDIDO	D-301	132,00	1,170	154,440	3,80	300	1,140	B-28	5,6	600	3,500	P-37	P-38	177,080
2D 13	VENDIDO	D-302	77,20	1,170	90,324				B-15	5,0	600	3,500	P-43		102,324
2D 14	VENDIDO	D-303	90,70	1,170	106,119				B-11	5,0	600	3,500	P-40		125,619
2D 15	VENDIDO	D-304	91,40	1,170	106,938				B-07	5,9	650	3,500	P-02		126,438
2D 16	VENDIDO	D-305	106,60	1,170	124,722	10,90	300	3,270	B-19	5	600	3,500	P-04		147,492
3D 17	VENDIDO	D-401	132,00	1,180	155,760	8,20	350	2,870	B-05	5,5	600	3,500	P-32	P-33	179,130
18		D-402	77,20	1,180	91,096				B-08	5	600	3,500	P-41		108,096
2D 19	VENDIDO	D-403	90,70	1,180	107,026				B-09	5,0	600	3,500	P-06		126,526
1D 20		D-404	67,50	1,180	79,650				B-21	3,7	600	3,500	P-09		92,150
3D 21	VENDIDO	D-405	131,80	1,180	155,524	5,00	350	1,750	B-10	5,0	635	3,500	P-16	P-17	176,774
1D 22		Loft - 406	106,20	1,180	125,316				B-24	7,7	630	4,500	P-07		145,816
3D 23	VENDIDO	D-501	205,80	1,200	246,960	13,80	370	5,106	B-25	10,8	700	7,000	P-22	P-23	277,066
2D 24		D-502	154,60	1,200	185,520				B-03	5,5	600	3,500	P-24	P-25	207,020
3D 25		D-503	117,20	1,200	140,640	8,00	370	2,960	B-01	5,5	600	3,500	P-10	P-11	165,100
3D 26	VENDIDO	D-601	205,50	1,240	254,820	57,70	370	21,349	B-23	12,1	600	8,000	P-28	P-29	308,169
2D 27		D-602	154,60	1,240	191,704				B-02	5,5	600	3,500	P-20	P-21	213,204
3D 28	VENDIDO	D-603	147,80	1,240	183,272	7,00	370	2,590	B-04	5,9	600	3,500	P-12	P-13	205,362
3D 29	VENDIDO	D-701	215,00	1,250	268,750	105,10	400	42,040	B-26	5,7	600	3,500	P-26	P-27	330,290

Fuente: INCOARQ. Elaborado por Francisco Mejía 2012.

## 6.5 FORMA DE PAGO

Los promotores han establecido las siguientes modalidades de pago para la compra de departamentos en el proyecto KATORI:

- El 5.000 \$ a la fecha de la reserva del inmueble.
- 20% al momento de efectuarse la promesa de compraventa.
- 30% durante la construcción del proyecto, divididas en 18 cuotas que corresponden al tiempo de ejecución de la obra.
- 50% restante contra entrega, dicho pago puede hacerse por medio de cualquier institución financiera.

Se considera que el financiamiento del 50% restante, les será más accesible a los potenciales compradores a través de los créditos hipotecarios que viene ofreciendo el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, con plazos bastante accesibles y dependiendo de la esperanza de vida de los afiliados y con tasas de interés sustancialmente más bajas que las que se está otorgado en el sistema financiero.

## 6.6 PROMOCIÓN EN VENTAS

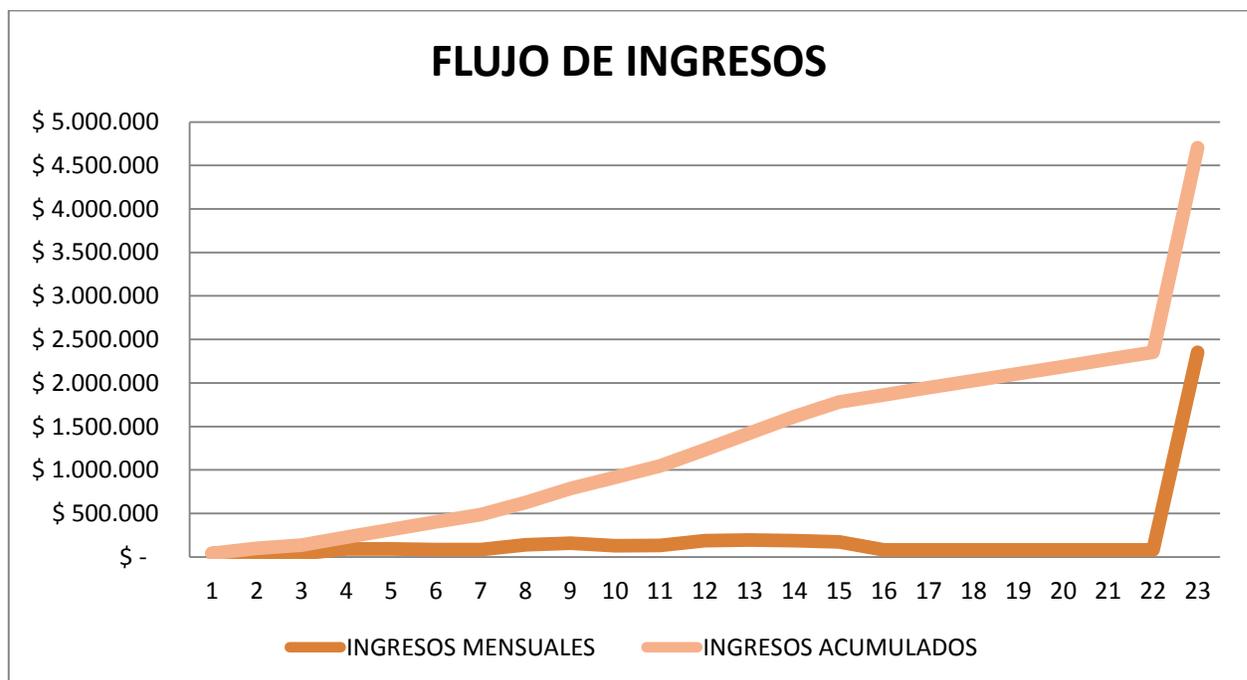
Los inversionistas han decidido realizar las siguientes promociones en las ventas:

- Ofrecer un 5% de descuento del valor total del inmueble como precio especial por feria. Este descuento se lo maneja durante la Feria de la vivienda mi CASA CLAVE 2012 y se lo mantiene hasta 1 mes después de culminada la feria.
- Durante el período de pre-venta el cual fue de 4 meses, se mantuvo un precio de lanzamiento al mercado con un 5% de descuento.
- Un 8% de descuento si el pago se realiza de contado.

**6.7 CRONOGRAMA DE VENTAS.**

Se ha realizado un cronograma de ventas en base a la tabla de precios de los departamentos, la información de departamentos vendidos y expectativa de ventas durante el período de construcción. A continuación un resumen de los ingresos mensuales e ingresos acumulados. Ver anexo 6-1 del cronograma que contiene el cronograma de ventas detallado.

**GRÁFICO 6-3 FLUJO DE INGRESOS**



Fuente: INCOARQ. Elaborado por Francisco Mejía 2012.

## 6.8 MEDIOS PUBLICITARIOS.

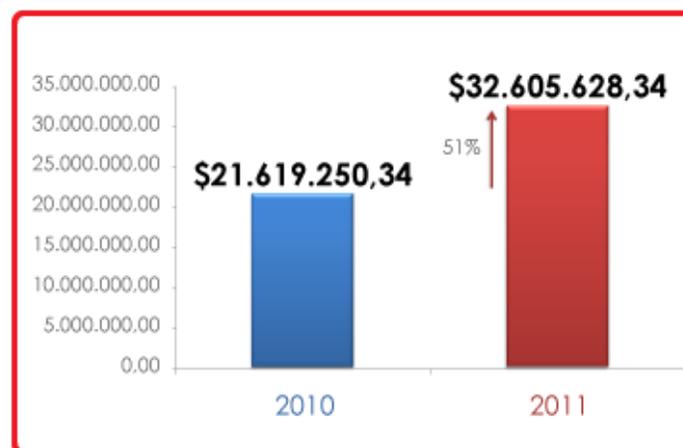
Los promotores del proyecto, basados en experiencias anteriores han decidido no entregar el proyecto a ninguna empresa inmobiliaria, por lo que las ventas se las manejará por administración directa. Para cumplir este objetivo, se ha elaborado un presupuesto que contienen los rubros más importantes para los fines publicitarios. Dentro de estos se encuentran la participación en ferias inmobiliarias, medios impresos de prensa y material impreso publicitario.

### 6.8.1 PARTICIPACIÓN EN FERIA INMOBILIARIA

Dentro de estos rubros y que forman parte de los costos indirectos del proyecto, se destaca como mayor inversión la participación en la feria MI CASA CLAVE 2012 con un total de 17.000\$. Esta prestigiosa feria ofrece más de 400 proyectos de vivienda y recibe a más de 80.000 visitantes durante 9 días. La gran aceptación y efectividad de la feria ha dado la pauta para que el proyecto KATORI forme parte de los proyectos ofertantes dentro del sector Centro Norte de Quito.

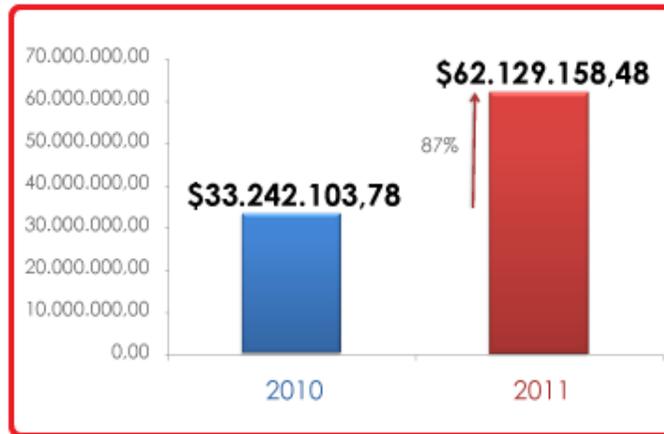
A continuación presento datos de ventas de las ferias realizadas en el año 2010 y 2011, los cuales nos demuestran el creciente mercado con posibilidades de compra, además del éxito que refleja la participación en esta prestigiosa feria.

#### GRÁFICO 6-4 RELACIÓN VENTAS FERIA MI CASA CLAVE. 2010 - 2011



Fuente: [www.feriadelavivienda.com.ec](http://www.feriadelavivienda.com.ec) 30 de Mayo 2012.

GRÁFICO 6-5 RELACIÓN VENTAS FERIA + POS VENTA MI CASA CLAVE 2010 - 2011



Fuente: [www.feriadelavivienda.com.ec](http://www.feriadelavivienda.com.ec) 30 de Mayo 2012.

IMAGEN 6-2 FERIA MI CASA CLAVE 2012



Fuente: Diario La Hora, 15 de Abril, 2012.

## IMAGEN 6-3 STAND DE LOS PROMOTORES EN FERIA CASA CLAVE 2012



Fuente: INCOARQ. Fotos por Francisco Mejía 2012.

A continuación presento el arte utilizado para la publicación que salió al mercado como especial de FERIA mostrando proyectos representativos del evento.

IMAGEN 6-4 ARTE PARA PUBLICACIÓN EN REVISTA CLAVE – ESPECIAL DE FERIA.

# KATORI

LOFTS - DEPARTAMENTOS DE 2 Y 3 DORMITORIOS

**QUITO TENIS**

• Vista espectacular • Diseño moderno y funcional • Mecanismos especiales de seguridad • Sistema de gas y agua centralizado.  
 • Inversión de alta rentabilidad • Facilidades de financiamiento • PROYECTO EN CONSTRUCCION.

**INFORMES Y VENTAS: 09.166.2690 09.423.5078 [www.mn-arquitectos.com](http://www.mn-arquitectos.com)**

Promotores asociados:



Diseño arquitectónico:



Fuente: INCOARQ. Elaborado por Francisco Mejía 2012.

