



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

COLEGIO DE POSTGRADOS

**PLAN DE NEGOCIOS
EDIFICIO TERRAZAS DEL TENIS**

WILSON ESPINOZA

PLAN DE NEGOCIOS PRESENTADO COMO REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE:

**MÁSTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E
INMOBILIARIAS (MDI)**

QUITO, 26 DE OCTUBRE DE 2012



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO Y
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS: EDIFICIO TERRAZAS DEL TENIS

AUTOR: WILSON ESPINOZA

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 (Copyright)**

Wilson Espinoza

2012



Dedicatoria:

A mis padres que supieron guiar mi camino y me brindaron todo el apoyo a lo largo de mi carrera profesional.



Agradecimiento:

Mi gratitud al Ing. Javier Cervantes por haber facilitado toda la información referente al Proyecto Terrazas del Tenis.

Mi reconocimiento especial al personal docente del programa de Maestría MDI de la Universidad San Francisco de Quito, por brindar gran parte de los conocimientos adquiridos.

Deseo también agradecer a la Ing. Dalhya Lusk por el apoyo logístico durante todo el proceso de estudios.



I. RESUMEN

A continuación se presenta un plan de negocios desarrollado con el objetivo de cubrir con la necesidad de vivienda en la ciudad de Quito y obtener el grado de rentabilidad requerida por el promotor del proyecto, una vez que sea ofertado en el mercado.

La empresa promotora; Cervantes Ingenieros & Asociados, propone construir un edificio ubicado en el norte de la ciudad de Quito, en el barrio Quito Tenis.

Se escogió realizar la promoción en el barrio en mención, dado que es un sector de alta plusvalía en el que resalta su ubicación estratégica y su Arquitectura en desarrollo.

El proyecto en mención, será edificado sobre un terreno de 703 m² y contendrá 16 departamentos distribuidos en tipologías de uno, dos y tres dormitorios.

Para determinar el tipo de viviendas a ofertar se realizó un estudio de demanda a cargo de la empresa Gamboa & Asociados. Para el análisis de oferta se realizaron sondeos de campo para determinar el tipo de entregables que el mercado absorbe.

El periodo de construcción del edificio será de 18 meses y se espera que con su promoción y venta se obtenga un alto grado de rentabilidad.

Durante todo el proyecto se cumplirán con estándares de calidad, legales, administrativos y gerenciales.

En los capítulos siguientes se mostrará el proceso seguido para el análisis de los aspectos más relevantes que afectan al proyecto a lo largo de todas sus fases.



Contenido del Plan de Negocios

I. RESUMEN	iv
II. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xiii
III. ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
IV. ÍNDICE DE CUADROS.....	xvii
V. ÍNDICE DE TABLAS.	xviii
1 RESUMEN EJECUTIVO	1
1.1 Generalidades	1
1.2 Análisis de la Demanda	3
1.3 Estudio de Mercado	5
1.4 Componente arquitectónico	6
1.5 Costos del Proyecto.....	7
1.6 Análisis Financiero.....	10
2 ANÁLISIS MACROECONÓMICO.....	12
2.1 Antecedentes	12
2.2 Producto Interno Bruto	13
2.3 PIB por Industria en miles de USD del 2000.....	15
2.4 Inversión pública del sector público no financiero	17
2.5 PIB per Cápita	18
2.6 PIB de la Construcción.....	19
2.7 PIB Inmobiliario y empresarial	19
2.8 Tasas de Variación del PIB de la Construcción y el Sector Inmobiliario.....	21
2.9 Inflación.....	22
2.10 Tasas de Interés.....	23
2.11 Remesas de los Migrantes.....	24



2.12	Demanda de Crédito	25
2.13	Riesgo país.....	26
2.14	Desempleo	27
2.15	Ocupación.....	29
2.16	Conclusiones.....	32
3	ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	34
3.1	Análisis de la Zona	34
3.2	Ordenanza del Sector del Quito Tenis.....	35
3.2.1	Límites de la Zona donde aplica la Ordenanza modificatoria	35
3.2.2	Vigencia de la nueva ordenanza.....	36
3.2.3	Usos del suelo y su compatibilidad en el Barrio Quito Tenis	37
3.2.4	Forma y ocupación del Suelo con sus respectivos retiros.....	37
3.2.5	NUEVA ESPECIFICACIÓN PARA EL BARRIO	38
3.2.6	Uso del Suelo de Sector.....	38
3.2.7	Vías, Movilidad y Dimensionamiento Vial del Quito Tenis	39
3.3	Servicios de Transporte Público Importantes	40
3.4	Infraestructura	40
3.5	Equipamiento	41
3.5.1	Centros de Educación.....	41
3.5.2	Clínicas y Hospitales	42
3.5.3	Centros Financieros.....	43
3.5.4	Centros Comerciales.....	44
4	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	45
4.1	Diseño del Producto	45
4.1.1	Tipos de Áreas del Proyecto.....	46



4.2	Esquemas comparativos de áreas del edificio “Terrazas del Tenis”	48
4.2.1	Área Abierta	49
4.2.2	Área no computable.....	49
4.2.3	ÁREA ÚTIL.....	50
4.2.4	Área Bruta	51
4.2.5	Área Bruta más Área Abierta.....	52
4.3	Área Equivalente para efectos de cálculo por metro cuadrado	53
4.4	Diseño Arquitectónico.....	54
4.4.1	Exterior	54
4.4.2	Orientación del Edificio	58
4.4.3	Circulaciones	58
4.4.4	Áreas Comunes.....	59
4.4.5	Distribución de espacios en departamentos.....	59
4.4.6	Tres Dormitorios.....	61
4.5	Materiales y Servicios principales del Edificio.....	62
4.5.1	Materiales	62
4.5.2	Características y Servicios Importantes	63
4.6	Conclusiones.....	64
5	ESTUDIO DE LA COMPETENCIA	65
5.1	Características del Sector (Barrio Quito Tenis).	65
5.1.1	Situación Geográfica.....	65
5.1.2	Generalidades	66
5.1.3	Aspectos positivos del Sector:.....	67
5.1.4	Aspectos Negativos del Sitio:	68
5.2	Informe de demanda del Mercado	70



5.2.1	Intención de Adquirir Vivienda.....	72
5.2.2	Demanda Potencial	74
5.2.3	Demanda potencial calificada	76
5.2.4	Demanda Potencial calificada total por rango de precios	76
5.2.5	Factores de compra importantes.....	77
5.2.6	Preferencia del tipo de vivienda a adquirir	78
5.2.7	Sector de preferencia.....	79
5.2.8	Tamaño de la vivienda.....	80
5.2.9	Perfil del Cliente	82
5.2.10	Análisis de la oferta.....	82
5.2.11	Unidades de departamentos de preferencia	83
5.3	Estado de la competencia del edificio Terrazas del Quito Tenis.....	85
5.3.1	Edificio Fragonard	88
5.3.2	Edificio Diamond II	89
5.3.3	Edificio Tenis Garden.....	90
5.3.4	Edificio Katory	91
5.3.5	Edificio Colina Park.....	92
5.3.6	Edificio Lyon	93
5.3.7	Edificio Royal Tenis.....	94
5.3.8	Edificio Brasil	95
5.3.9	Edificio Terrazas del Tenis	96
5.4	Precios y Áreas de Departamentos por tipología.....	97
5.4.1	Suites	97
5.4.2	Departamentos de dos dormitorios.....	98
5.4.3	Departamentos de tres dormitorios	99



5.4.4	Departamento de Cuatro Dormitorios	101
5.4.5	Precio por metro cuadrado	102
5.5	Absorción y Velocidad de Venta	102
5.5.1	Comparación de la competencia según Otros factores	104
5.6	Conclusiones.....	113
6	COSTOS DEL PROYECTO	114
6.1	Costo Total del Proyecto	114
6.2	Terreno.....	116
6.2.1	Método residual.....	116
6.3	Costos directos	117
6.3.1	Costos Indirectos	120
6.3.2	Costo Por Metro Cuadrado	123
6.4	Cronograma de planificación del edificio Terrazas del Teni.....	125
6.5	Conclusiones.....	129
7	ESTRATEGIA COMERCIAL	130
7.1	Generalidades	130
7.2	El proyecto y su objetivo	130
7.3	Precios y Estrategia de ventas.....	130
7.4	Formas de pago.....	133
7.5	Medios Publicitarios.....	134
7.6	Promoción en ventas.....	134
7.7	Publicidad.....	134
7.8	Slogan y Logotipo del Proyecto	137
7.9	Garantía.....	138
7.10	Cronograma de ventas	139



7.11	COSTOS PUBLICITARIOS	141
8	ANÁLISIS FINANCIERO	143
8.1	Flujo de caja.....	143
8.2	Análisis de Ingresos	143
8.3	Análisis de Egresos	145
8.4	Análisis Estático Puro	147
8.5	Determinación de la Tasa de Descuento Esperado.....	148
8.5.1	Método CAPM	148
8.6	Análisis del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).....	150
8.7	Análisis de Sensibilidad y Escenarios.....	151
8.7.1	Análisis de Sensibilidad a Incremento de Costos	151
8.7.2	Análisis de Sensibilidad a Disminución de Precio de Ventas.....	152
8.7.3	Análisis de Sensibilidad a Velocidad de Ventas.....	153
8.7.4	Escenario de Incremento de Costos y Disminución de precio de Venta.....	154
8.8	Análisis del Valor Actual Neto del Proyecto con Apalancamiento.....	156
8.9	Conclusiones.....	159
9	ASPECTOS LEGALES	161
9.1	Aspecto Legal de la Compañía Promotora	161
9.2	Aspecto legal relacionado con el proyecto	161
9.3	Fase de Iniciación	161
9.4	Fase de Pre Inversión	162
9.5	Compra de Terreno	162
9.6	Fase de Planificación	163
9.7	Fase de Aprobación y Construcción	163
9.7.1	Registro de Planos.....	163



9.7.2	Licencia de Construcción	164
9.8	Obligaciones Laborales con el Personal	165
9.9	Fase de Promoción y ventas.....	165
9.10	Declaratoria de Propiedad Horizontal.....	166
9.11	Licencia de Habitabilidad y Devolución del Fondo de Garantía.....	166
9.12	Fase de entrega y Cierre del Proyecto	166
9.13	Conclusiones.....	168
10	GERENCIA DE PROYECTOS	169
10.1	Introducción	169
10.2	Metas del Proyecto	170
10.3	Objetivos del Proyecto	170
10.4	Estimaciones del Proyecto	171
10.5	Comité Directivo del Proyecto	171
10.6	Roles y responsabilidades del Proyecto	171
10.7	Alcance del Proyecto	172
10.7.1	Dentro del Alcance	172
10.7.2	Fuera del Alcance	173
10.8	Estructura de Desglose de Trabajo.....	174
10.9	Plan de Gestión del Cronograma.....	174
10.9.1	Proceso de Gestión del Cronograma.....	176
10.9.2	Técnicas de Gestión del Cronograma.....	177
10.10	Plan de gestión de Costo	180
10.10.1	Proceso de Gestión del Presupuesto	182
10.10.2	Teoría del Valor Ganado.....	185
10.11	Plan de Calidad	186



10.11.1	Auditoria de Calidad	186
10.11.2	Planificación de Calidad.....	186
10.11.3	Garantía de Calidad	187
10.11.4	Matriz de Gestión de Calidad	188
10.11.5	Costo de la Calidad	189
10.12	Plan de Gestión del Riesgo	189
10.13	Planificación de respuesta al Riesgo	190
10.14	Conclusiones.....	193
11	Conclusiones Generales.....	194
12	ANEXOS	197
12.1	ANEXO 1	197
12.2	Anexo 2.....	199
12.3	Anexo 3.....	202
	FUENTES DE CONSULTA	216



II. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1 Edificio Terrazas del Tenis	1
Ilustración 1-2 Esquina Sur - Este	2
Ilustración 1-3 Esquina Nor - Oeste.....	2
Ilustración 1-4 Esquina Sur - Oeste	3
Ilustración 1-5 Estudio de Mercado	6
Ilustración 1-6 Modelo de Diseño Interior	7
Ilustración 1-7 Fases del Proyecto.....	9
Ilustración 3-1 Ubicación del Terreno (Voz Andes N 41-39 y Bouguer).....	34
Ilustración 3-2 Límites de aplicación de la Ordenanza # 41.....	36
Ilustración 3-3 El primer UPC de la Ciudad con Ojos de Águila (elcomercio.com, 2012)	41
Ilustración 4-1 Esquina Nor – Este	55
Ilustración 4-2 Esquina Sur - Este	56
Ilustración 4-3 Esquina Nor - Oeste.....	57
Ilustración 4-4 Esquina Sur - Oeste	58
Ilustración 4-5 Ambientes de las Suites (tipo).....	60
Ilustración 4-6 Ambientes del Departamento de Dos Dormitorios (Tipo).....	61
Ilustración 4-7 Ambientes del Departamento de Tres Dormitorios (tipo).....	62
Ilustración 5-1 Límites del Barrio Quito Tenis y Zona de Estudio de la Competencia	66
Ilustración 5-2 Usos del Suelo del Sector Quito Tenis (Barrio Quito Tenis).....	68
Ilustración 5-3 Grado de Complejidad de las Intersecciones del Barrio (Barrio Quito Tenis).....	70
Ilustración 5-4 Competencia del Sector 1 de 2	87
Ilustración 5-5 Competencia del Sector 2 de 2	87
Ilustración 6-1 Cronograma de fases del Proyecto	126
Ilustración 7-1 Modelo de Afiche Publicitario (Parte Frontal)	135
Ilustración 7-2 Modelo de Afiche Publicitario (Parte Posterior)	136
Ilustración 7-3 Logotipo del Proyecto	138
Ilustración 10-1 Desglose de Costo por Fases.....	185



III. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1—1 Costos del Proyecto.	8
Gráfico 2—1 Producto Interno Bruto (USD del 2000).....	13
Gráfico 2—2 Variación Trimestral del PIB desde el 2008 al 2010.....	14
Gráfico 2—3 PIB por Sector Industrial	16
Gráfico 2—4 Valor Agregado Bruto por Industrias para el tercer trimestre del 2011.....	17
Gráfico 2—5 Inversión Pública del sector Público no Financiero	18
Gráfico 2—6 PIB per Cápita anual.....	18
Gráfico 2—7 PIB anual de la construcción (USD 2000).....	19
Gráfico 2—8 Proyección del PIB Inmobiliario Empresarial y de Alquiler (USD 2000).....	20
Gráfico 2—9 Tasas de Variación del Sector de la Construcción e Inmobiliario	22
Gráfico 2—10 Inflación mensual y anual	22
Gráfico 2—11 Inflación Acumulada de Cada Año	23
Gráfico 2—12 Tasas Activa y Pasiva por Trimestres	24
Gráfico 2—13 Remesas Trimestrales de Migrantes desde del 2007 al 2012.....	25
Gráfico 2—14 Demanda de Crédito a partir del 2010 al 2012.....	26
Gráfico 2—15 Evaluación Trimestral del Riesgo País según índices EMBI.....	27
Gráfico 2—16 Población Económicamente Activa Urbana.....	28
Gráfico 2—17 Población Económicamente Activa Rural	29
Gráfico 2—18 Nivel de Ocupación Urbana	30
Gráfico 2—19 Nivel de Ocupación en el sector Rural	31
Gráfico 4—1 Área Total del Edificio Considerando Áreas Abiertas	46
Gráfico 4—2 Distribución De Áreas Del Edificio.....	48
Gráfico 4—3 Distribución de Área Abierta expresado en porcentajes.....	49
Gráfico 4—4 Distribución de Área no computable expresado en porcentajes	50
Gráfico 4—5 Distribución de Área Útil expresado en porcentajes	51
Gráfico 4—6 Distribución de Área Bruta expresado en porcentajes	51
Gráfico 4—7 Implementación del Área Abierta al Total de Área Bruta.....	53
Gráfico 5—1 Condiciones de Vivienda Actual.....	71
Gráfico 5—2 Valor de Pago de Arriendo por NSE (Nivel Socioeconómico)	71
Gráfico 5—3 Condición de Vivienda Actual de acuerdo a nivel socioeconómico.....	72



Gráfico 5—4 Interés en Adquirir un vivienda clasificado por Nivel Socioeconómico	73
Gráfico 5—5 Tiempo en el que la Gente espera Adquirir una Vivienda	73
Gráfico 5—6 Destino de la Vivienda Adquirida (Gamboa & Asociados, 2012).	74
Gráfico 5—7 Interés en adquirir vivienda clasificado por NSE para los próximos tres años.	76
Gráfico 5—8 Demanda Potencial Calificada por Rango de Precios de Vivienda.....	77
Gráfico 5—9 Importancia Relativa de Diferentes Característica del entorno para NSE ALTO	78
Gráfico 5—10 Preferencia de Tipo de Vivienda a Adquirir direccionado a Casas.....	79
Gráfico 5—11 Preferencia de Tipo de Vivienda a Adquirir direccionado a Departamentos.	79
Gráfico 5—12 Tamaño de Vivienda que la Gente Piensa Adquirir	81
Gráfico 5—13 Tamaño de Vivienda y Terreno en Metros Cuadrados	81
Gráfico 5—14 Rango de Ingresos Familiares	82
Gráfico 5—15 Demanda Potencial Calificada	83
Gráfico 5—16 Preferencia en Número de Dormitorios (Gamboa & Asociados, 2012).....	84
Gráfico 5—17 Preferencia en Número de Baños (Gamboa & Asociados, 2012).	84
Gráfico 5—18 Preferencias en número de Estacionamientos	85
Gráfico 5—19 Comparación de Precios de Departamentos de un Dormitorio	97
Gráfico 5—20 Comparación de Áreas de Departamentos de un Dormitorio	98
Gráfico 5—21 Comparación de Precios de Departamentos de Dos Dormitorios	99
Gráfico 5—22 Comparación de Áreas de Departamentos de Dos Dormitorio	99
Gráfico 5—23 Comparación de Precios de Departamentos de Tres Dormitorios	100
Gráfico 5—24 Comparación de Áreas de Departamentos de Tres Dormitorios.....	100
Gráfico 5—25 Comparación de Precios de Departamentos de Cuatro Dormitorios	101
Gráfico 5—26 Comparación de Áreas de Departamentos de Cuatro Dormitorios.....	101
Gráfico 5—27 Comparación de Precios por Metro Cuadrado	102
Gráfico 5—28 Numero de Unidades vendidas Mensuales de la Competencia	103
Gráfico 5—29 Porcentaje de Absorción de la Competencia	104
Gráfico 6—1 Costo Total del Proyecto	114
Gráfico 6—2 Costo Elementos del Costo Total del Proyecto	115
Gráfico 6—3 Costos Directos del Edificio Terrazas del Tenis	119
Gráfico 6—4 Elementos más Representativos del Costo Directo	120
Gráfico 6—5 Elementos Constituyentes del Costo Directo	121



Gráfico 6—6 Resumen de Costo Directos	122
Gráfico 6—7 Relación de Costo de Construcción por metro Cuadrado.....	124
Gráfico 6—8 Curva de Inversión en miles de Dólares.....	128
Gráfico 7—1 Precio por Metro Cuadrado de departamento del Sector	131
Gráfico 7—2 Precios de Departamentos por Tipología	132
Gráfico 7—3 Valores Porcentuales de los Costos Publicitarios	142
Gráfico 8—1 Ingresos Parciales y Acumulados	144
Gráfico 8—2 Egresos del Proyecto.....	145
Gráfico 8—3 Egresos del Proyecto.....	146
Gráfico 8—4 Ingresos, Egresos y Saldos Mensuales	148
Gráfico 8—5 Ingresos Mensuales y Acumulados para Proyecto Apalancado.....	156
Gráfico 8—6 Valores Acumulados de Ingreso, Egreso y Saldo sin Apalancamiento.....	157
Gráfico 8—7 Valores Acumulados de Ingreso, Egreso y Saldo con Apalancamiento	157
Gráfico 10—1 Estructura de Desglose de Trabajo Proyecto Terrazas del Tenis.	174
Gráfico 12—1 Flujo de caja Proyecto terrazas del Tenis, análisis Estático.	202
Gráfico 12—2 Flujo de Ventas Proyecto Terrazas del Tenis, análisis Estático.	203
Gráfico 12—3 Egresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático.....	204
Gráfico 12—4 Egresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático	204
Gráfico 12—5 Egresos Mensuales y Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático	205
Gráfico 12—6 Ingresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático.....	205
Gráfico 12—7 Ingresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático	206
Gráfico 12—8 Saldo Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático	206
Gráfico 12—9 Saldo Acumulado Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático	207
Gráfico 12—10 Egresos, Ingresos y Saldos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático	207
Gráfico 12—11 Egresos, Ingresos y Saldos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático	208
.....	
Gráfico 12—12 Flujo de caja Proyecto Terrazas del Tenis, análisis Dinámico.	209
Gráfico 12—13 Flujo de Ventas Proyecto terrazas del Tenis, análisis Dinámico.	210
Gráfico 12—15 Egresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico	211
Gráfico 12—15 Egresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico.....	211
Gráfico 12—17 Egresos Mensuales y Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico....	212



Gráfico 12—18 Ingresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico	212
Gráfico 12—19 Ingresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico.....	213
Gráfico 12—20 Ingresos Mensuales y Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico...	213
Gráfico 12—20 Saldo Mensuale Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico	214
Gráfico 12—21 Saldo Acumulado Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico	214
Gráfico 12—22 Egresos, Ingresos y Saldos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico	215
Gráfico 12—23 Egresos, Ingresos y Saldos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis, Análisis Dinámico	215

IV. ÍNDICE DE CUADROS.

Cuadro 3-1 Instituciones Educativas en el Sector	42
Cuadro 3-2 Centros de Salud y Hospitales	43
Cuadro 3-3 Instituciones Financieras	43
Cuadro 3-4 Principales Centros Comerciales cercanos al Sector del Quito Tenis.....	44
Cuadro 5-1 Periodo de Intención de Compra del Mercado Potencial	75
Cuadro 5-2 Principales Características del Edificio Fragonard	88
Cuadro 5-3 Principales Características del Edificio Diamond II.....	89
Cuadro 5-4 Principales Características del Edificio Tennis Garden	90
Cuadro 5-5 Principales Características del Edificio Katory.....	91
Cuadro 5-6 Principales Características del Edificio Colina Park	92
Cuadro 5-7 Principales Características del Edificio Lyon.....	93
Cuadro 5-8 Principales Características del Edificio Royal Tennis	94
Cuadro 5-9 Principales Características del Edificio Brasil.....	95
Cuadro 5-10 Principales Características del Edificio Terrazas del Tenis	96
Cuadro 5-11 Comparación Ubicación.....	105
Cuadro 5-12 Comparación de Promotores y Constructores	106
Cuadro 5-13 Comparación Áreas Recreativas.....	107
Cuadro 5-14 Comparación de Número de Ascensores y Viviendas.....	108
Cuadro 5-15 Comparación de Sistemas Centralizados	109
Cuadro 5-16 Comparación de Sistemas de Seguridad	110



Cuadro 5-17 Comparación de Fuentes de Energía Alterna	110
Cuadro 5-18 Comparación de Ventaja Competitiva de los Proyectos de la Competencia	111
Cuadro 5-19 Ilustración Comparación de Acabados Interiores	112
Cuadro 8-1 Sensibilidad a Incremento de Costo (VAN)	152
Cuadro 8-2 Sensibilidad al Precio de Venta (VAN).....	153
Cuadro 8-3 Sensibilidad a Velocidad de Ventas (VAN)	154

V. ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1-1 Costos por Metro Cuadrado del Proyecto.....	9
Tabla 1-2 Indicadores Financieros.....	10
Tabla 2-1 Tasa de Variación trimestral de los elementos del PIB	15
Tabla 2-2 PIB Inmobiliario Empresarial y de Alquiler (USD 2000).....	20
Tabla 2-3 Comparación entre el sector de la construcción e Inmobiliario	21
Tabla 2-4 Incidencia de Indicadores Económicos	33
Tabla 3-1 Usos de Suelo estipulados por la Ordenanza Municipal para el sector Quito Tenis.....	37
Tabla 3-2 Asignación de Ocupación del Suelo y Edificabilidad	38
Tabla 3-3 Sistema de Movilidad para el Barrio Quito Tenis.....	39
Tabla 4-1 Comparación entre el IRM y el Proyecto Terrazas del Tenis.....	45
Tabla 4-2 Distribución de Áreas del Edificio Terrazas del Tenis.....	47
Tabla 4-3 Resumen de Áreas del Proyecto.....	47
Tabla 5-1 Relación de distribución de Áreas verdes por habitante	69
Tabla 5-2 Sectores de Preferencia por Nivel Socioeconómico.....	80
Tabla 5-3 Ventas por Mes y Porcentaje de Absorción de la Competencia	103
Tabla 6-1 Análisis de Valor de Mercado del Terreno realizado mediante el método Residual	117
Tabla 6-2 Resumen de Costos Directos del Edificio Terrazas del Tenis	118
Tabla 6-3 Costos Indirectos del Edificio Terrazas del Tenis.....	121
Tabla 6-4 Resumen de Costo Indirecto	122
Tabla 6-5 Costo por metro Cuadrado de Construcción.....	124
Tabla 6-6 Cronograma de costos del Edificio	127
Tabla 7-1 Cronograma de Ventas.....	140



Tabla 7-2 Costos Publicitarios	141
Tabla 8-1 Formas de Pago de las Unidades de Vivienda	144
Tabla 8-2 Estado de Resultados	147
Tabla 8-3 Evaluación de la Tasa de Retorno según el Método CAPM	150
Tabla 8-4 Indicadores Financieros.....	150
Tabla 8-5 Escenario de Incremento de Costos y Disminución de Precio de Venta (VAN)	155
Tabla 8-6 Indicadores Financieros con Apalancamiento para 18 meses.	158
Tabla 10-1 Identificación del Proyecto.....	170
Tabla 10-2 Metas del Proyecto	170
Tabla 10-3 Objetivos del Proyecto	170
Tabla 10-4 Tabla de Estimaciones del Proyecto.....	171
Tabla 10-5 Esquema del Comité Directivo	171
Tabla 10-6 Esquema de Roles y Responsabilidades.....	172
Tabla 10-7 Grupo de Procesos de la Gerencia de Proyectos (Gestión del Tiempo).....	180
Tabla 10-8 Grupo de Procesos de la Gerencia de Proyectos (Gestión del Costo).....	182
Tabla 10-9 Grupo de Procesos de la Gerencia de Proyectos (Gestión de Calidad).....	187
Tabla 10-10 Matriz de la Gestión de Calidad (Basada en modelos PMBOK)	189
Tabla 10-11 Tabla de Riesgos altos, medios y bajos	190
Tabla 10-12 Riesgos del Proyecto	192
Tabla 12-1 Valor Agregado Bruto Pro Industria	197
Tabla 12-2 PIB por Clase de Actividad Económica	198
Tabla 12-3 Cuadro General de Áreas del Proyecto Terrazas del Tenis	201



1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Generalidades

El presente Business plan corresponde al proyecto Terrazas del Tenis ubicado en la ciudad de Quito en el sector Quito Tenis.

El plan está constituido por el análisis de un edificio de departamentos que consta de 16 unidades de vivienda distribuidas en:

- Seis suites cuya área promedio es 47m²
- Siete departamentos de dos dormitorios, con área promedio de 93 m²
- Tres departamentos de tres dormitorios, cuya área promedio es de 130 m²
- Treinta y dos parqueaderos y diecinueve bodegas.

Para su concepción, se analizó el entorno en el edificio se desarrollaría y se verificó que el proyecto cumple con todos los requerimientos, técnicos, municipales, de seguridad y de ornato arquitectónico.



Ilustración 1-1 Edificio Terrazas del Tenis
Fuente: Cervantes & Asociados (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza



Ilustración 1-2 Esquina Sur - Este¹
Fuente: Cervantes & Asociados (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza



Ilustración 1-3 Esquina Nor - Oeste²
Fuente: Cervantes & Asociados (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

¹ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tenis.

² Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tenis.



Ilustración 1-4 Esquina Sur - Oeste³
Fuente: Cervantes & Asociados (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

El plan de negocios, está desarrollado en base a la información proporcionada por su promotor Ing. Javier Cervantes y su grupo empresarial Cervantes & Asociados. Los datos utilizados para el desarrollo del presente plan serán usados de modo referencial, y serán procesados para obtener diferentes índices que permitan tomara decisiones importantes. Para la consecución del plan de negocios se ejecuto un análisis integral del proyecto que consta de lo siguiente:

- Estudio de Demanda Inmobiliaria
- Análisis de Oferta Inmobiliaria
- Análisis Arquitectónico
- Estudio de Costos del Proyecto
- Estrategia Comercial
- Análisis Financiero

A continuación se presenta una breve descripción de los acápites anteriores. No obstante, en los capítulos siguientes se presentará un análisis específico de cada uno de ellos.

1.2 Análisis de la Demanda

Se adquirió el informe de demanda Inmobiliaria realizado por la empresa Gamboa & Asociados, en el que se describen todas la características relevantes en cuestión de déficit de vivienda, valores de arriendos, sitios preferidos para vivir, usos del las viviendas adquiridas, entre otros. Analizando este

³ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tenis.



estudio se definió el nicho de mercado hacia el cual el proyecto dirige su atención. Y además, se establecieron consideraciones de diseño y prestaciones que estén de acuerdo con la preferencia del mercado.

Toda esta recopilación y comparación de información, en contraste con la situación del proyecto permitió confirmar hipótesis planteadas por el promotor y establecer conclusiones dirigidas hacia satisfacción de consumidores, sus principales necesidades y su situación actual.

Con esta información se logro determinar varias condiciones que determinan el perfil del cliente al que se está dirigiendo el proyecto:

- Solo un 43.8 % del total, corresponde a vivienda propia en la ciudad de Quito.
- El 51.2% de la gente arrienda.
- El valor de arriendo del sector medio alto y alto corresponde a 217.27 USD y 400 USD respectivamente.
- El 4.4% y el 25.6 % del sector alto y medio alto respectivamente arrienda. Existen 13,593 y 34,002 hogares pertenecientes al nivel socioeconómico alto y medio alto, tienen intención de adquirir vivienda en los próximos tres años.
- En el plano global del total de encuestados por la empresa Gamboa & Asociados en 24.95% quiere adquirir una vivienda en un año o menos. El 31.66% de los encuestado desean obtener una vivienda en más de 2 a 3 años.
- El 47.8 % y el 36.1% correspondientes al sector alto y medio alto, adquieren una vivienda para inversión.
- La demanda potencial es de 182,890 hogares.
- Existen alrededor de 9510 hogares de la demanda potencial calificada, que pueden absorber el rango de precios de venta desde 50,000 USD a 160,000 USD.
- El factor de mayor importancia para la decisión de compra en el segmento alto es el de seguridad.
- Las preferencias del sector medio alto y alto están direccionadas mas para casas que edificios, pero su grado de aceptación es el más importante con respecto a los demás NSE⁴.
- El sector de preferencia para los NSE alto y medio alto es el norte.

⁴ NSE Nivel Socioeconómico



- El número de dormitorios que prefiere la gente es tres dormitorios, con 2,5 baños, y dos parqueaderos.
- Aproximadamente el 10% de los encuestados estaría en condiciones de solventar un departamento como los ofrecidos, dado que sus ingresos estarían desde 3200 USD a 5999 USD.

Bajo estas condiciones, se pretende cubrir la necesidad de vivienda de personas de la demanda potencia calificada, que deseen dejar de arrendar o comprar un departamento como inversión y sus ingresos estén dentro del rango anteriormente indicado.

Cabe mencionar que el valor de arriendo en el sector del Quito Tennis esta por el orden de 400 USD y corresponde al monto presentado para el NSE alto.

Se pudo también confirmar que el segmento al que se está dirigiendo el proyecto es precisamente el correspondiente al NSE medio alto y alto. El perfil del cliente del edificio es el hogar o persona que entre otras cosas tenga bien definidas las siguientes condiciones:

- Preferencia en sitio (Norte de la Ciudad)
- Requerimiento principal del sector (Seguridad)
- Precio de venta dispuesto a pagar (entre 50,000 y 160,000 USD)
- Ingresos mensual (entre 3200 USD a 5999 USD).

1.3 Estudio de Mercado

Consiste en una investigación de mercado realizada para evaluar las características de los edificios que se encuentran ubicados en el mismo sector de la ciudad y que consecuentemente resultan ser su competencia directa. El análisis fue ejecutado en el mes de Marzo del 2012 y se estudiaron edificios cuya situación actual al momento fue de tres tipos: Fase de Planificación, Fase de construcción y fase de entrega de inmuebles.

Para recopilar esta información se realizo una investigación de campo mediante diferentes recursos:

- Visita a edificaciones circundantes.
- Asistencia a ferias de la vivienda en la ciudad de Quito.
- Entrevistas con los promotores de la competencia en sus oficinas centrales.
- Investigación en medios electrónicos.



- Entrevistas personales y vía telefónica con el personal de venta de los proyectos inmobiliarios.

Mediante el método anteriormente descrito, se evaluaron los ocho proyectos que se presentan a continuación:

ESTUDIO DE LA COMPETENCIA					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
ESTUDIO DE LA COMPETENCIA					
Código	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL

Ilustración 1-5 Estudio de Mercado

Fuente: (Espinoza, Analisis de Mercado del Sector Quito Tenis, 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como muestra la Ilustración 1-5, se asignó códigos a cada edificio para poder establecer comparaciones que permitan determinar, fortalezas y debilidades de la competencia directa del proyecto.

Considerando que el producto presentado debe estar direccionado a la preferencia del cliente, la finalidad del estudio de oferta fue de encontrar la situación del proyecto en relación a su entorno competitivo.

Cabe mencionar que la información obtenida es de carácter referencial y no será utilizada como criterio absoluto para la consecución de los análisis posteriores.

1.4 Componente arquitectónico

En lo que se refiere a las características arquitectónicas, en el diseño exterior, se priorizo la proyección de una imagen de tranquilidad basada en un diseño simple y elegante. Dado a que el estilo utilizado responde al criterio racionalista, en el edificio predominan la verticalidad, color y textura de sus volúmenes. Además sus formas particulares, especialmente en las fachadas laterales permiten excelentes condiciones de asoleamiento y movilidad en el diseño exterior.



Dado a sus condiciones de ubicación, el edificio dispone de buena iluminación en todos sus ambientes interiores. Además, se proporciono ambientes amplios que permitan brindar una sensación de confort a sus usuarios.



Ilustración 1-6 Modelo de Diseño Interior
Fuente: Cervantes & Asociados (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

El Ilustración 1-6, presenta una muestra de las características interiores de los departamentos.

Adicionalmente a su carácter de estética y arquitectura, se propuso también el criterio de exclusividad, dado que existen solo 16 unidades de vivienda, con todos los servicios, tanto individuales como comunales.