### 6.8.2 PUBLICIDAD IMPRESA

Los promotores han desarrollado las artes e imágenes localmente y con el apoyo de profesionales en publicidad inmobiliaria, para promocionar el proyecto KATORI se trabajó en conjunto con ARQUIMEDIA ([www.arquimediaecuador.com](http://www.arquimediaecuador.com))

Dentro de estos materiales promocionales, se encuentran:

- Folletos informativos,
- Dípticos,
- Vallas publicitarias,
- Publicaciones en medios impresos

A continuación presento las artes y material publicitario utilizado para promoción del proyecto KATORI.

#### IMAGEN 6-5 ARTE PARA VALLA PUBLICITARIA EN EL LOTE DEL PROYECTO



Fuente: INCOARQ. Elaborado por ARQUIMEDIA 2011.

IMAGEN 6-6 ARTE PARA DÍPTICO

**PLANTA BAJA**

**PLANTA TIPO**

**KATORI**  
LOFTS - DEPARTAMENTOS DE 2 Y 3 DORMITORIOS

CONSTRUCCIÓN:  
**BULO & DESIGN**  
www.bd-constructora.com

PROMOTORES ASOCIADOS:  
**MN ARQUITECTOS**  
www.mn-arquitectos.com  
**INCOARQ**  
Promotoras Inmobiliarias

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:  
**FXM**  
www.fxm-arch.com

- Vista espectacular.
- Diseño moderno y funcional.
- Mecanismos especiales de seguridad.
- Sistema de gas centralizado.
- Inversión de alta rentabilidad.
- Facilidades de financiamiento.
- Pregunte por nuestros departamentos exclusivos (Penthouse).

QUITO TENIS - LOS CABILDOS E HIDALGO DE PINTO

INFORMES Y VENTAS: 09.166.2690 | 09.423.5078 | www.bd-constructora.com

Fuente: INCOARQ. Elaborado por ARQUIMEDIA 2011.

Los promotores han desarrollado folletos informativos en los cuales promocionan 3 proyectos, dentro de estos se encuentra el proyecto KATORI, de esta forma se puede informar al potencial cliente de la seriedad y trayectoria de los promotores, además de la variedad de proyectos en los que participan.

IMAGEN 6-7 ARTE PARA FOLLETO INFORMATIVO



Fuente: INCOARQ. Elaborado por ARQUIMEDIA 2011.

## 6.9 GARANTÍAS

A la firma y pago de la reserva se entregará un documento (notarizado si es deseo del cliente) donde se indican los datos específicos del inmueble a reservar. La reserva tiene una duración de 1 mes, si el comprador llegara a desistir de la reserva durante este lapso de tiempo, los promotores se comprometen a devolver el valor de reserva incluyendo los debidos intereses. Si el comprador no firma la promesa de compra – venta después de un mes firmado la reserva, el valor dado por el comprador será absorbido por el promotor para justificar gastos administrativos.

A la suscripción del contrato de compra – venta, se adjuntará el plano del inmueble con sus respectivas dimensiones y áreas, lista del cuadro de acabados del apartamento, número de estacionamiento y bodega asignada; documento que constituye la garantía legal para el comprador sobre la adquisición que realizó y con las características ofrecidas en el proyecto. De otro lado se destaca que el terreno donde se desarrolla el proyecto inmobiliario, no se encuentra hipotecado y está libre de gravámenes, garantizando de esta forma que se pueda realizar la escritura y entrega de los inmuebles de manera oportuna.

## 6.10 CONCLUSIONES

En este capítulo hemos realizado un estudio que muestre el sistema de comercialización y estrategias para cumplir con los objetivos y metas trazadas por los promotores del proyecto.

- Se ha realizado un estudio de mercado con el propósito de determinar el precio por m<sup>2</sup> de construcción de la competencia directa de los proyectos en el sector y que nos ha permitido tomar decisiones para efectuar las ventas con un precio que se encuentra dentro del mercado.
- De esta forma hemos podido establecer un precio promedio de 1.180\$ por m<sup>2</sup> sin incluir terrazas, bodegas y parqueaderos.

- Una de las estrategias para captar clientes en el período de preventa es el de manejar un descuento del 5% como precio de lanzamiento. Además se ha establecido un 8% de descuento si el pago se realiza de contado.
- Durante el avance de obra, el cual representa seguridad para la inversión del cliente, se ha decidido incrementar los precios en un 2% trimestralmente durante el período de la construcción.
- Se han logrado vender 5 departamentos durante el período de preventa como resultado del descuento especial, el cual nos da una buena perspectiva de la aceptación del proyecto en el mercado.
- Hasta el 1 de Junio del 2012 se han vendido 20 departamentos, esto nos da un promedio de ventas 2 departamentos por mes. Si la velocidad de ventas se mantiene podemos pronosticar que el proyecto estará 100% vendido para el mes de Noviembre del 2012. Esto quiere decir 8 meses antes de la culminación de la obra, lo cual representa una buena recuperación de capital para el inversionista.
- Se desarrolló en este capítulo un análisis sobre los esquemas de mercado donde demostramos las diferentes formas de promocionar el proyecto por medio de participación en ferias inmobiliarias, anuncios publicitarios por diferentes medios. Estos métodos también han reforzado el posicionamiento de marca de los promotores.

# CAPÍTULO VII



## ANALISIS FINANCIERO

### 7.1 INTRODUCCIÓN

Para poder identificar o definir si un proyecto es rentable, es necesario realizar un análisis financiero. El análisis presentado a continuación nos dará las pautas para determinar si el proyecto Edificio KATORI es viable desde el punto de vista financiero.

Para realizar el análisis financiero se utilizará como elementos de análisis los ingresos que fueron determinados por medio del cronograma de ventas, además se tomarán en cuenta los egresos en los cuales se utiliza el flujo de capital dentro del cronograma valorado. Estos elementos nos permitirán realizar el flujo financiero del proyecto, con el objeto de calcular los indicadores financieros económicos como son Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para determinar si el proyecto es o no rentable.

### 7.2 FLUJO DE CAJA

Para la ejecución del proyecto en obra es necesario crear un flujo de caja en base a los ingresos y egresos parciales, con el objeto de obtener los saldos que permitan tomar decisiones en los momentos críticos de inversión y establecer la posibilidad de un financiamiento a través de las instituciones financieras en el mercado, o determinar el monto recursos que los inversionistas deberían aportar para la viabilidad del proyecto.

### 7.3 ANÁLISIS DE INGRESOS

Los ingresos han sido determinados por la venta de los departamentos dándonos un total de \$4,703.480 USD. Estos ingresos se han determinado mediante la siguiente forma de pago:

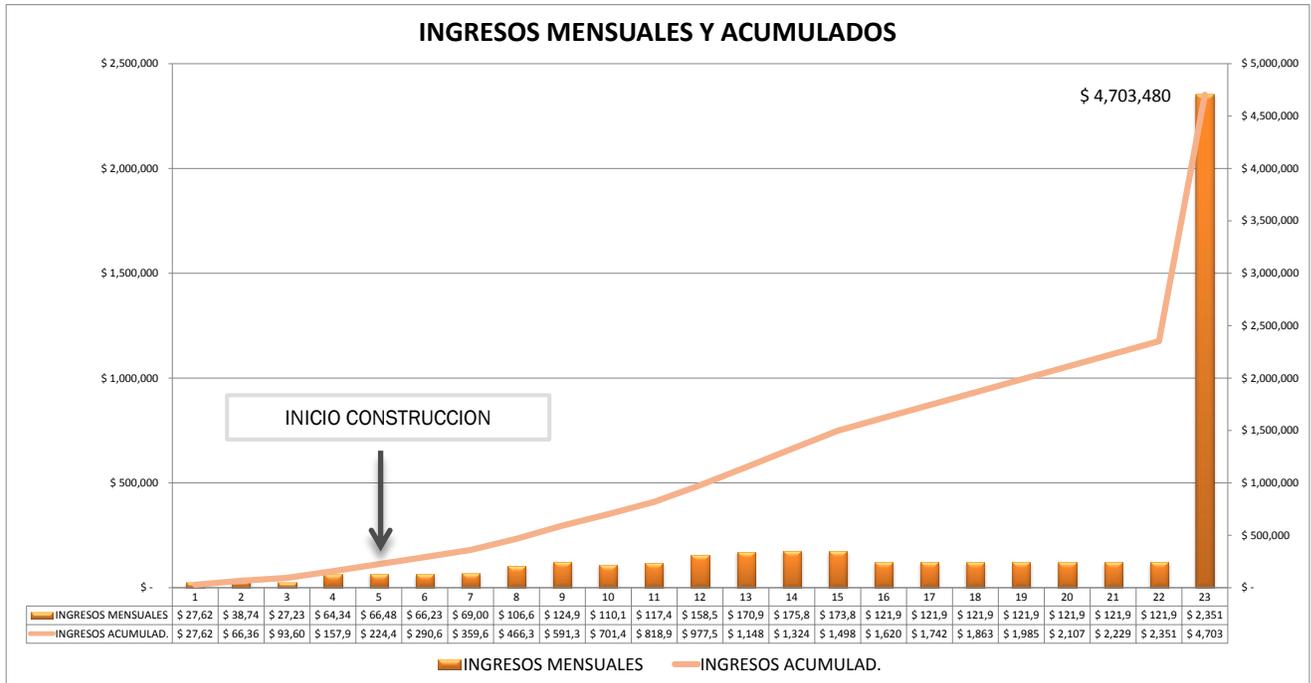
- 20% de entrada al momento de la firma de la promesa de compra – venta.

- 30% dividido en cuotas mensuales durante el periodo de construcción.
- 50% a la firma de las escrituras de compra-venta, con forma de pago al contado o con financiamiento hipotecario

El cronograma de ventas realizado toma en cuenta los datos reales del proyecto KATORI hasta el mes de Junio del 2012. Hasta la fecha indicada se han realizado la venta de 20 departamentos, los cuales se lo ha realizado desde el período de preventa y construcción desarrollada hasta la fecha. Estos resultados de venta nos dejan con 9 departamentos por vender hasta la finalización del proyecto. La proyección de venta de los 9 departamentos restantes se la ha asimilado bajo los pronósticos de absorción de la zona y del tipo de proyecto. La absorción es de 2 departamentos por mes finalizando la venta en el mes de Noviembre, esto quiere decir 8 meses antes de la culminación del proyecto.

A continuación presento el gráfico de ingresos mensuales y acumulados del proyecto KATORI durante el período de 23 meses. Los cuatro primeros meses son considerados como preventa ya que el proyecto en construcción arrancó en Enero del 2012 y la fecha programada de entrega es en el mes de Julio del 2013.

GRÁFICO 7-1 INGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

#### 7.4. ANÁLISIS DE EGRESOS

Los egresos totales del proyecto son de \$3,767.905 USD. Estos gastos se desglosan de la siguiente manera:

- COMPRA DEL TERRENO \$ 730.980 USD.
- COSTOS DIRECTOS TOTALES \$ 2,591.772 USD.
- COSTOS INDIRECTOS TOTALES \$ 445.152 USD.

Al inicio del proyecto se produce un egreso importante que corresponde a la compra del terreno, por un valor de \$ 730.980 USD más \$ 6.434 USD que corresponden a trabajos varios en preparación de la obra.

Los rubros que conforman los gastos directos del proyecto fueron establecidos en base al cronograma valorado de construcción; mientras que los de planificación se prorrataron en partes iguales para cuatro meses que corresponden al período de preventa. Los gastos de dirección técnica y construcción se distribuyeron en valores iguales en 18 meses que corresponden al período de construcción.

A continuación presento el gráfico de egresos mensuales y acumulados del proyecto KATORI, el cual incluye los gastos durante el período de preventa y construcción del proyecto.

**GRÁFICO 7-2 EGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

### 7.5. ANÁLISIS ESTÁTICO (PURO)

Una vez hecho el análisis de ingresos y egresos totales del proyecto podemos determinar los resultados económicos estáticos del proyecto KATORI bajo este análisis se establece un margen de UTILIDAD PURA de \$ 935.575 USD, representando un margen de utilidad del 20% y una rentabilidad a 23 meses de un 25%.

Estos resultados cumplen con las expectativas de los inversionistas del proyecto.