1.5 Costos del Proyecto

Se realizo también un análisis de costos del proyecto considerando costos directos, indirectos y el terreno sobre el que se edificará el proyecto.



En la sección de costos directos se identificaron los rubros relacionados en la producción de las unidades de viviendas. En cuanto a costos indirectos se presentó lo relacionada a rubros administrativos, impuestos y elementos que no intervienen en la producción.

El precio del terreno fue también evaluado mediante el uso del método residual, que permite establecer el valor de mercado del proyecto, basado en la información de los edificios de la competencia.

A continuación se presentan los montos relacionados a estos costos.

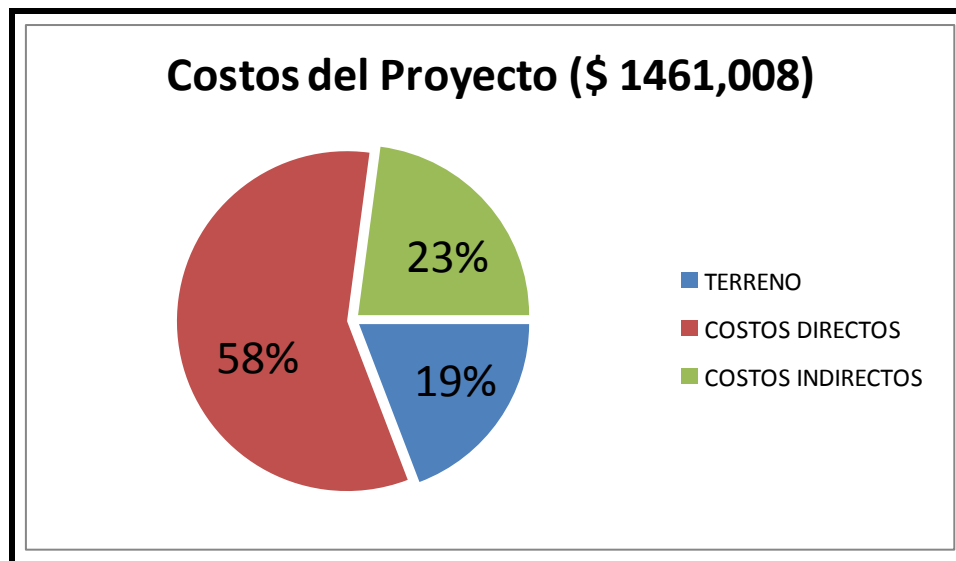


Gráfico 1—1 Costos del Proyecto.

Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se puede ver, el costo del proyecto asciende a 1'461.008 USD y está conformado por los tres rubros descritos anteriormente.

Se evaluó además la duración del proyecto, en base a sus actividades, considerando la siguiente organización de fases del proyecto.



Ilustración 1-7 Fases del Proyecto

Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Una vez que se analizaron todos los costos en los que se incurre con la realización del proyecto, en el tiempo previsto, se evaluaron los respectivos costos por metro cuadrado.

COSTO/m2	
COSTO DIRECTO + INDIRECTO	\$ 1,260,911
TERRENO	\$ 300,000
Costo CONSTRUCCIÓN/m2 Bruto	\$ 476
COSTO CONSTRUCCIÓN + TERRENO	\$ 1,560,911
COSTO CONSTRUCCIÓN + TERRENO/m2 BRUTO	\$ 589
COSTO CONSTRUCCIÓN + TERRENO/m2 ÚTIL	\$ 863

Tabla 1-1 Costos por Metro Cuadrado del Proyecto.

Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el Tabla 1-1, el costo por metro cuadrado fue comparado con respecto a varias situaciones, siendo la más importante para el análisis, el costo por área útil correspondiente a 863 USD.

Luego de realizar el análisis de costo por metro cuadrado, se evaluó el valor de venta por metro cuadrado.

Utilizando como referencia los estudios de mercado y todas las herramientas anotadas anteriormente, se definieron políticas y estrategias de ventas para obtener la utilidad del proyecto. Bajo esta premisa se indicó como valor de venta por metro cuadrado del proyecto en 1300 USD, considerando el precio de venta que absorbe el mercado y el rango de utilidad que se espera obtener.



1.6 Análisis Financiero

Posteriormente se analizó la tasa de descuento que se espera obtener si se realizara el proyecto, utilizando el método CAPM como herramienta referencial. Con los resultados del y la estimación del promotor de acuerdo a su experiencia en el mercado, se considero una tasa de descuento de 24%. Se ejecuto además un análisis financiero estático, que permita establecer indicadores importantes que definan criterios de viabilidad de la realización del proyecto.

Indicadores Financieros	
Ingresos	\$ 2,279,939
Egresos	\$ 1,560,911
Utilidad	\$ 719,027
VAN	\$ 308,129
Margen	32%
Rentabilidad	46%
Tasa Efectiva Anual	24%
TIR	60%

Tabla 1-2 Indicadores Financieros

Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como criterios de evaluación del proyecto, se inicialmente se consideró la variación en el Valor actual Neto y la Tasa Interna de Retorno. El valor actual neto (308,129 USD) es mayor que cero. En lo referente a la tasa interna de retorno, se la considera no representativa ya que existen varios cambios de tendencia de positiva a negativa en el flujo de caja. Por consiguiente, solo se evaluara al proyecto mediante el VAN. Adicionalmente, si se ejecuta el proyecto, se obtendrá un margen de utilidad de 32% y una rentabilidad de 46% en un periodo de 22 meses.

Por lo anotado anteriormente se considera que el Proyecto es viable.

Además de los análisis anteriores, se plantearon escenarios desfavorables que podrían presentarse en el proyecto y el rango dentro del que este presenta estabilidad, con respecto a la afección de estas variables.

Cabe mencionar que, el presente documento cuenta con una descripción completa de las diferentes fuentes informativas que ratifican su veracidad.



Nota: el plan de negocios también contiene aspectos legales, organizacionales y análisis de gerencia, sin embargo estos informes serán posteriormente presentados.



2 ANÁLISIS MACROECONÓMICO

2.1 Antecedentes

El sector de la construcción es uno de los más importantes dentro de la economía del país ya que permite la generación de infraestructura y su ejecución genera infinidad de subprocesos que a la vez proporcionan oportunidades de empleo para los ecuatorianos.

La carencia de administración y mantenimiento de la infraestructura del país que se vio reflejada en la deficiencia vial, energética, de vivienda, seguridad, de servicios básicos y la constante ocurrencia de desastres causados por fenómenos naturales, han hecho que el gobierno actual, a partir de los últimos 5 años empiece un proceso de renovación y restauración de todas sus instalaciones.

Esta situación ha provocado que se dé prioridad al sector de la construcción como canal de desarrollo del país. Cabe mencionar que el sector de la construcción abarca dos tipos de obras civiles: obra pública y privada.

La obra pública comprende: vías, explotación de minas, proyectos hidroeléctricos, petroleras, vivienda social, sistemas sanitarios, de abastecimiento de agua, centrales telefónicas y demás servicios. Para la realización de esta clase de trabajos el gobierno nacional cuenta con el apoyo del cuerpo de ingenieros del Ejército del Ecuador en su mayoría, secundados por una menor participación del sector privado, que ejecuta proyectos mediante procesos de licitación. La obra privada está enfocada principalmente a la solución de problemas de déficit de vivienda, mediante procesos inmobiliarios, que en el pasado estaban dirigidos a los sectores socioeconómicos medios y altos, pero que actualmente ha cobrado popularidad la realización de proyectos de carácter social dirigidos a los sectores de menor capacidad económica.

El aporte constante del gobierno al sector de la construcción, ha provocado que no solo éste, presente un gran crecimiento, sino que también otras actividades se vean beneficiadas de su desarrollo. Con este impulso, no solo se han incrementado innumerables fuentes de trabajo para la mano de obra no capacitada, sino que se ha reactivado el sector productivo, mediante la implementación de créditos hipotecarios con atractivas condiciones de interés y plazo. Como soporte a esta tendencia, el gobierno nacional ha dispuesto políticas que protegen a los clientes del sector financiero.



2.2 Producto Interno Bruto

“El producto Interno Bruto es el valor de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un determinado periodo de tiempo” (Estadísticas Banco Central).

A partir del año 2000, el Ecuador experimenta un importante crecimiento del producto interno bruto. Este escenario resulta favorable para la economía del país, ya que al disponer de mayores recursos a lo largo de los años, se pueden generar mayores oportunidades de desarrollo, no solo relacionadas con el sector público sino también con el privado.

Si existe abundancia de recursos, se verá reflejada en la situación económica de los ciudadanos, que al experimentar este fenómeno, tendrán mayor capacidad de inversión y dinamizaran todo el sistema económico.

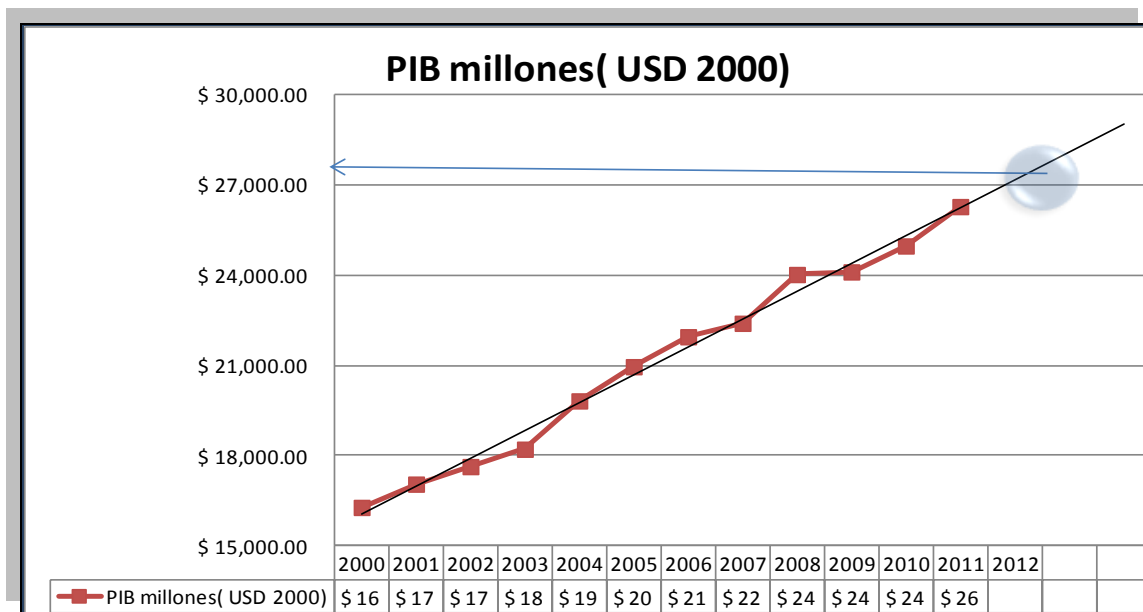


Gráfico 2—1 Producto Interno Bruto (USD del 2000)⁵

Fuente: (Banco Central del Ecuador)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En el Gráfico 2—1, se aprecia el comportamiento del producto interno bruto del país a partir del año 2000, considerando datos reales hasta el 2011 y una hipotética tendencia para el 2012. Se puede observar claramente que el producto interno bruto ha presentado un crecimiento de alrededor de 10 puntos, iniciando con un valor de 16 mil millones de dólares en el 2000, hasta llegar a un valor de 26 millones de dólares en el 2011 (Estadísticas Banco Central).

⁵ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000167>



La tendencia presentada en este periodo de tiempo puede ser extrapolada para el año 2012 como indica el gráfico. Si se considera esta proyección, el PIB para el 2012 estaría alrededor de 28 mil millones de dólares.

Producto Interno Bruto para el tercer trimestre del 2011 tuvo un incremento del 1.7% (a precios constantes de 2000) respecto al trimestre anterior y en un 9 % respecto al mismo indicador en el año 2011.

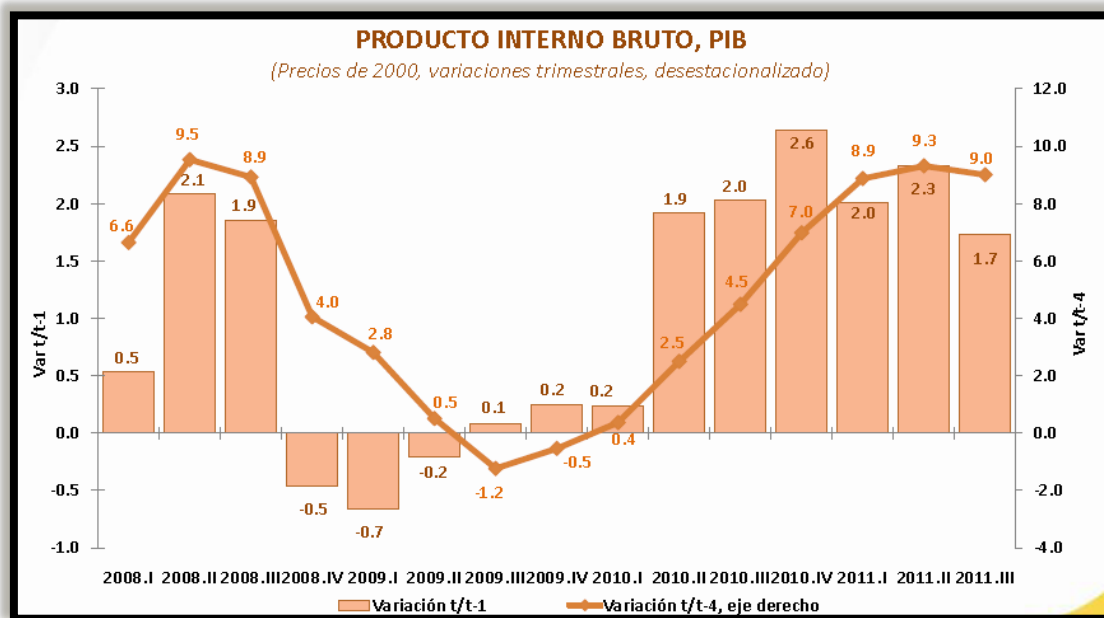


Gráfico 2—2 Variación Trimestral del PIB desde el 2008 al 2010⁶

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

El crecimiento de este indicador depende de dos fuentes: las actividades del sector petrolero y las del sector no petrolero.

Para efectos de análisis se evaluarán actividades como la construcción, que no pertenecen al sector petrolero.

⁶ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000167>



		tasas de variación t/t-1, a precios de 2000						
	Trimestres	2010.I	2010.II	2010.III	2010.IV	2011.I	2011.II	2011.III
Descripción								
P.I.B.		0.2	1.9	2.0	2.6	2.0	2.3	1.7
Importaciones (FOB)		5.6	5.0	2.9	2.0	-3.6	1.0	-1.7
Oferta final		1.9	2.9	2.3	2.4	0.2	1.9	0.7
Demanda interna		2.6	1.8	4.2	1.4	-0.4	2.4	0.8
Total consumo		2.7	2.6	1.7	1.9	0.3	2.4	1.3
Consumo final hogares		3.2	2.9	1.8	1.8	0.4	2.4	1.3
Consumo final Gobierno General		-1.0	0.4	1.2	2.6	-0.7	2.9	0.6
FBKF		4.3	3.5	3.6	3.9	3.4	4.9	2.6
Exportaciones (FOB)		-0.2	6.4	-3.5	5.8	2.0	0.6	0.2
Utilización final		1.9	2.9	2.3	2.4	0.2	1.9	0.7

Tabla 2-1 Tasa de Variación trimestral de los elementos del PIB⁷

Fuente: (Banco Central del Ecuador)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como muestra la Tabla 2-1, el Producto Interno Bruto (USD del 2000) presenta la variación trimestral de los elementos del Producto Interno Bruto a partir del año primer trimestre del año 2010, hasta el tercer trimestre del 2011. En el último periodo, el sector no petrolero tuvo un crecimiento mayor dado a la constante inversión privada y pública (FBKF) 2.6%, las exportaciones 0.2% y el consumo de los hogares 1.3%⁸.

2.3 PIB por Industria en miles de USD del 2000

Según el grafico a partir del año 2003 hasta el 2007, las industrias manufactureras y el comercio al por mayor y menor tuvieron el mayor aporte en el Producto Interno Bruto total.

El sector de la construcción fluctuó entre el quinto y séptimo lugar a lo largo de este período hasta terminar como quinto factor de importancia en el 2007 (Estadísticas Banco Central).

⁷ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000167>

⁸ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000167>

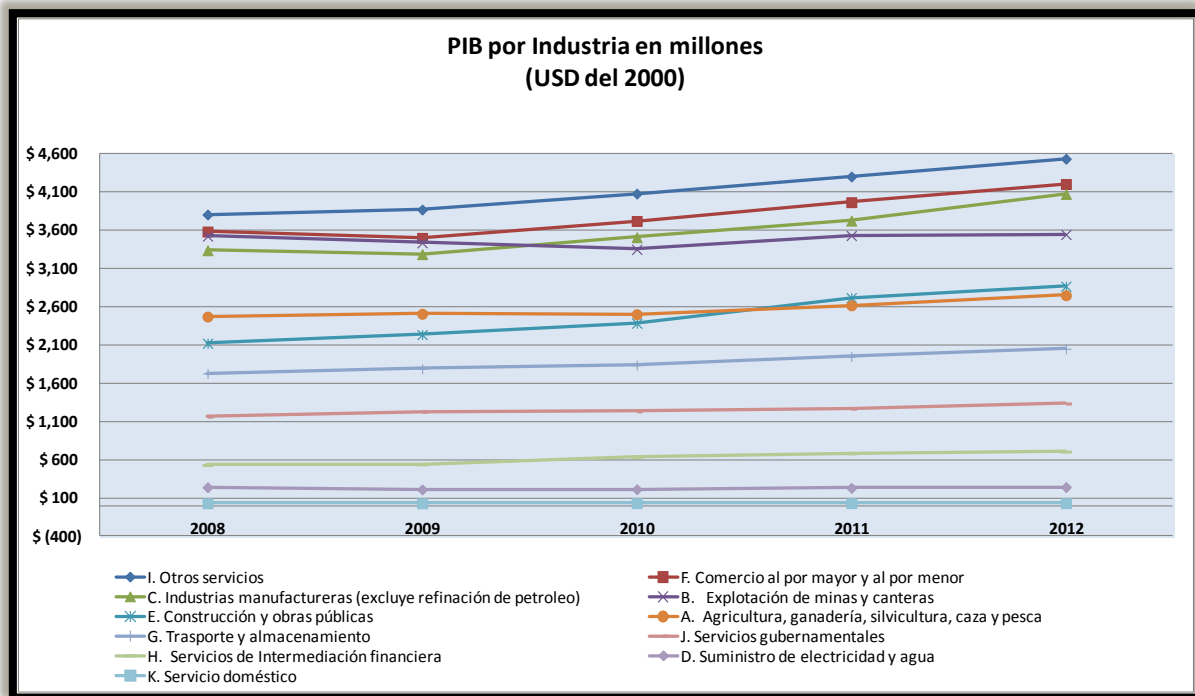


Gráfico 2—3 PIB por Sector Industrial⁹

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como muestra el Gráfico 2—3, si bien es cierto que en el rango de aporte de las industrias al PIB siguen liderando las industrias manufactureras, otros servicios y el comercio al por mayor y menor, resulta importante destacar que a partir del año 2008 se presenta un repunte del sector de la construcción, pasando del sexto nivel de importancia en aporte del PIB hasta el quinto sector más relevante en este aspecto para el año 2012 (Estadísticas Banco Central).

Este fenómeno responde al constante apoyo gubernamental que particularmente se ha preocupado por apoyar al sector vial en los últimos años. Además, el avance de los convenios ya realizados anteriormente inclusive por gobiernos anteriores ha hecho que el sector presente este desarrollo. Como referentes de esta tendencia se tiene: la construcción de la hidroeléctrica Mazar en el 2003, el inicio de la construcción del proyecto San Francisco en noviembre del mismo año. Firma el convenio para la construcción del proyecto hidroeléctrico Coca codo Sinclair Asimismo, en el 2010.

Para el tercer trimestre del año 2011 el sector de la construcción se ubica en el segundo aportarte más importante al PIB. Esta situación se debe principalmente al esfuerzo del gobierno por mejorar la

⁹ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000019>



infraestructura del país mediante la construcción de carreteras, presas hidroeléctricas y vivienda popular.

El sector privado también contribuye con el desarrollo de la construcción de modo independiente por medio de su actividad inmobiliaria que trata de cubrir el déficit de vivienda que existe en el país.

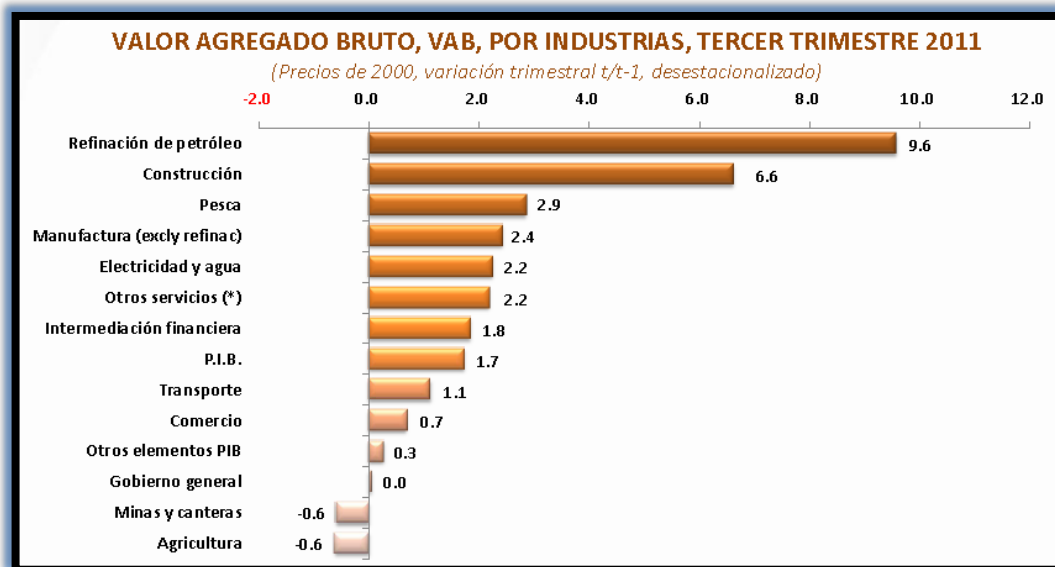


Gráfico 2—4 Valor Agregado Bruto por Industrias para el tercer trimestre del 2011¹⁰

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como muestra el Gráfico 2—4, la construcción se encuentra en el segundo lugar en el aporte al PIB del tercer trimestre del 2011, situación que confirma su nivel de desarrollo.

2.4 Inversión pública del sector público no financiero

De enero a noviembre del 2011 el monto destinado a gastos de inversión y de capital alcanza un valor de USD 7807 millones, que constituye el (12.6%) del valor del producto interno bruto (Estadísticas Banco Central).

¹⁰ Fuente de Información: (Estadísticas Banco Central)

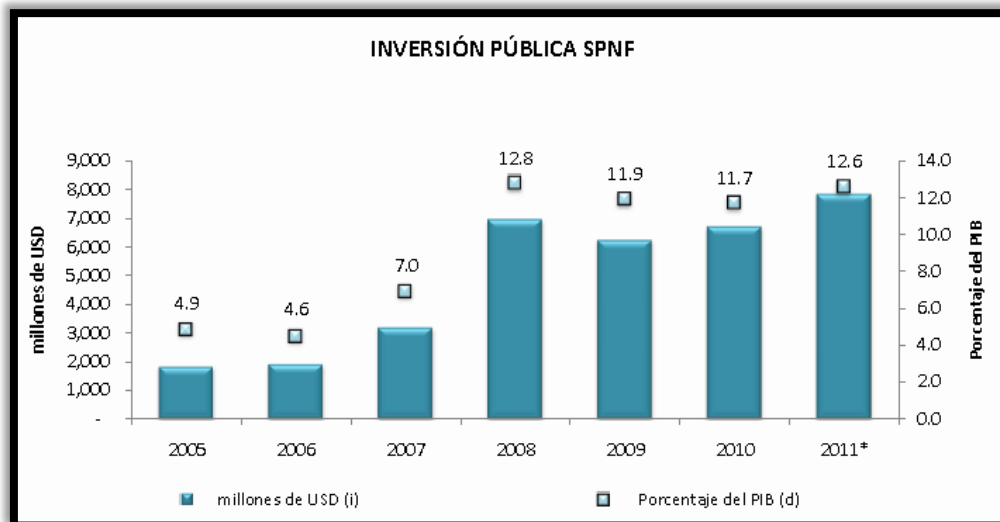


Gráfico 2—5 Inversión Pública del sector Público no Financiero

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

El Gráfico 2—5 muestra la nueva política de servicio y control de recursos que el gobierno trata de implementar en el país, valiéndose de una constante creación y remodelación de infraestructura que hace que su inversión sea creciente y representativa en el 2011.

2.5 PIB per Cápita

Se espera que el valor del PIB per cápita tenga un también un incremento a partir del año 2011 de \$ 4578 a \$ 4905 en el 2012 (Estadísticas Banco Central).

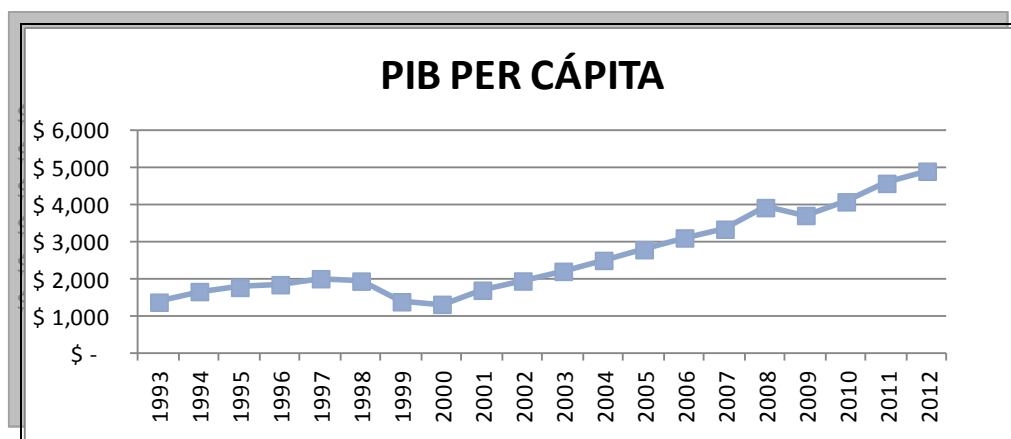


Gráfico 2—6 PIB per Cápita anual¹¹

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

¹¹ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003> (previsiones macroeconómicas)



Como muestra el Gráfico 2—6, se espera una estabilidad económica en el país, dado que la tendencia del producto interno bruto es positiva y creciente.

2.6 PIB de la Construcción

Según la base de datos estadísticos del Banco central del Ecuador, el PIB de la construcción ha tenido un comportamiento creciente a partir del año 2000 hasta la actualidad (Estadísticas Banco Central). Se espera que esta situación se mantenga constante dado al auge del sector, cuyo soporte fundamental es la atención de infraestructura existente y la creación de nuevos proyectos.

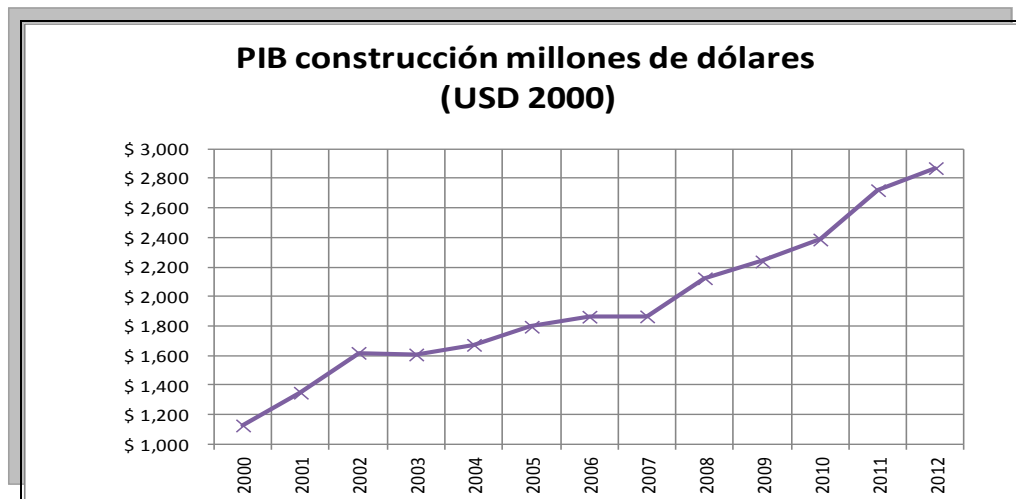


Gráfico 2—7 PIB anual de la construcción (USD 2000)

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En el 2000 es sector de la construcción aportó al producto interno bruto con 1127 millones y para el 2010 contribuyo con 2338 millones. Se considera que si la tendencia se mantiene, para el 2012 el sector aportará 2800 millones aproximadamente (Estadísticas Banco Central)¹²

2.7 PIB Inmobiliario y empresarial

El PIB inmobiliario, empresarial y de alquiler, también lleva una tendencia creciente a lo largo de los años entre el año 2000 y el 2007, por lo que se espera una posición creciente en el 2012.

¹² Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003> (previsiones macroeconómicas)



Año	PIB Inmobiliario Empresarial y de Alquiler
2000	\$ 1,004
2001	\$ 1,071
2002	\$ 1,169
2003	\$ 1,207
2004	\$ 1,281
2005	\$ 1,367
2006	\$ 1,418
2007	\$ 1,481
2008	-
2009	-
2010	-
2011	-
2012	-

Tabla 2-2 PIB Inmobiliario Empresarial y de Alquiler (USD 2000)¹³

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Considerando el comportamiento del PIB inmobiliario a partir del año 2000, se ha realizado una proyección para estimar los posibles índices del 2012.

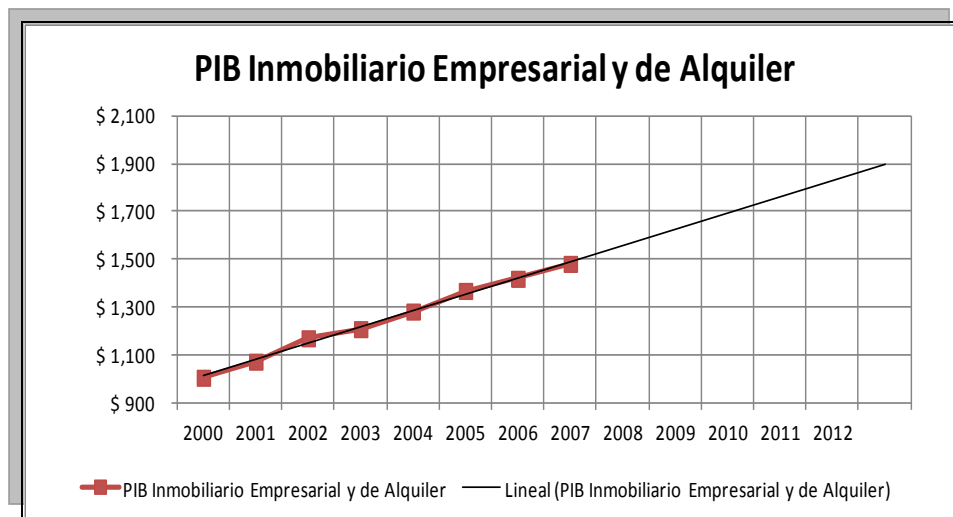


Gráfico 2—8 Proyección del PIB Inmobiliario Empresarial y de Alquiler (USD 2000)¹⁴

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

¹³ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec>

¹⁴ Fuente de Información: (Estadísticas Banco Central)



El Gráfico 2—8, muestra que en el 2012 es probable que el PIB inmobiliario llegue a un monto aproximado de 1850 mil millones de dólares (Estadísticas Banco Central).

2.8 Tasas de Variación del PIB de la Construcción y el Sector Inmobiliario

En cuanto a la tasa de variación del sector de la construcción se puede ver que la única variación negativa la experimentó en el 2009, situación que es razonable dado a la crisis financiera que el país enfrentó.

Año	Construcción (USD 2000)	Inmobiliaria (USD 2000)
1994	6.97%	-0.45%
1995	0.43%	4.75%
1996	1.28%	3.74%
1997	2.69%	4.29%
1998	-0.20%	2.90%
1999	-24.91%	-6.25%
2000	18.31%	2.29%
2001	19.69%	6.71%
2002	20.03%	9.15%
2003	-0.65%	3.27%
2004	4.02%	6.10%
2005	7.35%	6.76%
2006	3.77%	3.71%
2007	0.11%	4.41%

Tabla 2-3 Comparación entre el sector de la construcción e Inmobiliario

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

A continuación se incluye una representación gráfica del comportamiento de las tasas de variación de la construcción y el sector inmobiliario a lo largo de los años en el Gráfico 2—9.

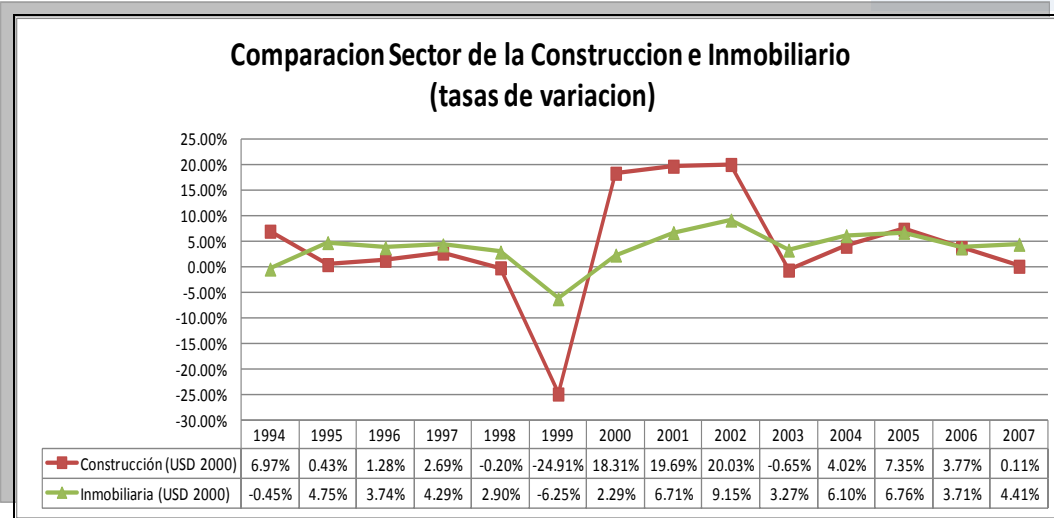


Gráfico 2—9 Tasas de Variación del Sector de la Construcción e Inmobiliario

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Se puede apreciar también que la tendencia de afección en momentos tanto de bajada como de subida, impacta en mayor grado al sector de la construcción que al inmobiliario.