TABLA 7-1 ANÁLISIS ESTÁTICO EDIFICIO KATORI.

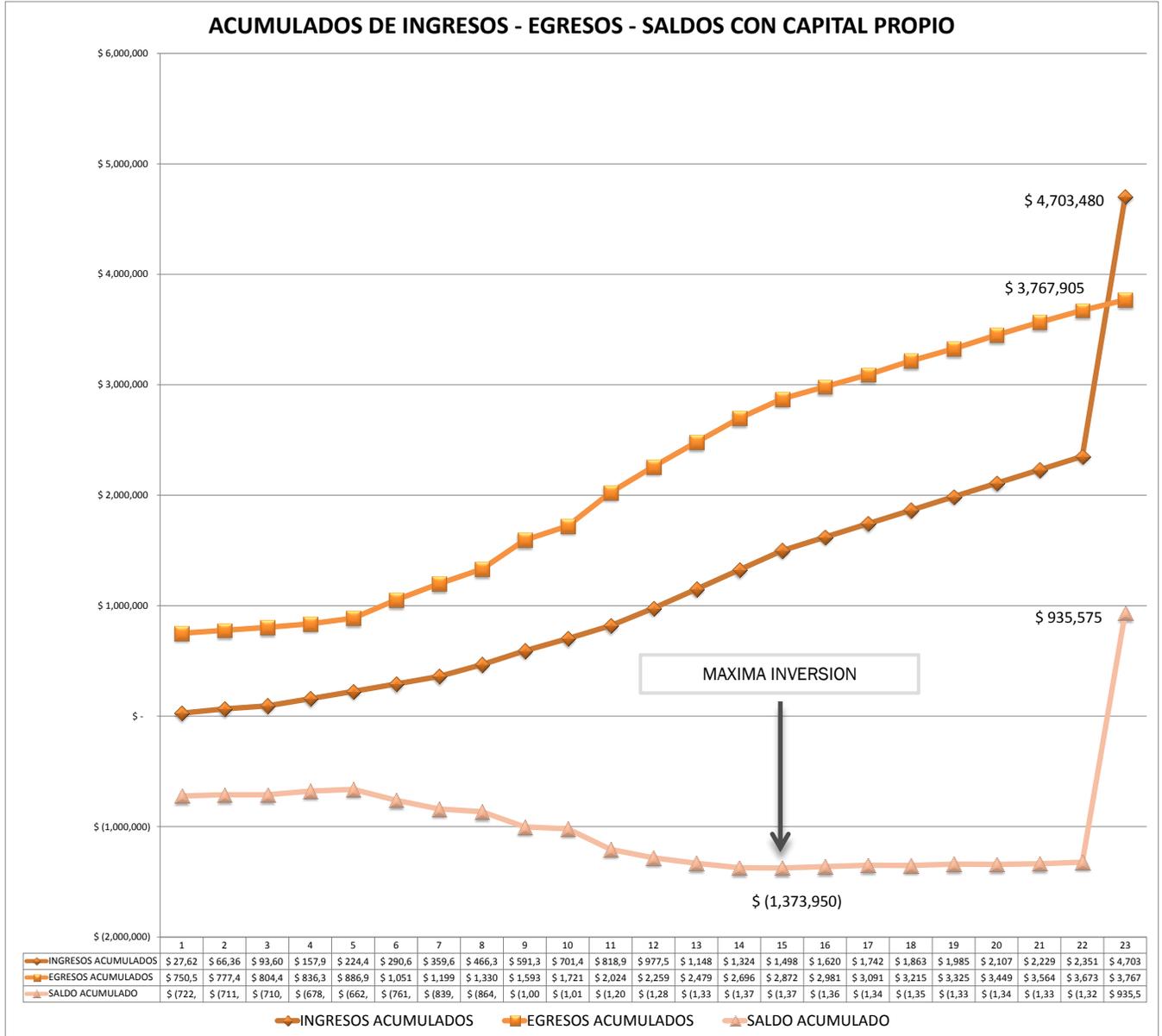
ANÁLISIS ESTÁTICO EDIFICIO KATORI	
VENTAS	\$ 4.703.480
COSTOS	\$ 3.767.905
UTILIDAD	\$ 935.575
MARGEN DE UTILIDAD (23 MESES)	20%
RENTABILIDAD (23 MESES)	25%
RENTABILIDAD ANUAL	13%

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

Basado en los flujos de egresos e ingresos podemos identificar los saldos acumulados que se encuentran a lo largo de la ejecución del proyecto. Si hacemos una proyección de los ingresos acumulados, egresos acumulados y saldos acumulados podremos identificar el mes que requiere máxima inversión.

A continuación presento el gráfico de ingresos, egreso y saldos acumulados los cuales representan gráficamente que la inversión máxima alcanza el valor de \$ 1,373.950 USD. en el décimo quinto mes de la ejecución del proyecto, y una utilidad de \$ 935.575 USD. en el vigésimo tercer mes que corresponde a entrega del inmueble y cierre del proyecto.

GRÁFICO 7-3 INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS ACUMULADOS.



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

## 7.6 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

En la industria inmobiliaria los proyectos tienen un rendimiento esperado en base a sus características propias de desarrollo inmobiliario, especificaciones y factores de índole económica en general. Además de esto se toma en cuenta los riesgos asumidos en el país, los cuales inciden directamente en los proyectos.

Utilizaremos el método del CAPM para determinar la tasa de descuento esperado para poder usarlo en el análisis financiero de nuestro proyecto.

Según Ross, Weterfield y Jaffe en el libro Finanzas Corporativas, el modelo CAPM para determinar el rendimiento de un instrumento considera importante primero estimar el rendimiento del mercado de varios valores con un todo. Por esto es importante conocer la relación y contribución de un instrumento al riesgo sistemático de todo el mercado o portafolio. Esta contribución individual se mide por medio del  $\beta$ .

Para calcular la Tasa de Rendimiento esperado (**re**) de acuerdo al método CAPM, se debe utilizar la siguiente fórmula:

$$re = rf + (rm - rf) \times \beta + rp$$

- Tasa Libre de Riesgo (**rf**). Considera los valores de los Bonos T.Bill´s en EEUU porque su rendimiento es independiente al mercado de otras acciones. Por lo tanto son los valores con el menor riesgo. Aun cuando el riesgo es cero, los inversionistas siempre exigirá una tasa adicional mínima superior a la inflación.<sup>1</sup>
- Rendimiento del Mercado (**rm**). “Es la suma de la tasa libre de riesgo más alguna compensación por el riesgo inherente al portafolios del mercado.”<sup>2</sup>
- Prima de Riesgo (**rm - rf**). Es el rendimiento adicional que se exige aun acción de un mercado de alto riesgo en relación a aquel activo determinado con riesgo cero.<sup>1</sup>

1.- Material Académico MDI 2012, Federico Eliscovich

2.- Ross, Weterfield y Jaffe, Finanzas Corporativas, pág 286.

- Coeficiente ( $\beta$ ) de un valor, es la medición que se establece en función del riesgo de un mercado. El rendimiento de un valor siempre estará en relación directa con su beta.<sup>1</sup>
- Indicador de Riesgo País (**rp**). Es un indicador financiero que estima el riesgo adicional que enfrenta un inversionista por arriesgar en el país. Actualmente este indicador está sobre los 1000 puntos, es decir 10 %.

A continuación presento la tabla donde constan cada uno de los valores que permitan obtener el cálculo de la tasa de descuento esperado, según el método del CAPM. Esta tasa anual de descuento alcanza el 21.39%, porcentaje que será aplicado en el cálculo del Valor Actual Neto (VAN).

**TABLA 7-2 TASA DE DESCUENTO ESPERADO – MÉTODO CAPM**

<b>TASA DE DESCUENTO SEGUN EL CAPM</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>%</b>
rf	1,60%
rm	17,4%
(rm-rf)	13,6%
$\beta$	0,72
rp	10,00%
Tasa de descuento esperada (re)	21,39%
<b>RESUMEN</b>	
Tasa anual	21,39%
Tasa de rendimiento mensual	1,63%

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

1.- (Ross, Weterfield y Jaffe, Finanzas Corporativas, pág 303.)

### 7.7 ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN) Y LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Para calcular el VAN y la TIR del Proyecto, es necesario contar con un análisis de los ingresos y egresos del proyecto edificio KATORI. Para la determinación del VAN y la TIR, se utilizará el flujo de caja mensual del proyecto.

A continuación presento la tabla de resultados financieros en base al análisis del VAN y la TIR.

**TABLA 7-3 INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO KATORI**

INDICADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO KATORI	
UTILIDAD	\$ 935.575
INVERSIÓN MÁXIMA	\$ 1.373.950
<b>VAN</b>	<b>\$ 338.210</b>
<b>TIR</b>	<b>3%</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

La **TIR** se estima cuando el flujo presenta varios signos a lo largo del cronograma, como es el caso de nuestro proyecto cuyo flujo tiene variaciones en los signos negativos y positivos. Por lo tanto se puede determinar varios valores a la **TIR** correspondientes a cada cambio de signo en el flujo, pero lamentablemente el inversionista no sabe con cual indicador debe evaluar el proyecto por lo tanto cuando hay varios valores en la **TIR** no es aplicable para evaluar la viabilidad del proyecto.

Es por esta razón que para el análisis de viabilidad del proyecto KATORI utilizaremos únicamente los resultados del **VAN** como guía para ver si el proyecto es rentable.

En base a los datos que muestra la tabla, podemos ver que el proyecto es rentable ya que el VAN es positivo, lo cual nos da la pauta de que el proyecto es rentable.

$$\text{VAN } \$338.210 > 0$$

**7.8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.**

A continuación realizaré un análisis de sensibilidad basado en los siguientes escenarios:

- Análisis de la sensibilidad con aumento de costos.
- Análisis de la sensibilidad con disminución en los precios de ventas.

El análisis de sensibilidad a la velocidad de ventas no aplica en este caso ya la información proporcionada de flujos y ventas son los reales del proyecto, el cual enfatiza que más de un 70% del área útil está ya vendida hasta la fecha.

**7.8.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS**

Se realizó la sensibilidad del VAN frente a un incremento progresivo de los costos directos desde el 2% hasta el 16%, manteniendo fijos los costos indirectos y el valor del terreno.

De acuerdo a este análisis de sensibilidad se determina que le proyecto podría soportar una variación de hasta un 13.5 % de elevación en los costos ya que a partir de este punto el VAN del proyecto cambia de signo y pone en riesgo la rentabilidad del mismo y la posible decisión de no llevar a cabo el proyecto.