2.9 Inflación

Según datos presentados por el banco central en su reporte de indicadores estadísticos “la inflación de la mayoría de países de América del sur muestra una disminución paulatina y Ecuador es uno de los países que presenta una mayos desaceleración de precios en la última década” (Estadísticas Banco Central).

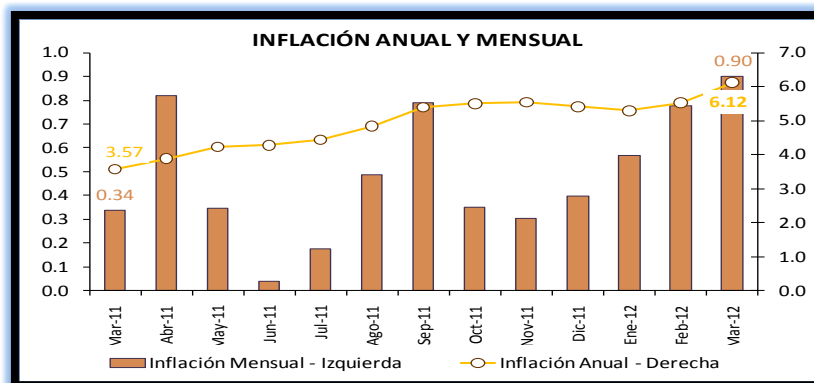


Gráfico 2—10 Inflación mensual y anual¹⁵

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En los dos últimos años se puede observar que el valor de la inflación anual tuvo una ligera disminución a inicios del presente año; sin embargo la tendencia que presenta el mismo grafico se

¹⁵ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/estadisticasmacroeconomicas>



dirige hacia un crecimiento importante en comparación con el resto de los meses que se está analizando.

Se puede evaluar también la diferencia de valores de marzo del 2011 del 3.57 % al 6.12% un año después. La situación que se va enfrentar en lo que queda del año resulta conveniente analizar ya que los procesos inflacionarios afectan de modo directo a la construcción dado que dicho proceso, lo que promueve es una alza de precios de los materiales y por ende en el producto terminado.

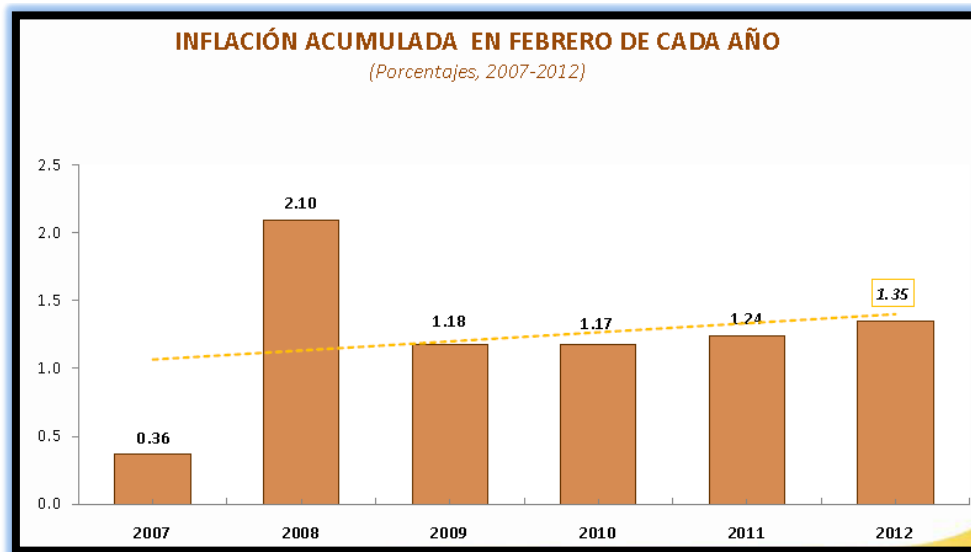


Gráfico 2—11 Inflación Acumulada de Cada Año
Fuente: (Estadísticas Banco Central)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Si se realiza una comparación entre la inflación del 2012 con las del 2011 y 2010 se puede entender que hay un considerable incremento que además de ello tiende al alza si se proyecta hacia el 2013.

2.10 Tasas de Interés

A partir del año 2007 hasta el presente, las tasas de interés han ido disminuyendo. Esta situación podría responder a un desarrollo del sector de la construcción y del sector inmobiliario, en contraste con los esfuerzos que el gobierno a lo largo de los años ha realizado para permitir que los ecuatorianos tengan una mayor capacidad de endeudamiento.

Cabe mencionar que la disminución en las tasas de interés se le atribuye también al fuerte apoyo que se intenta generar para el sector de la construcción y poder cubrir de manera más efectiva el déficit de vivienda en todo el Ecuador.

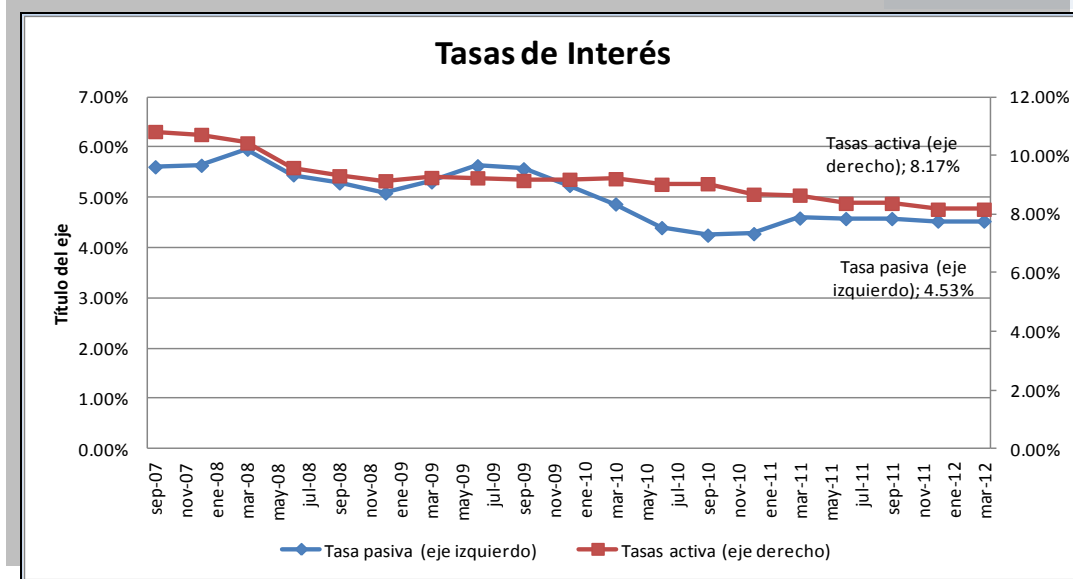


Gráfico 2—12 Tasas Activa y Pasiva por Trimestres¹⁶

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el Gráfico 2—12, las tasas de interés han ido bajando a lo largo de los años. En el 2007 las tasas activa y pasiva fueron 10.82% y 5.61% y experimentaron un decremento considerable para el 2012 con valores de 8.17% y 4.53% respectivamente.

2.11 Remesas de los Migrantes

La participación de los ecuatorianos residentes en países del exterior, tuvo su mayor contribución en la economía del país en el año 2007, con una cifra aproximada de 900 millones de USD. Sin embargo, este aporte ha venido disminuyéndose a lo largo de los últimos años, debido a la crisis mundial y al desempleo que existe en dos de los países en los que la comunidad ecuatoriana tiene su mayor presencia, Estados Unidos y España.

¹⁶ Fuente de Información: (Estadísticas Banco Central)

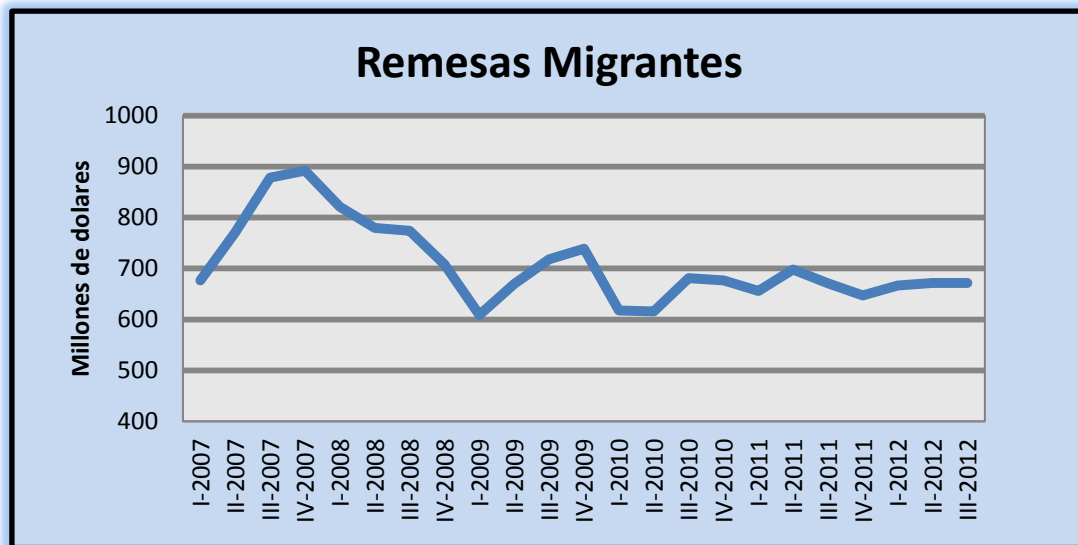


Gráfico 2—13 Remesas Trimestrales de Migrantes desde del 2007 al 2012¹⁷

Fuente: (Banco Central del Ecuador)

Realizado Por: Wilson Espinoza

A pesar de la crisis mencionada el flujo de envíos al país no ha tenido la caída que se esperaba. Este comportamiento responde a las políticas implementadas por el estado ecuatoriano para apoyar el repatriamiento de migrantes. Dado que los migrantes dejaron de enviar sumas considerables al Ecuador a lo largo del tiempo, pero regresan al país para establecerse, el grado de aporte de las remesas se ha mantenido.

2.12 Demanda de Crédito

Según el Gráfico 2—14 que se presenta a continuación, el sector de la vivienda enfrenta un debilitamiento en la demanda de crédito en el último trimestre del 2011. Este debilitamiento respondería a varias razones que no necesariamente muestran una situación de crisis, sino que representan factores externos propios del entorno (Ecuador, 2011).

¹⁷ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec>

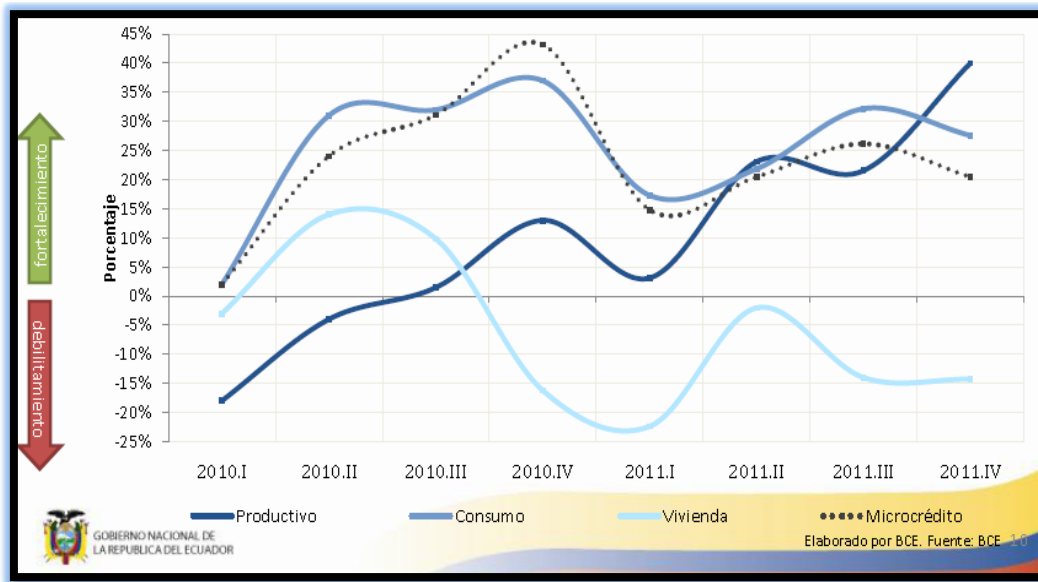


Gráfico 2—14 Demanda de Crédito a partir del 2010 al 2012¹⁸

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Las principales razones por las que no se accedió al crédito para vivienda y construcción fueron las siguientes:

- No existió necesidad de financiamiento.
- Las instituciones financieras no presentan las suficientes facilidades de de crédito.
- Inseguridad del entorno económico internacional.
- Recibe financiamiento propio de casa matriz.

2.13 Riesgo país

Se ha tomado como referencia de para evaluar el riesgo país, el índice EMBI que constituye un índice de bonos de mercado emergentes y refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. En este caso la moneda extranjera y su rentabilidad hacen referencia al tesoro de los Estados Unidos (Estadísticas Banco Central).

La importancia de este índice se refleja en la capacidad que tiene el país de albergar inversionistas para que puedan establecer negocios en Ecuador.

¹⁸ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec> (reporte trimestral de oferta y demanda de crédito) pág. 10.

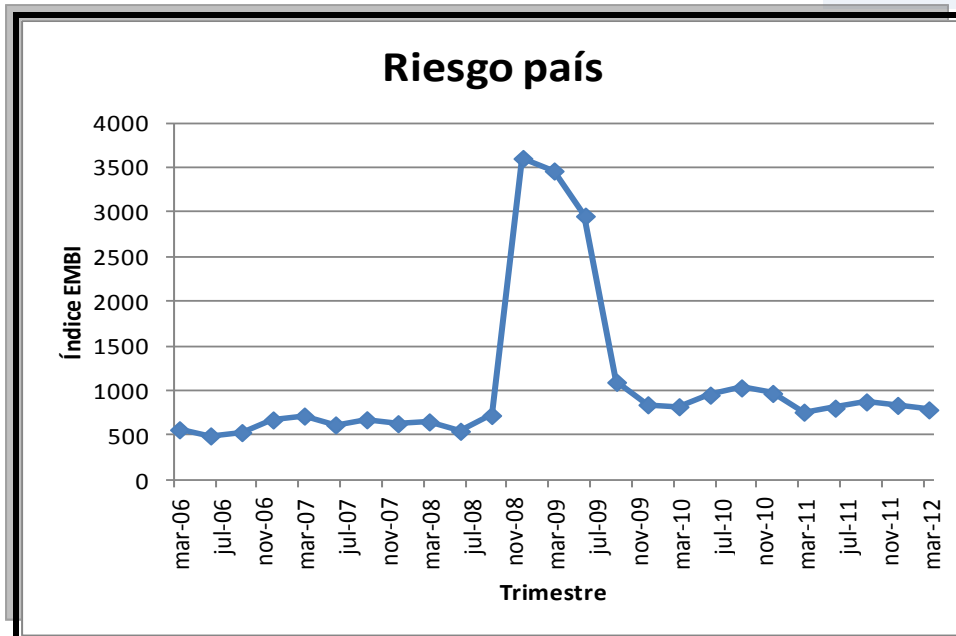


Gráfico 2—15 Evaluación Trimestral del Riesgo País según índices EMBI¹⁹

Fuente: (Banco Central del Ecuador)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En el presente año, este indicador fluctúa entre el rango de 750 a 1000 y es superior a los valores obtenidos desde el 2006 al 2008. EN el 2008 el riesgo país se incremento considerablemente a causa de la declaración de la moratoria, situación que hizo que la confianza a nivel internacional por un momento se resquebraje.

2.14 Desempleo

Según datos del Banco Central del Ecuador, la población en capacidad de trabajar para diciembre del 2011 en población urbana y rural fue del 83.5% y 81.1 respectivamente. Manteniéndose las dos en modo creciente (Estadísticas Banco Central)²⁰.

Por otro lado, la población económicamente activa en los sectores urbano y rural es de 55.4 y 54.8 respectivamente, lo que indica que la población económicamente activa representa gran parte de la población en capacidad de trabajar.

Para el mes de diciembre del 2011, las tasas de subocupación de las áreas urbanas y rurales representaron el 44.2% y el 75.9% respectivamente, los ocupados plenos constituyeron el 49,9% de la población económicamente activa en el campo urbano, mientras que en la parte rural fue del 21,6%.

¹⁹ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/estadisticasmacroeconomicas>

²⁰ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/estadisticasmacroeconomicas> (reporte trimestral de mercado laboral)

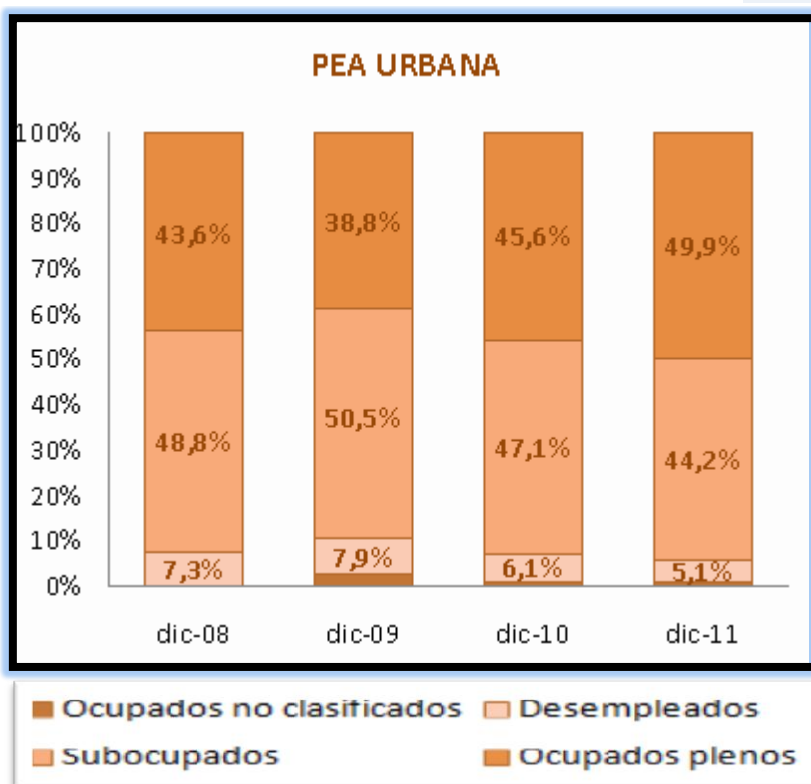


Gráfico 2—16 Población Económicamente Activa Urbana²¹

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

El porcentaje de desocupación urbana para el mes de diciembre del 2011 fue de 5.1%, la desocupación rural fue del 2.4% de la población económicamente activa en el mismo año.

²¹ Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/estadisticasmacroeconomicas> (reporte trimestral de mercado laboral)

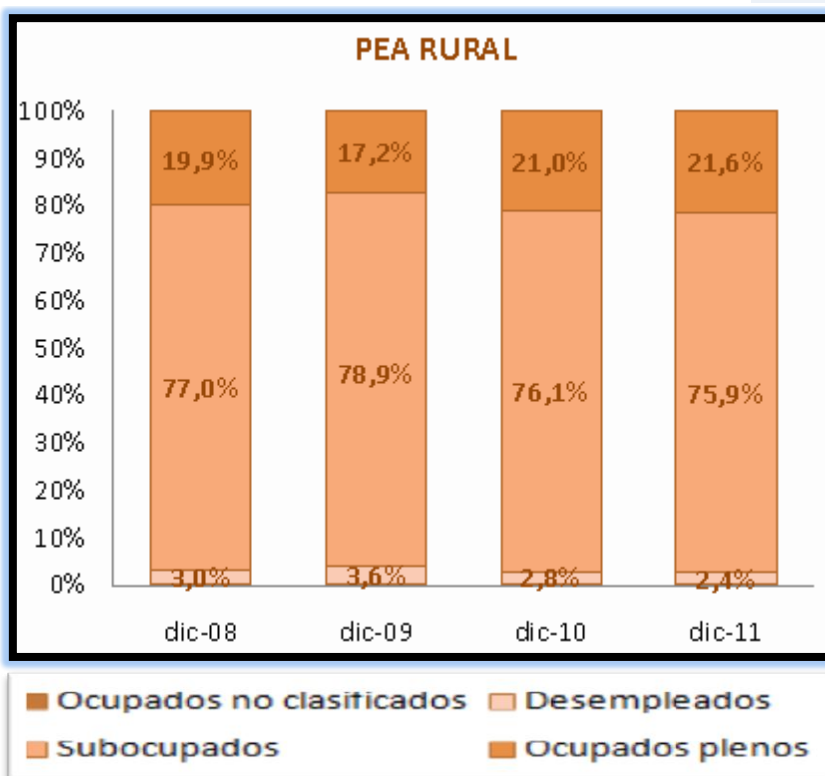


Gráfico 2—17 Población Económicamente Activa Rural²²

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

El sector de la construcción es uno de los más versátiles para la absorción de este porcentaje de desempleo en el país. Al ocupar diferentes variables en cuanto a materiales, proceso y personal, la construcción es un factor preponderante para emplear y cubrir con gran parte de este déficit de empleo.

2.15 Ocupación

A continuación se muestra un fragmento del informe trimestral del mercado laboral presentado por el banco central del Ecuador (Estadísticas Banco Central).

²² Fuente de Información: <http://www.bce.fin.ec/estadisticasmacroeconomicas> (reporte trimestral de mercado laboral)

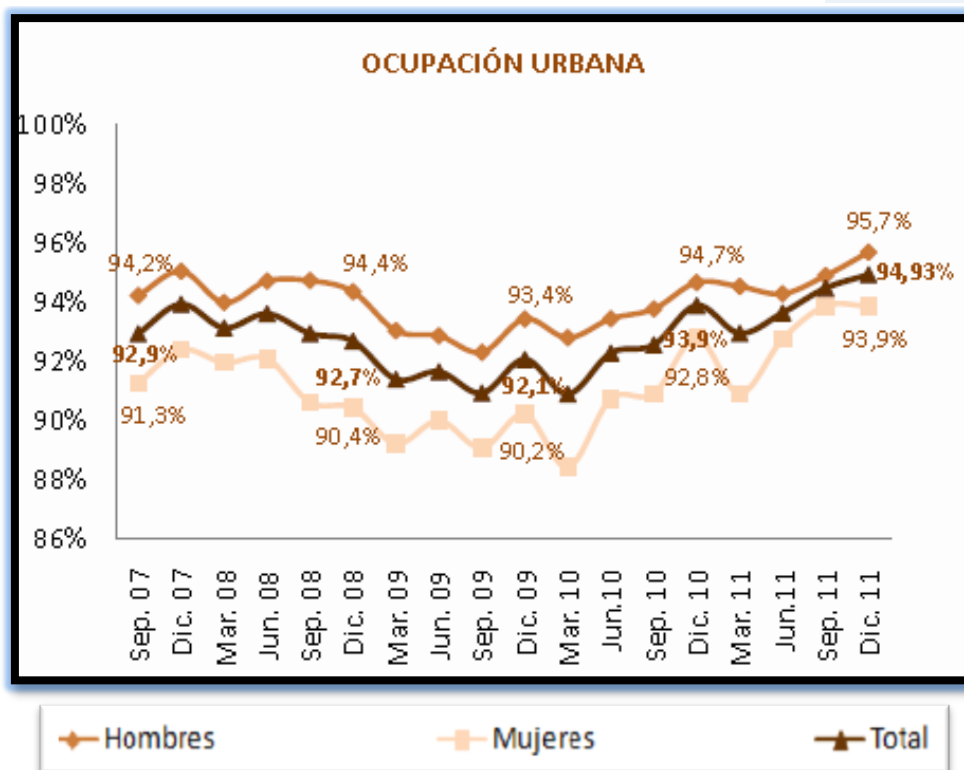


Gráfico 2—18 Nivel de Ocupación Urbana

Fuente: (Estadísticas Banco Central)

Realizado Por: Wilson Espinoza

De lo mostrado en Gráfico 2—17 y Gráfico 2—18, se puede notar que la población rural ocupada, supera a la urbana tanto en hombres como en mujeres, con 97.6% en total contra 94.93 de la zona urbana.

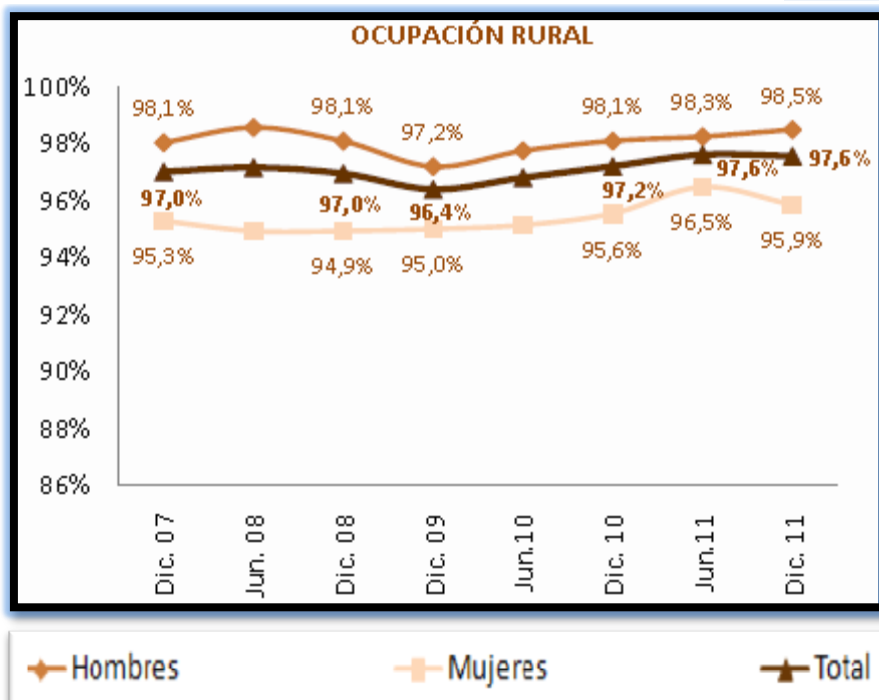


Gráfico 2—19 Nivel de Ocupación en el sector Rural
Fuente: (Estadísticas Banco Central)
Realizado Por: Wilson Espinoza



2.16 Conclusiones

De lo mencionado en este capítulo, se puede identificar un panorama alentador para el sector de la construcción, especialmente si se hace referencia a la necesidad de infraestructura del país y los sectores que todavía no han sido atendidos aún.

Se visualiza una tendencia de crecimiento en el PIB de los sectores Inmobiliario y de construcción, que armoniza con la constante inyección de capital que el gobierno nacional está implementando para apoyar su desarrollo.

No solo las inyecciones de capital son las que pretenden impulsar a la construcción, sino también las políticas de créditos y la predisposición de todo el sistema financiero a disminuir las tasas de interés. Especialmente con la intervención de instituciones de carácter público que pretenden contribuir con el ordenamiento de todo el sistema financiero nacional.

Otro contribuyente para el desarrollo de la construcción lo constituyen los migrantes. Pese a que su contribución ha ido decreciendo en los últimos años, todavía representan una fuente de ingresos al país.

Si bien es cierto que la situación del país es favorable para el sector de la construcción particularmente, cabe mencionar que uno de los factores que podrían truncar este desarrollo sería la inflación. Como se mostro anteriormente, la tendencia de este indicador es a su incremento creciente.

Otro de los indicadores que no permite la intervención masiva de inversión extranjera es el riesgo país. Para lograr disminuir el grado de afección de este indicador, se deberían aplicar políticas que permitan que la inversión en el territorio nacional presente un panorama favorable y de menor riesgo para los inversionistas.



Índices Económicos						
Indicador	Rango de Variación	Periodo/Año	Incidencia Positiva	Incidencia Negativa	Tendencia	Observaciones
Producto Interno Bruto	26 - 28 Millones de USD	(2011-2012)	X		Alza	El PIB del Ecuador, en los últimos años ha ido incrementado su valor, siendo esta una situación favorable para el país dado que in mayor PIB implica también mayor cantidad de recursos. La tendencia de este índice es al Alza.
Inversión Pública del Sector no Financiero	7807 Millones USD	(Enero - Noviembre) 2011	X		Alza	El gobierno ha impulsado la inversión pública, lo cual genera un panorama positivo para el país y el sector de la construcción. La tendencia de esta inversión es a la alza
PIB per Cápita	4568 -4905 USD	(2011 - 2012)	X		Alza	La tendencia del PIB per cápita es hacia al alza y esto genera que los ecuatorianos tengan mayor capacidad de inversión y de pago.
PIB de la Construcción	2338 - 2800 Millones USD	2010 - 2012	X		Alza	El PIB de la construcción esta cada vez incrementando su valor e incidencia en el PIB total del Ecuador, principalmente por el constante impulso que el gobierno nacional esta brindando a este sector. La tendencia de este Indicador es al Alza
PIB Inmobiliario y Empresarial	1418 - 1481 Millones USD	2006 - 2007			Alza	El PIB inmobiliario también tiene una tendencia al alza dado que actualmente se intenta cubrir el déficit de vivienda en el país
Inflación	3.57 - 6.12	2011 - 2012		X	Alza	La inflación ha tenido una tendencia al alza en los últimos años, y este factor constituye una amenaza para la economía y específicamente para el sector de la construcción. El incremento en los costos de materiales y maño de obra afectan negativamente al país y por consiguiente al sector de la construcción
Tasas de Interés	Tasa Activa 10.82%, Tasa Pasiva 5.61% (Año 2007) Tasa Activa 8.17% - Tasa Pasiva 4.53% (Año 2012)	2007 - 2012	X		Baja	Las tasas de interés constituyen un factor favorable para el sector de la construcción dado que el gobierno nacional intenta cubrir el déficit de vivienda mediante prestamos con atractivas condiciones de pago. En los últimos años ha aparecido el Banco del BIESS (Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) que ha actuado como catalizador del sector inmobiliario brindando créditos y buenas prestaciones a sus usuarios. El comportamiento del BIESS ha fomentado, la baja de tasas de interés de parte del resto de instituciones financieras.
Remesas de Migrantes	900-680 Millones de USD	2007 - 2012		X	Baja	Las remesas de los migrantes actualmente se encuentran estables pero su tendencia es a la baja y esto constituye un factor negativo para el Ecuador. Al ser una de sus fuentes de ingreso de divisas mas importantes, la crisis que ha aquejado a los países en los que los migrantes ecuatoriano radican, ha afectado de modo importante en los ingresos del país.
Desempleo	7.3 % - 5.1 %	2007 - 2011	X		Baja	La tasa de desempleo ha reducido entre el periodo de 2008 y 2011. Entre el año 2009 y 2011 existe una ligera tendencia a la baja. Esta situación es positiva para la economía del país.
Ocupación	94% - 94.93%	2007 - 2011	X		Estable	El porcentaje de ocupación urbana total (hombres y mujeres), fluctúa por el rango de 94%. En este aspecto no se puede determinar una tendencia hacia el alza o baja del indicador, dado que el rango de fluctuación es demasiado corto.
Riesgo País	761 - 787	2011- 2012		X	Alza	Las políticas de estado han hecho que el riesgo de realizar inversiones en el Ecuador sea cada vez mayor. Esta situación es negativa para el país ya que no resulta atractivo para empresarios extranjeros. La tendencia de este factor es a la Alza considerando el incremento gradual de impuestos y restricciones para los empresarios.

Tabla 2-4 Incidencia de Indicadores Económicos

Fuente: (Banco Central del Ecuador)

Realizado Por: Wilson Espinoza



3 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

3.1 Análisis de la Zona

EL sector del Quito Tennis se encuentra en una zona residencial perteneciente a la parroquia Chaupicruz que forma parte de la jurisdicción de la administración zonal Norte del Distrito Metropolitano de Quito.



Ilustración 3-1 Ubicación del Terreno (Voz Andes N 41-39 y Bouguer)²³.
Fuente: (Espinoza, Analisis de Mercado del Sector Quito Tennis, 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Su población se caracteriza por pertenecer a un nivel económico que varía dentro de los segmentos medio alto y alto.

La zona es considerada como estratégica en cuanto a generación de plusvalía debido a sus bondades respecto a su situación de cercanía con sitios de interés y de negocios. Además de disponer de todos los servicios básicos, el sector ostenta una ubicación privilegiada con respecto a varios de los más representativos centros comerciales de la ciudad de Quito.

El barrio Quito Tennis también ostenta cercanía a varias instituciones educativas, financieras, centros de esparcimiento, restaurantes, hoteles, estaciones de servicios y terminales de transporte público. Las condiciones mencionadas, en contraste con la arquitectura de vanguardia que presenta la zona, constituyen elementos que determinan la ventaja competitiva del sector, convirtiéndolo en uno de los más importantes de la ciudad.

²³Fuente de Información: Google Earth



Las características del sector en complemento con la oferta masiva de proyectos inmobiliarios de carácter moderno e innovador, hacen que cada vez mayor cantidad de gente desee vivir o implementar su empresa en esta zona.

3.2 Ordenanza del Sector del Quito Tenis

La secretaria General del Consejo Metropolitano de Quito, certifica que la ordenanza número 41 fue discutida y aprobada en dos debates, en sesiones del 20 y 23 de Julio del 2009, la misma que fue firmada el 27 de Julio del mismo año (Tenis).

3.2.1 Límites de la Zona donde aplica la Ordenanza modificatoria

Dado que sector fue concebido como zona residencial de baja densidad y a lo largo de los años tuvo un desarrollo acelerado, fue necesario proponer una modificación del PUOS²⁴.

La ordenanza # 41 fue presentada en la administración del Dr. Andrés Vallejo en carácter de modificatoria # 31, amparándose en el ART.26 de la Ordenanza 255, que faculta la realización de planes especiales en barrios o sectores que por su dinámica entren en contradicción con la normativa vigente. Esta situación posibilito la precisión o modificación del ordenamiento, uso y ocupación de las edificaciones previstas en el plan general de desarrollo territorial (PGDT)²⁵ y el plan de Uso y ocupación del suelo (PUOS) (Tenis).

²⁴ Plan de Uso y Ocupación del Suelo (Tenis)

²⁵ Plan general de desarrollo territorial (Tenis)



Ilustración 3-2 Límites de aplicación de la Ordenanza # 41
Fuente: (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se presenta en el Ilustración 3-2, os límites sobre los que la ordenanza tiene vigencia son:

- Norte: Calle Carvajal.
- Sur: Calle Agustín de Azcúnaga, De los Comicios.
- Este: Av. Brasil.
- Oeste: Av. Mariscal Sucre (Occidental).