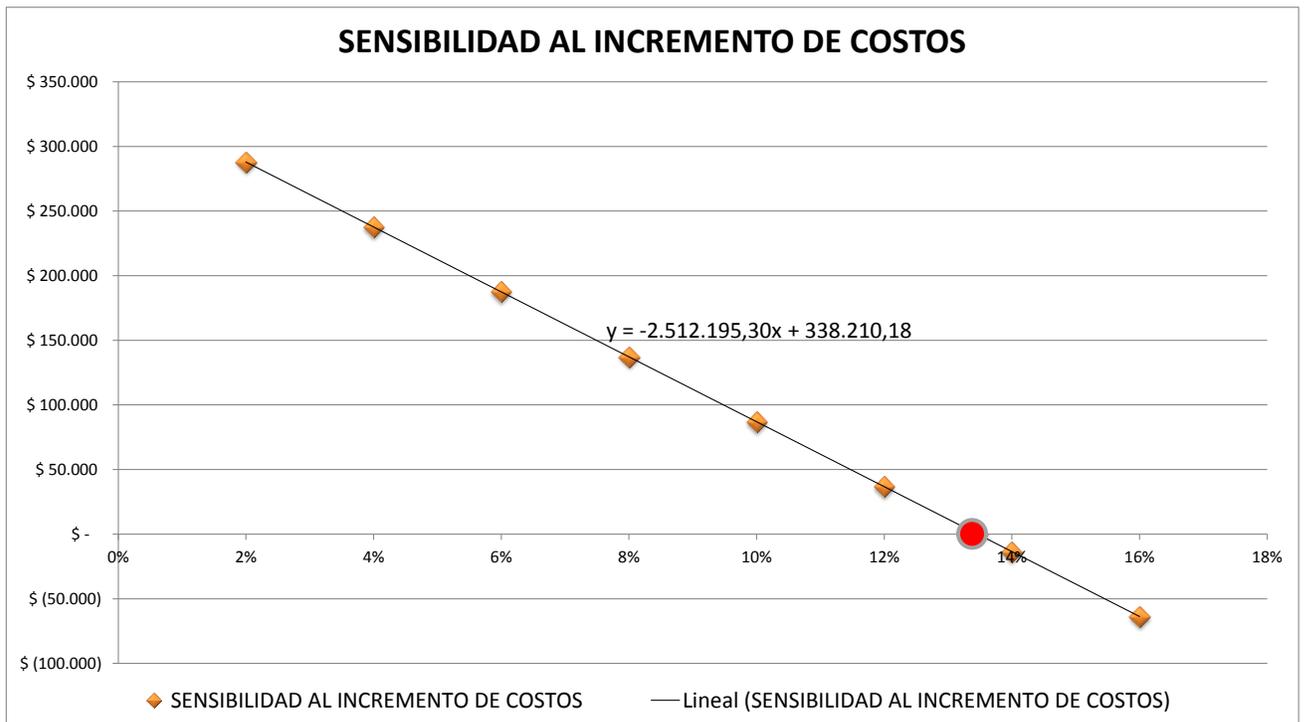
**TABLA 7-4 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS**

SENSIBILIDAD A INCREMENTO DE COSTOS										
VAN										
VARIACION % DE COSTOS	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	13,5%	
VAN	\$ 86.991	\$ 287.966	\$ 237.722	\$ 187.478	\$ 137.235	\$ 86.991	\$ 36.747	\$ (13.497)	\$ (63.741)	\$ -

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

El gráfico que presento a continuación claramente nos demuestra la sensibilidad al incremento de costos en el proyecto KATORI, llegando el VAN a 0 cuando el incremento llega a un 13.5%.

GRÁFICO 7-4 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS.



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

### 7.8.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A LA DISMINUCIÓN DE LOS PRECIOS VENTAS

Para el análisis de la sensibilidad del VAN con una disminución en los precios de venta, se realizó el escenario con una disminución progresiva del 1% hasta el 9% de descuento.

Según se puede apreciar en la tabla presentada a continuación, el porcentaje máximo en la disminución de precios de ventas del proyecto es del 9.4%. A partir de un descuento superior el VAN del proyecto cambia de signo y pone en riesgo la rentabilidad del mismo y la posible decisión de no llevar a cabo el proyecto.

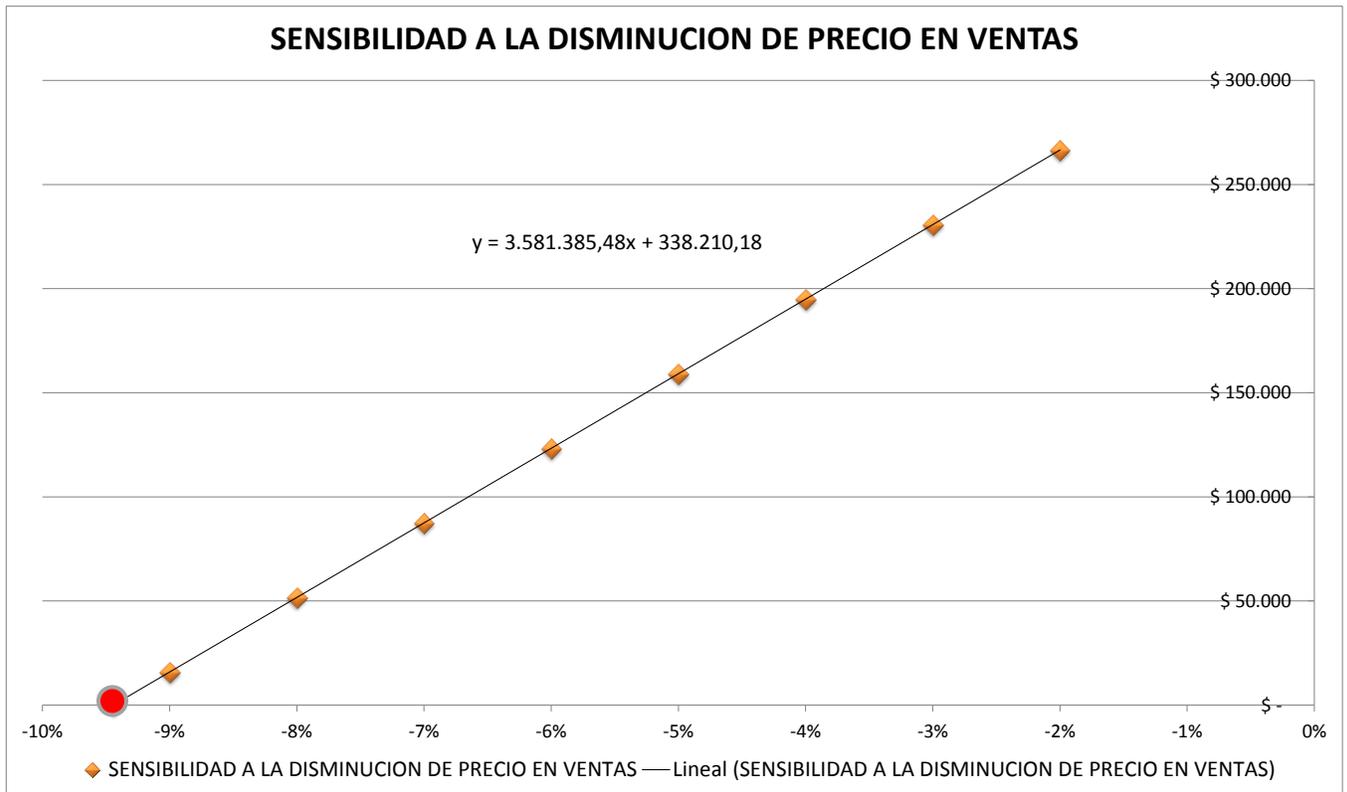
**TABLA 7-5 SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTAS**

SENSIBILIDAD A DISMINUCION DE PRECIO DE VENTAS										
VAN										
VARIACION % DE COSTOS		-2%	-3%	-4%	-5%	-6%	-7%	-8%	-9%	-9,4%
VAN	\$ (19.928)	\$ 266.582	\$ 230.769	\$ 194.955	\$ 159.141	\$ 123.327	\$ 87.513	\$ 51.699	\$ 15.885	\$ -

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

El grafico que presento a continuación claramente nos demuestra la sensibilidad a la disminución de precios de venta en el proyecto KATORI, llegando el VAN a 0 cuando el descuento llega a un 9.4%.

GRAFICO 7-5 SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE COSTOS.



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**7.9 ESCENARIO INCREMENTO DE COSTOS vs. REDUCCIÓN DE PRECIOS DE VENTA.**

En este análisis podemos ver los diferentes escenarios donde las variaciones de incremento de costos se combinan con las variaciones en disminución de precios de venta para poder identificar las diferentes combinaciones donde el valor del VAN se convierte en 0 y nuestro proyecto deja de ser una inversión atractiva.

**TABLA 7-6 ESCENARIO INCREMENTO DE COSTOS Vs. REDUCCIÓN DE PRECIOS DE VENTA.**

		SENSIBILIDAD A INCREMENTO DE COSTOS															
		\$ 15.363	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%
SENSIBILIDAD DISMINUCION DE PRECIOS DE VENTA	0%	\$ 338.210	\$ 313.088	\$ 287.966	\$ 262.844	\$ 237.722	\$ 212.600	\$ 187.478	\$ 162.357	\$ 137.235	\$ 112.113	\$ 86.991	\$ 61.869	\$ 36.747	\$ 11.625	\$ (13.497)	\$ (38.619)
	-1%	\$ 302.396	\$ 277.274	\$ 252.152	\$ 227.030	\$ 201.909	\$ 176.787	\$ 151.665	\$ 126.543	\$ 101.421	\$ 76.299	\$ 51.177	\$ 26.055	\$ 933	\$ (24.189)	\$ (49.311)	\$ (74.433)
	-2%	\$ 266.582	\$ 241.461	\$ 216.339	\$ 191.217	\$ 166.095	\$ 140.973	\$ 115.851	\$ 90.729	\$ 65.607	\$ 40.485	\$ 15.363	\$ (9.759)	\$ (34.881)	\$ (60.003)	\$ (85.125)	\$ (110.247)
	-3%	\$ 230.769	\$ 205.647	\$ 180.525	\$ 155.403	\$ 130.281	\$ 105.159	\$ 80.037	\$ 54.915	\$ 29.793	\$ 4.671	\$ (20.451)	\$ (45.573)	\$ (70.695)	\$ (95.817)	\$ (120.939)	\$ (146.061)
	-4%	\$ 194.955	\$ 169.833	\$ 144.711	\$ 119.589	\$ 94.467	\$ 69.345	\$ 44.223	\$ 19.101	\$ (6.021)	\$ (31.143)	\$ (56.265)	\$ (81.387)	\$ (106.509)	\$ (131.631)	\$ (156.753)	\$ (181.875)
	-5%	\$ 159.141	\$ 134.019	\$ 108.897	\$ 83.775	\$ 58.653	\$ 33.531	\$ 8.409	\$ (16.713)	\$ (41.835)	\$ (66.957)	\$ (92.079)	\$ (117.201)	\$ (142.323)	\$ (167.444)	\$ (192.566)	\$ (217.688)
	-6%	\$ 123.327	\$ 98.205	\$ 73.083	\$ 47.961	\$ 22.839	\$ (2.283)	\$ (27.405)	\$ (52.527)	\$ (77.649)	\$ (102.771)	\$ (127.892)	\$ (153.014)	\$ (178.136)	\$ (203.258)	\$ (228.380)	\$ (253.502)
	-7%	\$ 87.513	\$ 62.391	\$ 37.269	\$ 12.147	\$ (12.975)	\$ (38.097)	\$ (63.219)	\$ (88.340)	\$ (113.462)	\$ (138.584)	\$ (163.706)	\$ (188.828)	\$ (213.950)	\$ (239.072)	\$ (264.194)	\$ (289.316)
	-8%	\$ 51.699	\$ 26.577	\$ 1.455	\$ (23.667)	\$ (48.788)	\$ (73.910)	\$ (99.032)	\$ (124.154)	\$ (149.276)	\$ (174.398)	\$ (199.520)	\$ (224.642)	\$ (249.764)	\$ (274.886)	\$ (300.008)	\$ (325.130)
	-9%	\$ 15.885	\$ (9.236)	\$ (34.358)	\$ (59.480)	\$ (84.602)	\$ (109.724)	\$ (134.846)	\$ (159.968)	\$ (185.090)	\$ (210.212)	\$ (235.334)	\$ (260.456)	\$ (285.578)	\$ (310.700)	\$ (335.822)	\$ (360.944)
	-10%	\$ (19.928)	\$ (45.050)	\$ (70.172)	\$ (95.294)	\$ (120.416)	\$ (145.538)	\$ (170.660)	\$ (195.782)	\$ (220.904)	\$ (246.026)	\$ (271.148)	\$ (296.270)	\$ (321.392)	\$ (346.514)	\$ (371.636)	\$ (396.758)

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**7.10 ANÁLISIS DEL VAN Y DE LA TIR CON APALANCAMIENTO.**

Para el desarrollo en el análisis del VAN y la TIR, se ha considerado un financiamiento bancario con la petición de una línea de crédito equivalente al 30% del costo del proyecto, el cual resulta de \$ 1´130.000 USD necesario para cubrir los egresos del proyecto a partir del primer mes.

Esta línea de crédito se la piensa manejar por medio de 2 inyecciones de capital durante el flujo. Un valor de \$ 678.000 USD equivalente al 60% del total de la línea de crédito en el primer mes y el 40% restante equivalente a \$452.000 USD en el mes 14, previo al mes de máxima inversión.