3.2.2 Vigencia de la nueva ordenanza

“El PEQT²⁶ tendrá vigencia hasta que se alcancen los objetivos de reordenamiento y desarrollo integral. La revisión del Plan Especial Quito Tenis se realizará cada cinco años por la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial en coordinación con la Administración Zonal Eugenio Espejo y el comité barrial del barrio legalmente constituido. Se someterá a aprobación del Concejo Metropolitano con un informe de la Comisión de Suelo y Ordenamiento Territorial” (Tenis).

²⁶ Plan Especial Quito Tenis (Tenis)



3.2.3 Usos del suelo y su compatibilidad en el Barrio Quito Tenis

Conforme a la Tabla 3-1, se puede diferenciar claramente que la ordenanza del sector mantiene su carácter residencial con ciertas consideraciones Industriales, de equipamiento, protección ecológica, patrimonio cultural comercial y de servicios.

PRINCIPAL	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RIQT	<ul style="list-style-type: none"> - Residencial: R - Equipamiento: ECB, EBB, EDB, EGB, ETB, EIB, EIS - Protección Ecológica: PE - Patrimonio cultural: H - Comercial y de servicios: CB1, CB2 	<ul style="list-style-type: none"> - Industrial: II1, II2, II3, II4, II5 - Equipamiento: EEB, EES, EEZ, EEM, ECM, ECS, ECZ, ESS, ESZ, ESB, ESM, EBS, EBM, EBZ, EDS, EDZ, EDM, ERB, ERS, ERM, EFS, EGS, EGZ, EGM, EAM, EAS, EAZ, EFZ, EFM, ETS, ETZ1, ETZ2, ETM, EIZ, EIM, EPZ, EPM. - Recursos Naturales Renovables: RNR - Recursos Naturales No Renovables: RNNR - Comercial y de servicios: CB3, CB4, CS1, CS2, CS3, CS4, CS5, CS6, CS7, CS8, CZ, CM. - Agrícola Residencial: AR.
Múltiple M	<ul style="list-style-type: none"> - Residencial: R - Industrial: II1 - Equipamiento: EEB, EES, EEZ, EEM, EC, ES, EBB, EBS, EBZ, EDB, EDS, EDZ, EDM, ERB, ERS, ERM, EGB, EGS, EGZ, EAS, EAZ, EAM, EFS, ETB, ETS, ETZ1, ETZ2, EIB, EIS - Protección Ecológica: PE - Patrimonio cultural: H - Comercial y de servicios: CB, CS, CZ1A, CZ1B, CZ2, CZ3, CZ4, CZ5, CZ6, CM2, CM3, CM4 	<ul style="list-style-type: none"> - Industrial: II2A, II2B, II3, II4, II5 - Equipamiento: EBM, EGM, EFZ, EFM, ETM, EIZ, EIM, EPZ, EPM. - Recursos Naturales Renovables: RNR - Recursos Naturales No Renovables: RNNR - Comercial y de servicios: CM1 - Agrícola Residencial: AR

Tabla 3-1 Usos de Suelo estipulados por la Ordenanza Municipal para el sector Quito Tenis
Fuente: (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Cabe destacar que cualquier actividad que este en contradicción con las disposiciones de la Tabla 3-1, no está permitida este el sector.

3.2.4 Forma y ocupación del Suelo con sus respectivos retiros

Se refiere a las características que debe tener un predio para que a este se le sea asignado sus condiciones de ordenamiento y edificabilidad y además se le emita los permisos correspondientes en la zona del Quito Tenis.



CLAVE	ZONA	Altura pisos	Altura metros	Retiro F	Retiro L	Retiro P	Distancias bloques	COS_PB	COS_TOTAL	LOTE MIN	FRENTE MIN
A10	A604-50	4	12	5	3	3	6	50	200	600	15
A19	A606-50	6	18	5	3	3	6	50	300	600	15
A21	A608-50	8	24	5	3	3	6	50	400	600	15

Tabla 3-2 Asignación de Ocupación del Suelo y Edificabilidad
Fuente: (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Según el Tabla 3-2, en la que se muestra las estipulaciones de la ordenanza, la edificación principal no podrá sobrepasar la altura máxima establecida ni en pisos ni en metros. Los demás coeficientes y disposiciones correspondientes a retiros frontal, lateral, posterior, distancias entre bloques, área mínima del lote, longitud de frente y COS²⁷ total tampoco podrán ser incumplidos.

3.2.5 NUEVA ESPECIFICACIÓN PARA EL BARRIO

"Las áreas comunales y espacios verdes del barrio entregados por municipalidad serán destinados exclusivamente para recreación, prácticas deportivas y actividades comunales²⁸"

"En las áreas no ocupadas por edificaciones deberán tener vegetación en por lo menos un sesenta por ciento. Para el trámite de permiso de habitabilidad el departamento técnico constatará la existencia de la vegetación mínima exigida"

Se prohíbe la ocupación de aceras con casetas de seguridad. Estas deberán ubicarse al interior del retiro frontal en las condiciones previstas en las normas de arquitectura y urbanismo.

3.2.6 Uso del Suelo de Sector

De acuerdo con el informe de regulación Metropolitano, el uso del suelo se encuentra destinado al sector residencial. Sin embargo, a lo largo de los años, el barrio Quito Tenis ha contado con un proceso de desarrollo de vivienda dirigida principalmente al nicho de mercado medio alto y alto, que por sus características implícitas, requiere de la cobertura de necesidades, cada vez más atractivas para el sector comercial financiero y de servicios.

Esta condición y el deseo de vivir en un sector de alto nivel de plusvalía dado por su gran afluencia de servicios, ha generado un amplio y atrayente mercado para constructores y promotores inmobiliarios, que paulatinamente ingresan en el sector.

²⁷ Coeficiente de Ocupación del Suelo

²⁸ (Tenis)



Los promotores inmobiliarios y constructores no solo tratan de cubrir la demanda de viviendas, oficinas y locales comerciales que el sector requiere sino que también buscan contribuir con el ornato de la ciudad con el propósito de seducir a sus clientes con proyectos predominantes en calidad, diseño y comodidad.

3.2.7 Vías, Movilidad y Dimensionamiento Vial del Quito Tenis

En la Tabla 3-3 se presenta el sistema vial con sus respectivas dimensiones y sentidos de vías que posee el barrio del Quito Tenis.

TIPO	SENTIDO DE CIRCULACION		ESTACIONAM		ANCHO DE CALZADA / METROS	ACERAS				ANCHO TOTAL VÍA	
	NOMBRE DE CALLE	UNIDIRECCIONAL	BIDIRECCIONAL	SI		NO	NORTE	SUR	ESTE		OESTE
1	AFGANISTAN		SUR-NORTE-SUR	X		6.50			0.50	2.50	9.60
	DE LAS ALMONEDAS		ESTE-OESTE-ESTE	X		7.00			1.50	1.50	10.00
	LOS COMICIOS TRAMO 2		ESTE-OESTE-ESTE	X		7.00			1.50	1.50	10.00
	DE LOS ESTANCOS TRAMO 1 (vía sin salida)		SUR-NORTE-SUR		X	7.00			1.50	1.50	10.00
	DE LAS ENCOMENDAS		SUR-NORTE-SUR		X	7.00			1.50	1.50	10.00
	DE LOS DEZMOS		SUR-NORTE-SUR		X	7.00			1.50	1.50	10.00
	FRANCISCO FELIX	SUR-NORTE			2.10	4.90			2.50	2.50	12.00
	FRANCISCO NATES	NORTE-SUR			2.10	4.90			2.50	2.50	12.00
	RAFAEL ALMEIDA	SUR-NORTE			2.10	4.90			2.50	2.50	12.00
	PEDRO GOSAL	NORTE-SUR			2.10	4.90			2.50	2.50	12.00
	DE LAS ALCABALAS	ESTE-OESTE			2.10	4.90			2.50	2.50	12.00
	HIDALGO DE PINTO TRAMO 1		ESTE-OESTE			7.00			2.50	2.50	12.00
	MARIANO ECHEVERRIA		OESTE-ESTE			7.00			2.50	2.50	12.00
	AZCUNAGA		OESTE-ESTE			7.00			2.50	2.50	12.00
4	PEDRO RODRIGA		OESTE-ESTE		2.10	4.90			2.50	2.50	9.90
	CHARLES DARWIN TRAMO 1		ESTE-OESTE		2.10	4.90			2.50	2.50	9.90
5	HIDALGO DE PINTO TRAMO 2		NORTE-SUR-NORTE			7.00			2.50	2.50	12.00
	LOS CABILDOS		NORTE-SUR-NORTE			7.00			2.50	2.50	12.00
	SARMENTO DE GAMBIA		ESTE-OESTE-ESTE			7.00			2.50	2.50	12.00
	DE LOS ESTANCOS TRAMO 2		NORTE-SUR-NORTE			7.00			2.50	2.50	12.00
	LOS COMICIOS TRAMO 1		ESTE-OESTE-ESTE			7.00			2.50	2.50	12.00
6	CHARLES DARWIN TRAMO 2		NORTE-SUR-NORTE	2.00		7.00	2.50	2.50			14.00
	CALLE A		SUR-NORTE-SUR	2.00		7.00			2.50	2.50	14.00

Tabla 3-3 Sistema de Movilidad para el Barrio Quito Tenis
Fuente: (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En la Tabla 3-3, se muestra también que el ancho mínimo de vías internas del barrio es de 9.60 m (Calle Afganistán) y el máximo es de 14.00 m (Charles Darwin).

Si se estima los anchos de vía mínimos y máximos considerando la densidad poblacional que sector del Quito Tenis enfrentará en el futuro, sus dimensiones podrían llegar a ser innecesarias y esto podría generar un problema para los habitantes del barrio.



Las vías principales del sector están dotadas de varios servicios de transporte público.

3.3 Servicios de Transporte Público Importantes

En la intersección de la Av. Brasil y América se encuentra una de las estaciones del Metrobus que atraviesa gran parte de la Av. América en sentido norte – sur - norte.

En la Av. Edmundo Carvajal existe el servicio de varias líneas de transporte público conectando el sector en sus puntos Este – Oeste – Este. Entre las empresas de transporte más importantes y que transitan en esto sentido esta la empresa de transporte CA – TAR.

La Av. Mariscal Sucre conecta al sector longitudinalmente tanto al sur como al norte de la ciudad y por esta vía transitan varias líneas de servicio público entre las que se destaca la “Cooperativa de transporte Mitad del Mundo”, que conecta al sector del Quito Tenis, con el norte y el centro de la ciudad.

Adicionalmente a estos servicios es importante anotar que la estación norte del sistema trolebús también se encuentra cerca de la zona aunque no la atraviesa.

A pesar de que el sector del Quito Tenis se encuentra dotado de varios sistemas de transporte público, cabe mencionar que no es muy aprovechado por sus habitantes dado que al pertenecer a un segmento medio-alto y alto, gran parte de ellos disponen de automóvil propio para movilizarse.

Los principales usuarios de este servicio son las personas que trabajan en el sector, gente que se encuentra de paso y un bajo índice de estudiantes cuya ruta cotidiana la constituyen las instituciones educativas, y los centros comerciales que se encuentran alrededor de la zona.

3.4 Infraestructura

En cuanto a infraestructura, el sector del Quito tenis se encuentra bien equipado en lo que se refiere a dotación de agua potable, servicio eléctrico, sistema de alcantarillado, dotación de líneas telefónicas, cobertura de internet y seguridad privada.

Uno de los problemas más graves de la zona, en el pasado fue la inseguridad, dado que su personal de seguridad no contaba con el equipamiento necesario y se encontraban laborando en condiciones insalubres. Los moradores del barrio en correspondencia a este grave problema se organizaron y realizaron gestiones con el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para tomar las medidas correctivas necesarias.



El municipio del distrito metropolitano de Quito, atendiendo las peticiones hechas por los moradores del barrio y considerando su situación de marcada inseguridad, decidió dotar de un sistema de alta tecnología que anteriormente fue utilizado solo en avenidas importantes y de alta peligrosidad delincriminal en la ciudad.

El 11 de Febrero del 2012 fue implementado el sistema ojos de águila en el sector (elcomercio.com, 2012), el mismo que está integrado por cinco cámaras de video ubicadas en los principales accesos del barrio y tres adicionales colocadas en los parques. La central de control se encuentra el UPC²⁹ del barrio, ubicado junto al parque España.



Ilustración 3-3 El primer UPC de la Ciudad con Ojos de Águila (elcomercio.com, 2012)
Fuente: (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Con la implementación de este servicio, el sector del Quito Tenis se convierte en el primer barrio de Quito que cuente con un servicio de estas características

3.5 Equipamiento

El sector es privilegiado por su ubicación ya que se encuentra cerca de todos los servicios y centros de educación, financieros y de esparcimiento.

3.5.1 Centros de Educación

A continuación se presenta el Cuadro 3-1, que identifica los diferentes centros de educación que se encuentran al servicio del sector.

²⁹ Unidad de Policía Comunitaria



Cuadro 3-1 Instituciones Educativas en el Sector
Fuente: (Espinoza, Estudio de Localización "Quito Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Cabe destacar que a pesar de que existen varios centros educativos en el sector, la mayoría de sus habitantes asisten a instituciones educativas que se encuentran fuera de la zona. Esta situación se da particularmente en los estudiantes universitarios.

3.5.2 Clínicas y Hospitales

En lo que se refiere a centros de salud y hospitales, el Barrio Quito Tenis se encuentra favorablemente atendido. Y sus centros de salud son de carácter público y privado.

Es importante mencionar que la presencia de varios centros de salud en el sector, se debe principalmente al aprovechamiento de este nicho de mercado por parte de empresas inmobiliarias.

En el Cuadro 3-2 , se muestran los principales centros de salud que sirven al sector del Quito Tenis.



Hospital Voz Andes



Clínica Internacional



Hospital Axxis



Centro de Medicina Familias
Vozandes "La Y"

Cuadro 3-2 Centros de Salud y Hospitales

Fuente: (Espinoza, Estudio de Localización "Quito Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Se ha generado una tendencia a la atención del déficit de construcciones de este tipo y se ha propuesto la oferta de consultorios privados que han vislumbrado una alentadora aceptación de la gente. Esta situación hace que se sigan impulsando proyectos de la misma línea en el sector.

3.5.3 Centros Financieros

También existe una variedad importante de instituciones financieras que por su cercanía se encuentran al servicio del sector del Quito Tenis. Las tres instituciones más representativas se presentan en el Cuadro 3-3.



Cuadro 3-3 Instituciones Financieras

Fuente: (Espinoza, Estudio de Localización "Quito Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza



La cercanía del sector con estas instituciones financieras permite que se eleve el factor de plusvalía ya que sus habitantes no deben recorrer largas distancias para acceder a estas.

3.5.4 Centros Comerciales

El barrio Quito Tenis también tiene una ubicación estratégica respecto a los principales centros comerciales de la ciudad de Quito. Su cercanía a los sitios de interés y entretenimiento, impulsan su condición de exclusividad y confort.



Cuadro 3-4 Principales Centros Comerciales cercanos al Sector del Quito Tenis
Fuente: (Espinoza, Estudio de Localización "Quito Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Además de los centros comerciales más representativos de la ciudad de Quito como los presentados en el Cuadro 3-4, existen otros proveedores de productos y servicios que también se encuentran en el sector. Estos centros comerciales son (Espinoza, Analisis de Mercado del Sector Quito Tenis, 2012):

- Dicentro.
- Centro Comercial "La Y".
- Almacenes Colineal.
- Almacenes Vega.



4 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

4.1 Diseño del Producto

Considerando las regulaciones presentadas en la ordenanza municipal para el sector del Quito Tenis, se ha realizado una comparación entre el IRM y las características más relevantes del edificio “Terrazas del Tenis”.

REGULACION MUNICIPAL Y EL PROYECTO		
INDICADOR	IRM	TERRAZAS DEL TENIS
ÁREA DE TERRENO MÍNIMA	600 m ²	703 m ²
FRENTE MÍNIMO	15 m	18.5 m
ÁREA PLANTA BAJA	352 m ²	315.58 m ²
(COS) PLANTA BAJA	50.00%	44.89%
ÁREA TORAL APROVECHABLE	1406 m ²	1254.81
(COS TOTAL)	200.00%	198.81%
NUMERO DE PISOS	4	4
RETIRO FRONTAL	5 m	5 m
RETIRO POSTERIOR	3 m	3 m
RETIRO LATERAL	3 m	3 m

Tabla 4-1 Comparación entre el IRM y el Proyecto Terrazas del Tenis
Fuente: (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se estipula en la Tabla 4-1, la edificación no sobrepasa la altura máxima establecida, ni en pisos ni en metros de altura solicitada por el IRM³⁰.

Los retiros frontales en esta edificación (nueva) se destinarán exclusivamente a jardines con la consideración de construir pasos para circulación peatonal y espacios duros descubiertos destinados a acceso vehicular y así, cumplir con las normas de Arquitectura y Urbanismo.

Tanto los ingresos vehiculares como los peatonales, mantienen la inclinación natural de la calzada y la vereda a razón de no presentar ninguna clase de dificultad u obstáculo en circulación de peatones y vehículos.

³⁰ Informe de Regulación Metropolitana



4.1.1 Tipos de Áreas del Proyecto

A continuación se presenta el Gráfico 4—1, en el que se ilustra la consideración de áreas, definiendo los siguientes tipos:

- Área Bruta.- corresponde al área total del predio a urbanizarse y resulta de sumar todos los espacios cubiertos que se encuentren sobre y debajo del nivel natural del terreno. (Colegio de Arquitectos del Ecuador).
- Área no computable.- “Son todas aquellas áreas construidas correspondientes a los locales no habitables en subsuelos; escaleras y circulaciones generales de uso comunal, ascensores, ductos de instalaciones y basura, áreas de recolección de basura, bodegas y estacionamientos cubiertos en subsuelo y estacionamientos cubiertos en planta baja”. (Colegio de Arquitectos del Ecuador)
- Área Útil.- “Es el área resultante de restar del área total construida, el área no computable.” (Colegio de Arquitectos del Ecuador)
- Área Abierta.- sección del edificio correspondiente a terrazas, balcones, circulaciones, áreas de recreación y demás sitios no cubiertos que no pertenecen a ninguna de las categorías anteriormente mencionadas.