A continuación presento una tabla con la planificación de financiamiento para el proyecto KATORI.

TABLA 7-7 PLANIFICACIÓN DE FINANCIAMIENTO

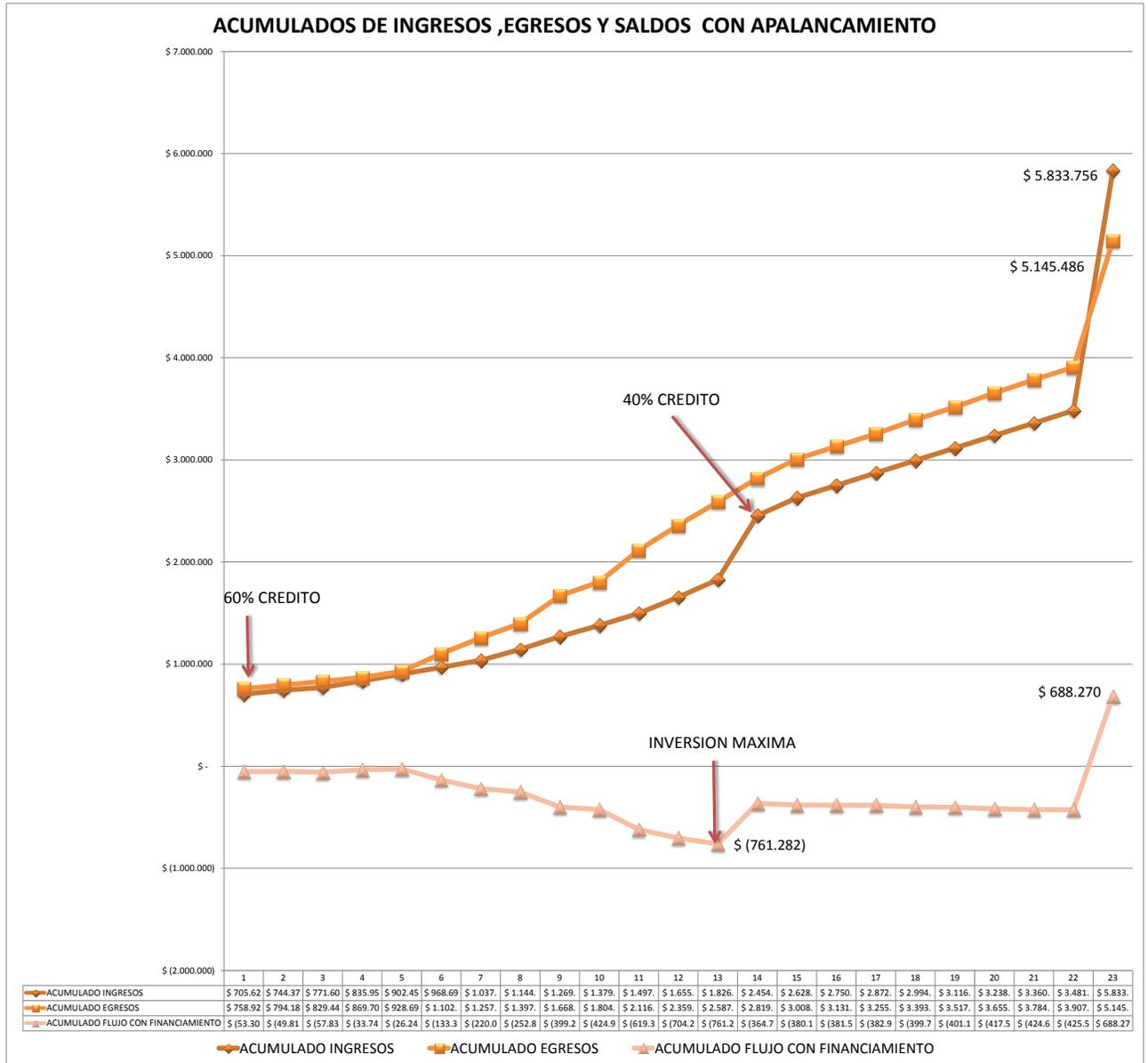
<b>PLANIFICACION DE FINANCIAMIENTO</b>	
<b>LINA DE CREDITO POR EL 30% DEL COSTO DEL PROYECTO</b>	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 3.767.905
FINANCIAMIENTO 30%	\$ 1.130.372
<b>LINEA DE CREDITO SOLICITADA</b>	<b>\$ 1.130.000</b>
<b>INTERES BANCARIO</b>	
TASA ANUAL	10,20%
TASA EFECTIVA (MENSUAL)	1,23%

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

Con el flujo del proyecto apalancado se obtiene un VAN de \$ 387.201 USD y la TIR de 1.63%, en este caso no se tomará en cuenta el valor de la TIR para la evaluación del proyecto ya que nuestro flujo cuenta con cambios de signos a lo largo del período de ejecución del proyecto.

El grafico que presento a continuación nos muestra que la inversión máxima alcanza el valor de \$ 761.282 USD en el décimo tercer mes de la ejecución del proyecto. Por otra parte, la utilidad al término del proyecto alcanza el valor de \$ 688.270 USD.

GRÁFICO 7-6 ACUMULADOS DE INGRESOS, EGRESOS Y SALDOS CON APALANCAMIENTO



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

### 7.11 COMPARACIÓN DE ESCENARIOS

Basado en la recopilación de datos en estos indicadores financieros, se puede observar que existen variaciones entre el escenario donde se utiliza capital propio y el escenario apalancado.

- En el escenario de capital propio el VAN es menor al VAN resultante del escenario con apalancamiento.
- La utilidad es mayor en el escenario de capital propio en comparación al escenario apalancado.
- En el escenario apalancado la inversión máxima es menor a la del escenario con capital propio.

A continuación presento una tabla con los datos de las comparaciones entre los dos escenarios.

**TABLA 7-8 COMPARACIÓN DE ESCENARIOS**

<b>ANALISIS APALANCADO EDIFICIO KATORI</b>	
INGRESOS	\$ 5.833.756
COSTOS	\$ 5.145.486
UTILIDAD	\$ 688.270
INVERSION MAXIMA	\$ 761.282
<b>MARGEN DE UTILIDAD (23 MESES)</b>	<b>12%</b>
<b>RENTABILIDAD (23 MESES)</b>	<b>13%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 387.201</b>
<b>ANALISIS CAPITAL PROPIO EDIFICIO KATORI</b>	
INGRESOS	\$ 4.703.480
COSTOS	\$ 3.767.905
UTILIDAD	\$ 935.575
INVERSION MAXIMA	\$ 1.373.950
<b>MARGEN DE UTILIDAD (23 MESES)</b>	<b>20%</b>
<b>RENTABILIDAD (23 MESES)</b>	<b>25%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 338.210</b>

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

## 7.12 CONCLUSIONES

Luego del análisis financiero y tomando en cuenta ciertos factores que pueden afectar la viabilidad del proyecto, existen algunos indicadores financieros que nos guían para reconocer si un proyecto es rentable.

Dentro de estos indicadores financieros, el valor del VAN del proyecto puro alcanza el valor de \$338.210 USD, siendo un valor positivo y relativamente alto de acuerdo a la inversión, podemos determinar que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero.

En el escenario puro del proyecto, el margen de utilidad está en un 20%, el cual se encuentra en un rango esperado por los inversionistas.

La sensibilidad del VAN con relación a variaciones con incremento en los costos directos, permite al Proyecto soportar hasta un 13.5% en el aumento en los costos. Si existiera un incremento mayor al mencionado, la utilidad disminuye drásticamente y la inversión deja de ser atractiva.

En el análisis de la sensibilidad con disminución en los precios de venta, se obtuvo, que el proyecto puede soportar una disminución en sus precios hasta un 9.4%. Si existiera un descuento mayor al mencionado, la utilidad disminuye drásticamente y la inversión deja de ser atractiva.

Se ha realizado un escenario con apalancamiento bancario para determinar el comportamiento del proyecto y su afectación en el VAN. Para este análisis se determinó el financiamiento bancario con una línea de crédito del 30% del costo del proyecto, este valor es de \$ 1´130.000 USD con una tasa anual del 10.2% y la cancelación a 23 meses plazo.

Con este escenario, el comportamiento del VAN arrojó el valor de \$387.201 USD, superior al resultado en el análisis con flujo de capital propio, sin embargo la utilidad tanto como su rentabilidad es mucho menor a la esperada por los inversionistas.

## CAPÍTULO VIII



## ASPECTOS LEGALES

### 8.1 INTRODUCCIÓN.

En este capítulo podremos analizar los diferentes compromisos legales que han adoptado los promotores para el desarrollo del proyecto.

El objetivo de este capítulo es el de analizar la situación y marco legal actual del proyecto KATORI.

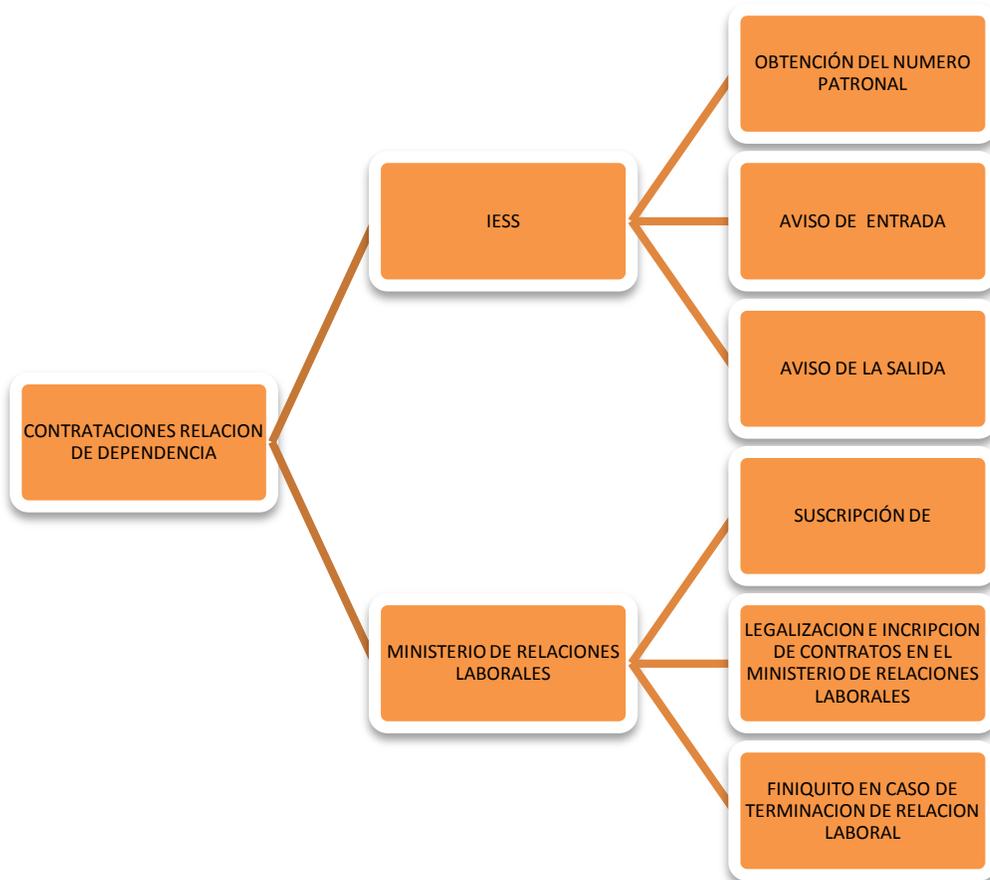
Los promotores han realizado una Asociación de Cuentas de Participación (ACP) bajo el nombre de INCOARQ. El objeto de la asociación está relacionado con actividades de planificación, construcción, diseño, decoración, comercialización, compra y venta de inmuebles.

### 8.2 OBLIGACIONES LABORALES.

Los promotores INCOARQ ACP consideran toda la estructura legal que hace referencia a los temas laborales tanto a nivel personal como jurídicas, quienes forman parte de los varios equipos que colaboran en el desarrollo del proyecto. Además de esto ejecutan los diferentes tipos de contratos y establecerá obligaciones patronales según establezca la ley.

A continuación los diferentes esquemas y obligaciones laborales.

GRÁFICO 8-1 ESQUEMA DE CONTRATACIONES.



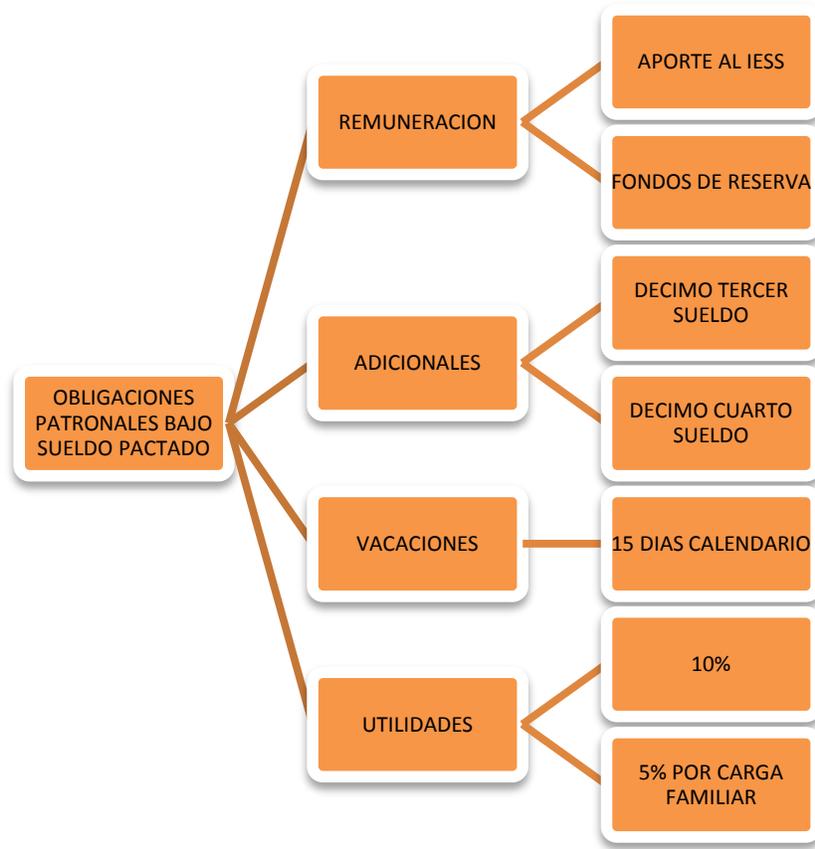
Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 8-2 ESQUEMA CONTRATO DE TRABAJO BAJO DEPENDENCIA.**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 8-3 ESQUEMA DE OBLIGACIONES PATRONALES CON SUELDO PACTADO.**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

GRÁFICO 8-4 ESQUEMA DE OBLIGACIONES PATRONALES.

OBLIGACIONES PATRONALES		
	IMPLEMENTACION DE UN COMEDOR	+ DE 50 PERSONAS
	IMPLEMENTACION DE GUARDERIA	+ DE 50 PERSONAS
	IMPLEMENTACION DE ENFERMERIA Y DISPENSARIO MEDICO	+ DE 50 PERSONAS
	ROPA DE TRABAJO	UN UNIFORME COMPLETO AL AÑO
	TRABAJADOR SOCIAL	+ DE 50 PERSONAS
	TRABAJADORES DISCAPACITADOS (4%)	
	REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO	
	REGISTRO DE CADA TRABAJADOR	
	REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD	
	APROBACION DE TURNOS DE TRABAJO	
	JUBILACION PATRONAL	25 AÑOS DE TRABAJO CON LA MISMA EMPRESA
	FONDOS DE RESERVA	

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

### 8.3 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS.

Los promotores INCOARQ ACP tienen la obligación de contribuir y hacer los pagos obligatorios de impuestos según estipula la ley. Todos los pagos y obligaciones tributarias serán detallados por el departamento legal y contable de la empresa.

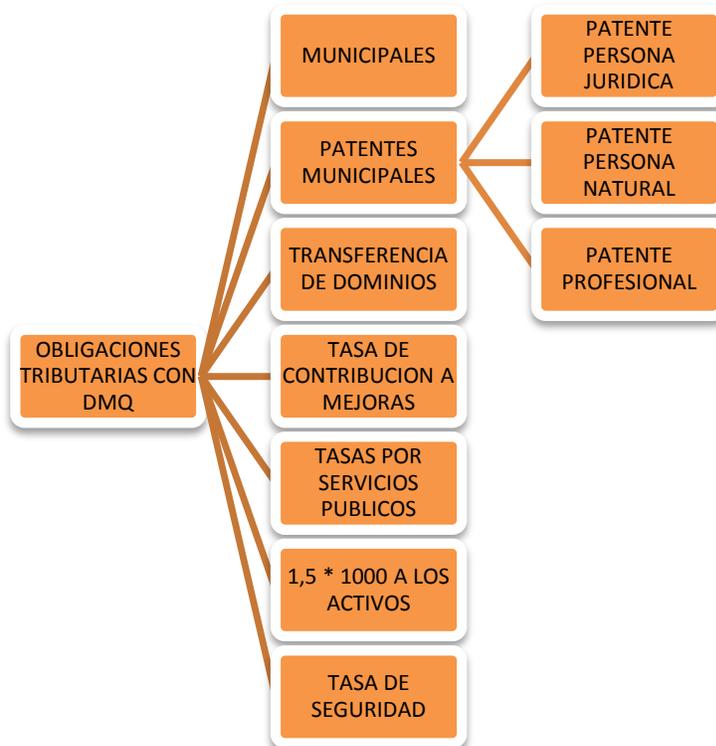
A continuación se detalla los esquemas tributarios manejados por INCOARQ ACP.

**GRÁFICO 8-5 ESQUEMA DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS CON EL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS (SRI).**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 8-6 ESQUEMA DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS MUNICIPALES.**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 8-7 ESQUEMA DE IMPUESTOS SOBRE TRANSACCIONES.**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 8-8 ESQUEMA DE IMPUESTOS SOBRE RENTA, GANANCIAS Y ACTIVOS.**



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

## 8.4 ETAPAS DEL PROYECTO.

El proyecto KATORI cuenta con diferentes etapas de realización, dentro de las cuales se necesita el trámite y análisis de varios componentes legales útiles para cada etapa respectivamente.

A continuación presento las diferentes etapas del proyecto con sus respectivos trámites y documentos legales.

### 8.4.1 PRE FACTIBILIDAD

Para realizar el estudio de pre factibilidad es necesario adquirir los siguientes documentos:

- **Informe de regulación Metropolitana (IRM).** Con esta información podemos saber exactamente el impacto del diseño arquitectónico en el proyecto. La ocupación de suelo, afectaciones y el número de pisos permitidos por las ordenanzas Municipales.
- **Certificado de Gravámenes sobre el terreno.** Este documento se lo obtiene en el Registro de la Propiedad para conocer si el terreno posee algún impedimento legal.

### 8.4.2 PLANIFICACIÓN.

Para realizar la etapa de planificación necesitamos realizar los siguientes trámites legales y tener los documentos al día.

- Escritura del inmueble
- Pago del impuesto predial
- Permiso del cuerpo de bomberos
- Informe de factibilidad de la EMAAP de Quito y pago por instalación de servicios

- Informe de factibilidad de servicio CONATEL y Empresa Eléctrica.
- Licencia de trabajos varios.
- Acta de registro de planos arquitectónicos.
- Licencia de construcción.

#### **8.4.3 CONSTRUCCIÓN.**

Para iniciar la construcción es necesario contar con los siguientes trámites y documentos al día.

- Solicitudes de acometida EMMAP e inspección.
- Solicitud de acometida CONATEL e inspección.
- Solicitud de acometida de la Empresa Eléctrica Quito e inspección.
- Inspecciones municipales de cumplimiento de normas de seguridad, planos registrados.
- Contratación de proveedores definiendo entregables y tiempos de entrega.

#### **8.4.4 COMERCIALIZACIÓN.**

Para fortalecer la seguridad del comprador y fortalecer el compromiso formal, legal y económico del cliente se necesita desarrollar los siguientes contratos.

- Contrato de reserva.
- Promesa de compraventa.
- Contrato de compraventa.

#### 8.4.5 CIERRE DEL PROYECTO.

Para poder cerrar el proyecto satisfactoriamente, además de poder realizar los respectivos trámites para el cambio de dominio, realizar liquidaciones y actas de finiquito es necesario concretar los siguientes trámites y obtener los documentos respectivos.

- Permiso de habitabilidad.
- Licencia de la declaratoria de propiedad horizontal.
- Suscripción de escrituras de traslado de dominio a los nuevos propietarios.
- Devolución del fondo de garantía.
- Acta de entrega del edificio.
- Liquidación de contratos y servicios de proveedores.

#### 8.5 ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO.

El proyecto KATORI en la actualidad se encuentra en etapa de construcción, habiendo cumplido con todos los trámites al día, al igual que el desarrollo de documentos necesarios para continuar con la etapa de construcción y preparándose para la etapa de cierre del proyecto.

A continuación presento una tabla con un resumen legal del proyecto KATORI.

GRÁFICO 8-9 RESUMEN DEL ESTADO LEGAL DEL PROYECTO KATORI.

RESUMEN DE TRAMITES Y DOCUMENTOS LEGALES DEL PROYECTO KATORI				
DOCUMENTO - TRÁMITE	ESTADO	FECHA INICIO	FECHA FIN	RESPONSABLE
<b>PRE FACTIBILIDAD</b>				
Informe de regulación Metropolitana	LISTO	jun-11	jul-11	FXM ARQUITECTOS
Certificado de Gravámenes	LISTO	jul-11	jul-11	INCOARQ
<b>PLANIFICACIÓN</b>				
Escritura del inmueble	LISTO	ago-11	sep-11	INCOARQ
Pago del Impuesto Predial	LISTO	ago-11	oct-11	INCOARQ
Permiso del cuerpo de Bomberos	LISTO	ago-11	oct-11	FXM ARQUITECTOS
Informe de factibilidad de servicio EMAAP Quito	LISTO	sep-11	oct-11	FXM ARQUITECTOS
Pago por instalación de servicios	LISTO	oct-11	nov-11	INCOARQ
Informe de factibilidad de servicio de CONATEL y Empresa Eléctrica.	LISTO	oct-11	dic-11	FXM ARQUITECTOS
Licencia de trabajos varios	LISTO	oct-11		FXM ARQUITECTOS
Acta de registro de planos arquitectónicos	LISTO	oct-11	dic-11	FXM ARQUITECTOS
Licencia de construcción.	LISTO	nov-11	ene-12	FXM ARQUITECTOS
<b>CONSTRUCCIÓN</b>				
Solicitud acometida de EMAAP Quito	LISTO	ene-12	feb-13	FXM ARQUITECTOS
Solicitud acometida de CONATEL	LISTO	ene-12	mar-13	FXM ARQUITECTOS
Solicitud acometida de la Empresa Eléctrica	LISTO	feb-12	may-13	FXM ARQUITECTOS
Inspecciones Municipales	PROCESO	mar-12	may-13	FXM ARQUITECTOS
Contratos de proveedores	PROCESO	ene-11	may-13	INCOARQ
<b>COMERCIALIZACIÓN</b>				
Contratos de reserva	LISTO	ene-12	jun-13	INCOARQ
Promesas de compraventa	LISTO	ene-12	jul-13	INCOARQ
Contratos de compraventa	LISTO	feb-12	ago-13	INCOARQ
<b>CIERRE DEL PROYECTO</b>				
Declaratoria de Propiedad Horizontal	PENDIENTE	may-13	ago-13	INCOARQ
Licencia de habitabilidad	PENDIENTE	jun-13	ago-13	FXM ARQUITECTOS
Devolución de Fondo de Garantía	PENDIENTE	jun-13	ago-13	FXM ARQUITECTOS
Acta de entrega del proyecto	PENDIENTE	sep-13	ago-13	INCOARQ
Liquidación y cierre de contratos con proveedores.	PENDIENTE	sep-13	oct-13	INCOARQ

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

## **8.6 CONCLUSIONES.**

El proyecto KATORI cuenta con todos los documentos y trámites al día desde la iniciación del proyecto.

Los promotores cuentan con un registro de los trámites y documentos según las diferentes etapas del proyecto. Este registro muestra las fechas tentativas cuando se deben hacer los trámites y documentos, además de determinar responsables para que de esta forma se pueda avanzar con el proyecto dentro del cronograma cumpliendo las obligaciones estipuladas por la ley.

# CAPÍTULO IX

# KATORI



## GERENCIA DEL PROYECTO

### 9.1 INTRODUCCIÓN.

Es necesario establecer procesos de gerencia que promuevan la disciplina y organización para la administración del proyecto KATORI. Con estas pautas podemos alcanzar las expectativas tanto en tiempo, entregables y presupuesto.

Para el proyecto KATORI se implementa el modelo de gerencia de proyectos bajo la metodología TenStep proporcionada por el Project Management Institute (PMI).

### 9.2 DEFINICIÓN DEL TRABAJO.

La definición del trabajo es la formalización de requisitos y expectativas que enfrenta el proyecto, desde su identificación planificación ejecución, comercialización hasta su entrega.

Cada documento contiene códigos que asocian cada acta con su respectiva actividad. Para los documentos relacionados a la definición de trabajo utilizaremos las siglas DT.

A continuación presento las diferentes tablas relacionadas con la definición de trabajo.

#### GRÁFICO 9-1 DT\_IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

IDENTIFICACION DEL PROYECTO	
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Planificación, construcción y comercialización del Edificio KATORI
<b>FECHA DE ACTUALIZACION</b>	10/09/2011
<b>UNIDAD DE NEGOCIO / AREA</b>	FXM Arquitectos
<b>PROMOTOR DEL PROYECTO</b>	INCOARQ ACP
<b>GERENTE DEL PROYECTO</b>	Arq. Roberto Chujon
<b>PROPOSITO DEL PROYECTO</b>	Planificación, construcción y planificación del proyecto Edificio KATORI que cuenta con 29 departamentos
<b>NECESIDAD DE NEGOCIO</b>	Los Promotores ven como una oportunidad de inversión en mercado inmobiliario dentro de la zona Centro Norte de la ciudad de Quito. La demanda de vivienda en la zona representa la necesidad de dotar 29 unidades en la zona.

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 9-2 DT\_OBJETIVOS DEL PROYECTO.**

<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	
Planificar, Construir y Comercializar un edificio de 29 departamentos	
Alcanzar la rentabilidad esperada por la promotora.	
Cumplir el cronograma del proyecto.	
Cumplir los estatutos legales y obligaciones tributarias.	
Cumplir las expectativas de ventas.	
Cumplir la promoción establecida en las estrategias comerciales.	

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 9-3 DT\_ALCANCE DEL PROYECTO.**

<b>ALCANCE DEL PROYECTO</b>	
Planificar, Construir y Comercializar un edificio de 29 departamentos	
Gerencia del proyecto Edificio KATORI	
Estudios generales de planificación e ingenierías.	
Cumplimiento y seguimiento de los diseños aprobados y establecidos	
Cumplir las especificaciones técnicas	
Control de los flujos de ingresos y gastos del proyecto	
Gestionar ordenes de cambio	
Gestionar equipo de promoción y ventas	
Cerrar ventas y control de pagos	
Gestionar control de calidad	

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 9-4 DT\_ESTIMACIONES.**

<b>ESTIMACIONES</b>	
<b>ESFUERZO ESTIMADO</b>	Horas de esfuerzo estimado 4000/esfuerzo
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	Duración estimada del proyecto es de 18 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	Costo total estimado es de \$USD 3.767.904

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

GRÁFICO 9-5 DT\_COMITÉ DIRECTIVO.

COMITÉ DIRECTIVO	
SPONSOR	INCOARQ ACP - Representante Arq. Hernán Mejía
GERENTE DEL PROYECTO	Arq. Roberto Chujon.
PLANIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA	Arq. Francisco Mejía
REPRESENTANTE DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	Ing. Efraín Mora
PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA	Dra. Jenny Miño

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

GRÁFICO 9-6 DT\_ROLES Y RESPONSABILIDADES.

ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO KATORI				
PROYECTO	GERENTE DEL PROYECTO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	EJECUCIÓN DE OBRA
Edificio KATORI	Arq. Roberto Chujon.	Arq. Francisco Mejía	Diseño y planificación arquitectónica.	Contrato
		Arq. Johnny Lara		
		Ing. Edmundo Pazmiño	Ingenierías de suelo	Contrato
		Ing. Edmundo Pazmiño	Cálculo estructural	Contrato
		Ing. Cesar Vásconez	Ingeniería eléctrica	Contrato
		Ing. Angel Palma	Ingeniería hidrosanitaria	Contrato
		Ing. Arturo Carrión	Ingeniería de gas	Contrato
		Dra. Jenny Miño	Planificación Económica financiera	Contrato

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 9-7 DT\_SUPUESTOS**

<b>SUPUESTOS</b>
La existencia de fondos para la ejecución del proyecto, según los flujos programados.
Todos los contratos laborales y obligaciones patronales serán cumplidas por disposición de ley.
No habrá incremento de costos dentro del presupuesto.
El cumplimiento de las ventas proyectadas para cumplir con los flujos.
Cumplir con los entregables establecidos.

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 9-8 DT\_RIESGOS.**

<b>RIESGOS</b>
Crisis económica en el país
Disminución de créditos hipotecarios.
Incremento a rubros importantes de la construcción.
Competencia agresiva.
Daños a terceros
Accidentes laborales
Baja velocidad en ventas

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

**GRÁFICO 9-9 DT\_FACTORES PARA EL ÉXITO DEL PROYECTO.**

<b>FACTORES DE ÉXITO PARA EL PROYECTO</b>
personal capacitado
Cumplimiento técnico de gerencia de proyecto
Cumplimiento de normas Municipales
Flujo de dinero de acuerdo a lo proyectado
Gestión de riesgos.
Gestión de tiempo.
Gestión de control de calidad y entregables.

Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

### 9.3 GESTIÓN DEL PROYECTO.

Es de suma importancia la gestión de varios aspectos de proyecto para poder controlar los diferentes componentes que conforman la gerencia del Proyecto.

INCOARQ ACP en un esfuerzo de adoptar la metodología apropiada para la gestión del proyecto ha incluido la siguiente codificación para las diferentes gestiones que se encuentran dentro del proyecto KATORI.

- **GI** – Gestión de Integración.
- **GA** – Gestión de Alcance.
- **GT** – Gestión de Tiempo.
- **GC** – Gestión de Costos.
- **GCA** – Gestión de Calidad.
- **GR** – Gestión de Recursos Humanos.
- **GCO** – Gestión de Comunicación.
- **GRI** – Gestión de Riesgos.
- **GAD** – Gestión de adquisiciones.

#### 9.3.1 GESTIÓN DE INTEGRACIÓN.

La gestión de integración para el proyecto KATORI incluye los procesos y actividades desde la iniciación, seguimiento, control hasta el cierre del proyecto.

Esta gestión genera documentos importantes que establecen pautas para el control del proceso del proyecto.

- Acta de Constitución del Proyecto.
- Plan para la Dirección del Proyecto.
- Plan para la ejecución del proyecto.
- Plan para el monitoreo y control de trabajo.
- Control Integrado de Cambios
- Documentos de Cierre de Proyecto o Fase.

### 9.3.2 GESTIÓN DE ALCANCE.

Para gestionar exitosamente el alcance del proyecto es necesario definir y controlar los puntos que incluyen dentro del proyecto, además de tomar en cuenta las siguientes actividades.

- Recopilar requisitos.
- Definir el Alcance.
- Crear la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).
- Verificar el Alcance.
- Controlar en Alcance.

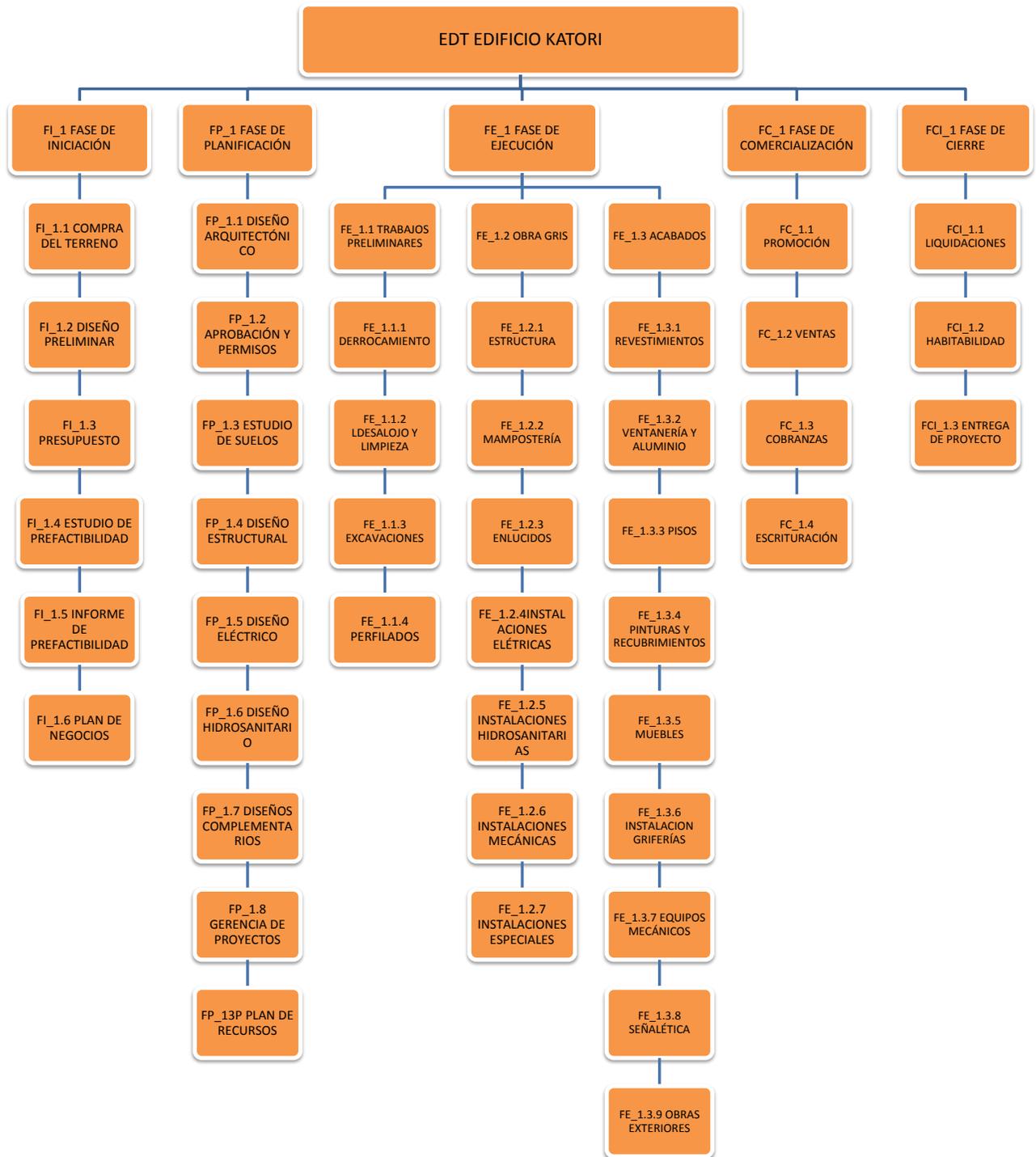
Una herramienta poderosa para gestionar el alcance es el diagrama que indica todos los componentes desglosados que se encuentra dentro de nuestro proyecto. Este diagrama se llama Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).

INCOARQ ACP ha adoptado la siguiente codificación para poder identificar y organizar las diferentes fases encontradas dentro del EDT.

- **FI** – fase de Iniciación.
- **FP** – fase de Planificación.
- **FE** – Fase de Ejecución.
- **FC** – Fase de Comercialización.
- **FCl** – Fase de Cierre.

A continuación presento el EDT del proyecto KATORI.

GRÁFICO 9-10 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO PROYECTO KATORI.



Fuente: Elaborado por Francisco Mejía. 2012.

### 9.3.3 GESTIÓN DEL TIEMPO.

La gestión del tiempo consiste en analizar y ordenar las actividades relacionadas con la ejecución del proyecto. Dependiendo de su duración y los recursos involucrados el gerente del proyecto podrá tomar las decisiones adecuadas para el cumplimiento del cronograma estipulado.

Se deben incorporar los siguientes puntos para lograr una gestión de tiempo exitosa.

- Definir actividades.
- Secuenciar actividades.
- Estimar los recursos de cada actividad.
- Desarrollar un cronograma.
- Control del cronograma.

### 9.3.4 GESTIÓN DE COSTOS.

La gestión de costos se establece desde el principio por medio de la estimación de costos, hasta su cierre bajo el control de costos.

Bajo esta gestión se puede establecer una línea de gasto y egresos que nos ayudan a identificar los meses críticos de máxima inversión. Bajo el control de costos nos aseguramos que el presupuesto se cumpla y de esta forma poder cumplir las expectativas de los inversionistas.

### 9.3.5 GESTIÓN DE CALIDAD.

Para la gestión de calidad se deben implementar responsabilidades, objetivos y políticas de calidad para cumplir las expectativas de los inversionistas y el cliente.

Los siguientes procesos forman parte de la gestión de calidad.

- Planificación de calidad.
- Establecer estándares de calidad.
- Proceso de aseguramiento de calidad.
- Control de calidad.
- Medición de satisfacción del cliente.
- Mejora continua.
- Responsabilidad de dirección.

### 9.3.6 GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

La organización, comunicación y asignación de responsabilidades dentro del equipo de trabajo requiere de un proceso de dirección y gestión por parte del gerente del proyecto.

Los procesos a continuación son de mucha importancia para una gestión de recursos humanos exitosa.

- Desarrollo de un plan de Recursos Humanos.
- Adquisición de un equipo adecuado para el trabajo.
- Desarrollar el equipo del proyecto según cada actividad.
- Dirigir los diferentes equipos del proyecto.

### 9.3.7 GESTIÓN DE COMUNICACIÓN.

La gestión de comunicación representa un gran porcentaje del éxito del proyecto ya que ésta maneja información por medio de la recopilación, distribución y almacenamiento de información crítica del proyecto.

Los siguientes procesos serán utilizados para asegurar una comunicación exitosa a lo largo del proyecto.

- Identificar a los interesados.
- Planificar la comunicación.
- Identificar los canales de comunicación.
- Distribuir la información con estándares especificados por la INCOARQ ACP.
- Gestionar las expectativas de los interesados.
- Informar el desempeño y estado del proyecto.

### 9.3.8 GESTIÓN DE RIESGO.

Los riesgos en un proyecto son muchos y se clasifican de mayor o menor magnitud. Es de suma importancia tomarlos en cuenta y tener un plan de prevención, análisis de impacto para el proyecto y plan de contingencia en caso de que alguno de ellos e de.

Se seguirán los siguientes procesos para garantizar una gestión de riesgo exitosa.

- Planificación de Gestión de Riesgo.
- Identificar los riesgos.
- Realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.
- Planificar respuesta a los riesgos.
- Monitorear y controlar los riesgos.

### 9.3.9 GESTIÓN DE ADQUISICIONES.

La gestión de adquisiciones involucra a varios aspectos del proyecto, entre ellos el departamento de recursos humanos para la contratación y manejo de personal. De igual forma se relaciona con el departamento legal con el cuál debe asegurarse que todos los trámites de adquisición cumplan lo que estipula la ley. También es de suma importancia su relación con el departamento financiero con el cuál puede establecer el tipo de gasto y cumplimiento del presupuesto según las necesidades del proyecto.

Para asegurar una gestión de adquisiciones exitosa se seguirán los siguientes procesos.

- Planificación de adquisiciones.
- Ejecución de las adquisiciones.
- Administración de las adquisiciones.
- Cierre de adquisiciones.

### 9.4 CONCLUSIONES.

El proyecto KATORI se manejará bajo los estándares de Gerencia de Proyectos dictados por el Project Management Institute (PMI) haciendo uso de referencia a la metodología TenStep y el PMBOK versión 4.

El método utilizado mejorará los procesos de integración y gestión del proyecto entero.

Bajo ciertas metodologías y procesos nos aseguraremos de cumplir los objetivos del proyecto además de satisfacer las expectativas tanto de los inversionistas, así como las expectativas de los clientes.

# CAPÍTULO X

# KATORI



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 10.1 ENTORNO MACROECONÓMICO.

El análisis macroeconómico nos indica que la situación actual del país es positiva para la industria inmobiliaria y de la construcción. A continuación algunos indicadores que confirman este escenario.

- PIB de la construcción se encuentra en alza.
- El incentivo de créditos para proyectos de infraestructura e inmobiliario se encuentra en auge y se proyecta positivamente para el futuro.
- Es el momento apropiado para la construcción e inversión inmobiliaria debido a todos los factores antes descritos.

### 10.2 EVALUACIÓN DE LOCALIZACIÓN.

El análisis de localización de proyecto KATORI nos demuestra que tanto la zona como el barrio son de alta plusvalía y de gran atractivo para emprendimientos residenciales.

Los puntos más importantes que acentúan la importancia de la localización son los siguientes.

- En el barrio Quito Tennis se evidencia una gran demanda de vivienda por un sector del mercado en un nivel socio económico Medio Alto , Alto.
- Es un barrio organizado con su propio comité de mejoras y ordenanzas dentro de la zona. Esto tiene un impacto en la integración de la comunidad dentro del barrio siendo un factor positivo para el uso residencial.
- La dotación generosa de áreas verdes, además servicios de toda clase dentro y fuera del barrio tiene un atractivo para el potencial cliente.

### 10.3 ESTUDIO DE MERCADO.

El proyecto KATORI se encuentra bien posicionado dentro del mercado de la zona ya que cuenta con todas las expectativas y demanda del mercado en ese sector.

El uso del diseño moderno y funcional proporciona las áreas de departamentos que el mercado demanda. La dotación de servicios exclusivos y acabados de lujo hace que el proyecto KATORI sea un proyecto competitivo en la zona.

El precio por m<sup>2</sup> que maneja el proyecto KATORI es de USD \$1.300, siendo este precio adecuado y competitivo ya que se encuentra dentro del precio promedio manejado en la zona.

### 10.4 ARQUITECTURA.

El proyecto KATORI marca un referente de diseño arquitectónico en el sector por medio del uso de materiales contemporáneos, vistas generosas, además de la funcionalidad espacial y presencia volumétrica.

El proyecto cumple con todas las normas Municipales y técnicas del distrito Metropolitano de Quito.

El proyecto ofrece generosas áreas comunales ubicadas en los retiros del volumen, siendo éste el resultado de una buena ventilación, iluminación y factor primordial para generar vistas agradables desde todos los departamentos

### 10.5 COSTOS.

El análisis de costos nos proporciona información específica de la incidencia de cada rubro dentro del costo total de nuestro proyecto.

En este caso del costo del terreno representa un 19% del costo total del proyecto, los costos directos representan un 69% del costo total del proyecto y los costos indirectos un 12% del costo total del proyecto.

Como resultados tenemos un costo efectivo por m2 de construcción de USD \$ 815 y un costo total del proyecto de USD \$3´767.904.

### 10.6 ESTRATEGIA COMERCIAL.

Los promotores han hecho mucho énfasis en la participación en ferias inmobiliarias donde el producto tiene un alcance mayor y una exposición positiva dentro del mercado de demanda. Esta participación ha dado excelentes resultados, en conjunto con el apoyo de medios publicitarios tales como:

- Valla publicitaria en el lugar del proyecto.
- Publicaciones en revistas y portales inmobiliarios.
- Material impreso publicitario.
- Página web.

### 10.7 ANÁLISIS FINANCIERO.

El análisis financiero nos indica que el proyecto KATORI es un proyecto rentable, de esta forma cumpliendo las expectativas de los promotores.

El proyecto no presenta mayor sensibilidad a la variación de costos o a la variación de precios.

Los escenarios del proyecto apalancado o con capital propio varía levemente siempre manteniendo un valor positivo en el VAN.

Los resultados financieros de inversión con capital propio los siguientes:

- Ingresos USD \$ 4´703.480
- Costos USD \$ 3´767.905
- Utilidad USD \$ 935.575
- Margen de Utilidad ( 23 meses) 20%
- Rentabilidad (23 meses) 25%
- Van USD \$ 338.210

#### **10.8 ASPECTOS LEGALES.**

El proyecto KATORI cuenta con todos los documentos y trámites al día desde la iniciación del proyecto.

Los promotores cuentan con un registro de los trámites y documentos según las diferentes etapas del proyecto. Este registro muestra las fechas tentativas cuando se deben hacer los trámites y documentos, además de determinar responsables para que de esta forma se pueda avanzar con el proyecto dentro del cronograma cumpliendo las obligaciones estipuladas por la ley.

## 10.9 GERENCIA DE PROYECTOS

El proyecto KATORI se manejará bajo los estándares de Gerencia de Proyectos dictados por el Project Management Institute (PMI) haciendo uso de referencia a la metodología TenStep y el PMBOK versión 4.

El método utilizado mejorará los procesos de integración, y gestión del proyecto entero.

Bajo ciertas metodologías y procesos nos aseguraremos de cumplir los objetivos del proyecto además de satisfacer las expectativas tanto de los inversionistas, así como las expectativas de los clientes.

# BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA



## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA

### REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

- Artículo El crecimiento de Ecuador oscilará entre un 5 y 5,5% en el 2012, El Financiero Digital, 19 de Enero 2012. [www.elfinanciero.com](http://www.elfinanciero.com)
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, Estadísticas económicas, const. Feb. 2012, <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>
- Parques de Quito [www.parquesquito.blogspot.com](http://www.parquesquito.blogspot.com). 2010
- Banco Central del Ecuador <http://www.bce.fin.ec/> 2012
- Distrito Metropolitano de Quito <http://www.quito.gob.ec/> 2012
- Market Watch <http://www.marketwatch.com.ec> 2012
- Feria de la vivienda [www.feriadelavivienda.com.ec](http://www.feriadelavivienda.com.ec) 30 de Mayo 2012.
- Revista Clave [www.clave.com.ec/](http://www.clave.com.ec/) 2012

### REFERENCIAS DOCUMENTOS.

- Estudio de demanda Quito, elaborado por Ernesto Gamboa & Asociados. 2012
- Material de clase de Análisis Económico. 2012. Elaborado por Franklin Manguashca
- Material Académico MDI 2012, Federico Eliscovich.
- MarketWatch, Ingeniería de mercados, Análisis de la demanda y oferta inmobiliario en Quito 2011, Julio 2011, Quito, Ecuador.

### REFERENCIAS REVISTAS.

- Artículo de América Economía de Carmen Inés Merlo, Consultora económica independiente. 2011.
- Artículo Diagnóstico Económico – Ecuador, Tendencias Latinoamericanas, Centro de Estudios Latinoamericanos CESLA, Febrero 2012.

- Artículo, Ecuador: Oportunidades Comerciales, María Teresa Villena Ramírez, Julio 2010.
- Revista Líderes, Publicación 6 de Junio 2011.
- Informe Sectorial, Ecuador: Sector Construcción, Ing. Wladimir Jiménez, Julio 2011.
- Diario La Hora, 15 de Abril, 2012.

## REFERENCIAS LIBROS.

- Ross, Weterfield y Jaffe, Finanzas Corporativas, Mc Graw Hill (7° edicion 2005)
- *PMBOK® Guide* de PMI® 4ta. Edición (año 2008)
- Stephen P. Robbins& Mary Coulter, (2000). Principios de Administración, 10th edition, Prentice-Hall. México.
- Thompson &Strickland, (2004). Strategic Management, Cocepts and Cases, 11th edition, McGraw-Hill. EEUU.
- Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg& Michael A. Kole, (1996). Contabilidad de Costos, 3ra Edición, mc Graw-Hill, Colombia.