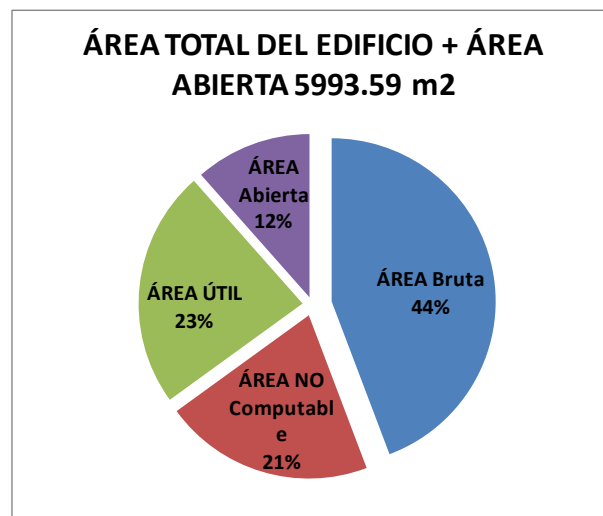


Gráfico 4—1 Área Total del Edificio Considerando Áreas Abiertas
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza



DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL EDIFICIO TERRAZAS DEL TENIS					
#	USO	ÁREA BRUTA	ÁREA ABIERTA	ÁREA NO COMPUTABLE	ÁREA ÚTIL
10	DEPARTAMENTOS (95 - 264 m2)	1077.46 m2			1077.46 m2
5,7,2	CIRCULACIONES (PEATONAL, VERTICAL Y VEHICULAR)	585.44 m2	77.79 m2	585.44 m2	
32	PARQUEADEROS	490.63 m2		490.63 m2	
6	SUITES (43 - 53 m2)	297.53 m2			297.53 m2
19	ÁREA BODEGAS	98.04 m2		98.04 m2	
1	RECEPCIÓN	21.68 m2		21.68 m2	
1	SALA DE COPROPIETARIOS	20.00 m2			20.00 m2
8	BALCONES	18.90 m2	3.26 m2	18.90 m2	
1	CISTERNA	15.60 m2		15.60 m2	
1	ESCALERAS PH	9.58 m2			9.58 m2
1	GABINETE DE BOMBAS	6.10 m2		6.10 m2	
1	BAÑO	5.25 m2		5.25 m2	
1	CUARTO BASURA	3.76 m2		3.76 m2	
1	GUARDIA	1.32 m2			1.32 m2
2	PATIOS		49.00 m2		
1	INGRESO PEATONAL		27.50 m2		
6	TERRAZAS		341.03 m2		
2	ÁREAS RECREATIVAS		192.43 m2		
	TOTAL	2651.29 m2	691.01 m2	1245.40 m2	1405.89 m2

Tabla 4-2 Distribución de Áreas del Edificio Terrazas del Tenis
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En la Tabla 4-2, se incluye un resumen que relaciona todas las áreas anteriormente descritas, con el Coeficiente de ocupación del suelo en planta baja (COS PB) y el mismo coeficiente para todo el edificio.

RESUMEN DE ÁREAS DEL EDIFICIO	
TERRENO (m2)	703.00 m2
ÁREA ÚTIL PB	315.58 m2
ÁREA ÚTIL TOTAL (m2)	1405.89 m2
ÁREA NO COMPUTABLE	1245.40 m2
ÁREA BRUTA TOTAL (m2)	2651.29 m2
ÁREA RECREATIVA	192.43 m2
ÁREA COMUNAL HABITABLE (m2)	21.32 m2
COS PB	45%
COS TOTAL	199.98%

Tabla 4-3 Resumen de Áreas del Proyecto
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza



Según el fragmento del IRM³¹, presentado en la Gráfico 3—4, se debe tener un COS de planta baja y total de 50% y 200% respectivamente. Con lo relacionado a este aspecto, el proyecto cumple con estas regulaciones, ya que cuenta con 45% en planta baja y 199.98% en todo el edificio. Además dentro de las condiciones de diseño, se respetó las condiciones de altura estipulados en el mismo informe de regulación metropolitano.

4.2 Esquemas comparativos de áreas del edificio “Terrazas del Tenis”

El Edificio terrazas del Tenis, cuenta con un área total de 5302.58 m², los mismos que se encuentran distribuidos en Área Bruta, Área No Computable y Área Útil.

En el Gráfico 4—2, se expresa el grado de incidencia de estas áreas expresadas en valores porcentuales.

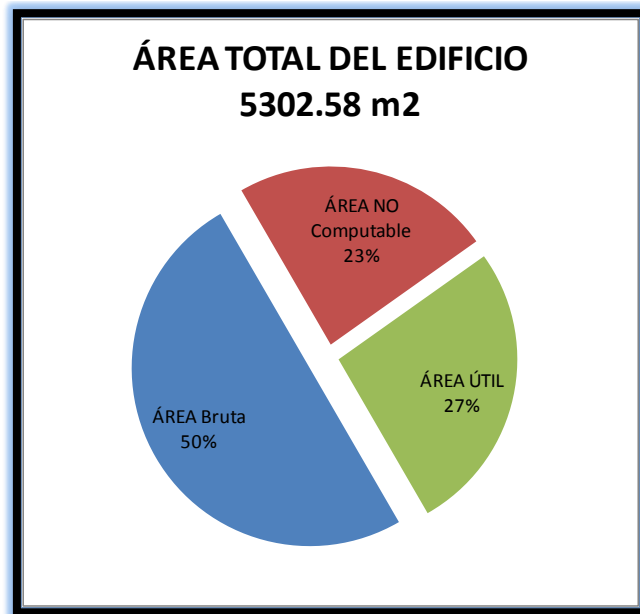


Gráfico 4—2 Distribución De Áreas Del Edificio
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

De un total de 5302.58 m², se tiene el 50 % correspondiente al área bruta como valor más representativo, por el contrario l área no computable es su valor mínimo y representa el 23% del total del proyecto.

³¹ IRM Informe de Regulación Metropolitana



4.2.1 Área Abierta

Consta de todas los espacios que no cuentan con una cubierta. Estos espacios serán destinados a terrazas, áreas recreativas, circulaciones, patios, ingresos peatonales, y balcones.

El Gráfico 4—3, expresa el grado de incidencia de las áreas antes descritas expresadas como porcentaje.

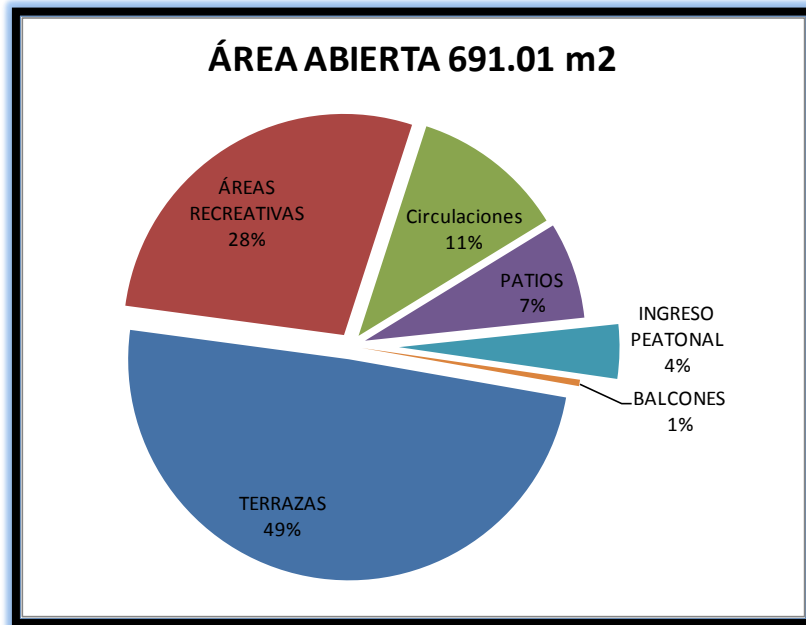


Gráfico 4—3 Distribución de Área Abierta expresado en porcentajes
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el gráfico, predominan las terrazas, áreas recreativas y circulaciones, cuyo objetivo es el de generar una importante propuesta para incrementar la ventaja competitiva del edificio en comparación con su competencia.

La propuesta del diseñador es proporcionar y maximizar el confort a los futuros usuarios del edificio, mediante amplias secciones abiertas que permitan mantener siempre el concepto de amplitud, iluminación y bienestar.

4.2.2 Área no computable

Comprende el área bruta, excluyendo áreas habitables (Departamentos y suites), patios, ingreso peatonal, guardianía, terrazas, circulaciones abiertas, sala de copropietarios, áreas recreativas y escaleras del último piso.

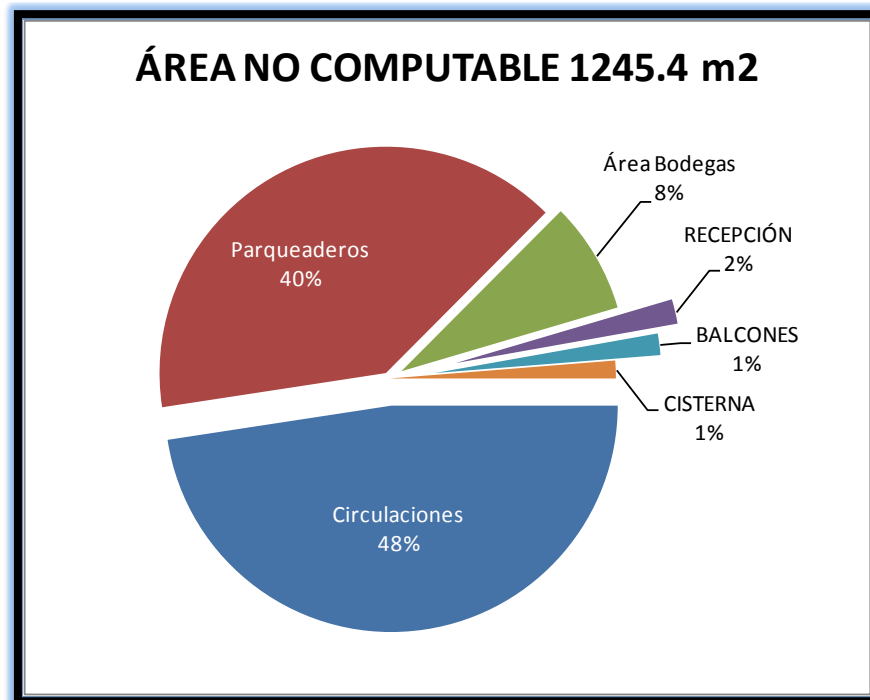


Gráfico 4—4 Distribución de Área no computable expresado en porcentajes

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Las siguientes áreas no fueron consideradas en el Gráfico 4—4, dado que su aporte es menor al 1%:

- Bombas.
- Baño.
- Cuarto de Basura.

4.2.3 ÁREA ÚTIL

Como se explicó anteriormente el área útil corresponde al área cubierta habitable. Para el análisis fueron considerados: departamentos, suites, sala de copropietarios, escaleras del Pent-house y el área de guardianía.

A continuación se muestra el Gráfico 4—5, con las diferentes áreas contribuyentes para el área útil, expresados en valor porcentual.

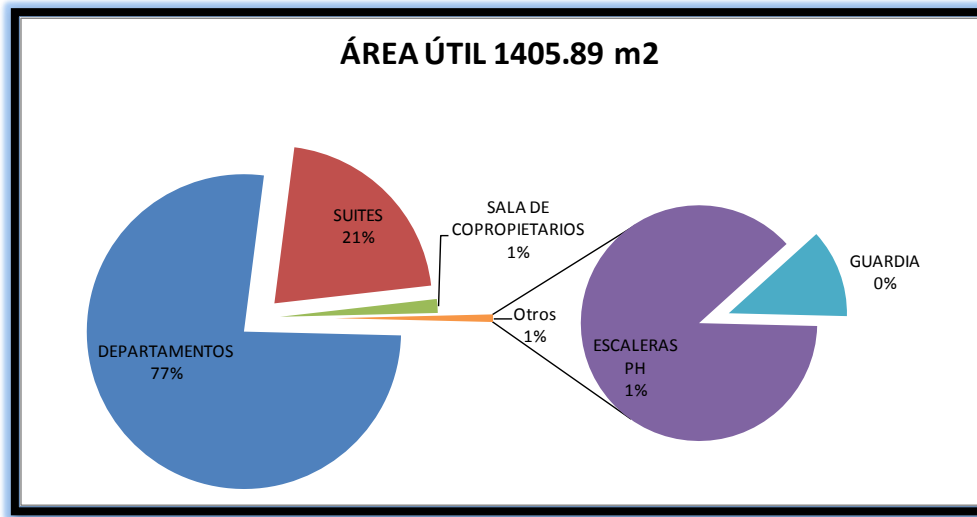


Gráfico 4—5 Distribución de Área Útil expresado en porcentajes

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se puede ver en el Gráfico 4—5, al ser un proyecto de departamentos, es consecuente pensar que lo más relevante son los departamentos y las suites. En efecto, los departamentos y las suites representan el 77% Y 21% respectivamente. El 2% restante lo constituyen la sala de copropietarios, las escaleras del pent-house y la guardianía.

4.2.4 Área Bruta

Comprende la sumatoria del Área Abierta, no computable y útil. La descripción detallada de estos tipos de áreas se explica en el acápite 4.1.1(Tipos de Áreas del Proyecto).

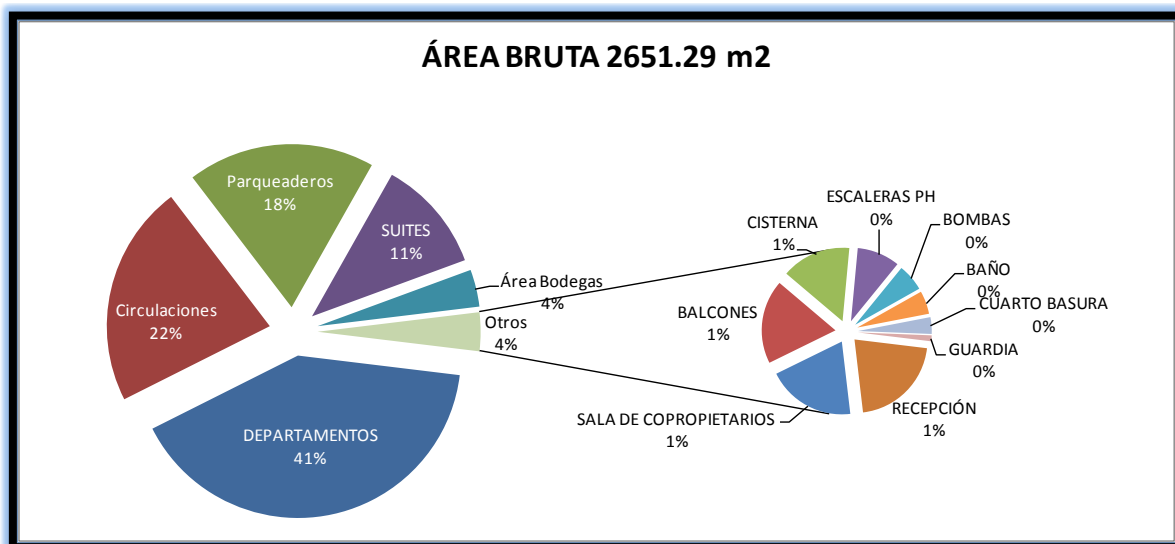


Gráfico 4—6 Distribución de Área Bruta expresado en porcentajes

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza



Según lo expresado en el Gráfico 4—6, el aporte de departamentos y suites es de 52 % y representan la mayoría del área total del edificio. Las circulaciones también tienen un grado de aportación importante y constituyen el factor principal para evaluar el confort y comodidad del edificio.

El 23 % en circulaciones es un indicador importante para determinar el tipo de futuros habitantes del edificio. Este porcentaje representa sitios amplios de tráfico no solo vehicular, sino también peatonal que le brindan al edificio un estilo diferente que categoriza la oferta y sus posibles compradores.

El sector medio alto y alto apreciaría esta clase de espacios y estaría dispuesta a adquirir un departamento que cuente con esta clase de servicios que contribuyen con la dinámica y diseño del edificio.

En el gráfico Gráfico 4—6, el valor asignado a otras áreas, corresponde a aquellas cuyo aporte global es menor al 2%. Estos elementos son:

- Sala de copropietarios
- Balcones
- Cisterna
- Escaleras del PH³²
- Bombas
- Baño
- Cuarto basura
- Guardia

El grado de incidencia de estas áreas se torna secundario dado que solo constituyen el 4% del total.

4.2.5 Área Bruta más Área Abierta

Se junto el estas dos áreas para hacer una comparación de todo el edificio y conocer la distribución de sus secciones más.

Cabe mencionar que ciertos elementos como: balcones, recepción, sala de copropietarios, cisterna, escaleras PH (pent-house), bombas, baño, cuarto basura y guardianía tienen un grado de contribución menor al 1 % del total.

³² PH Pent House

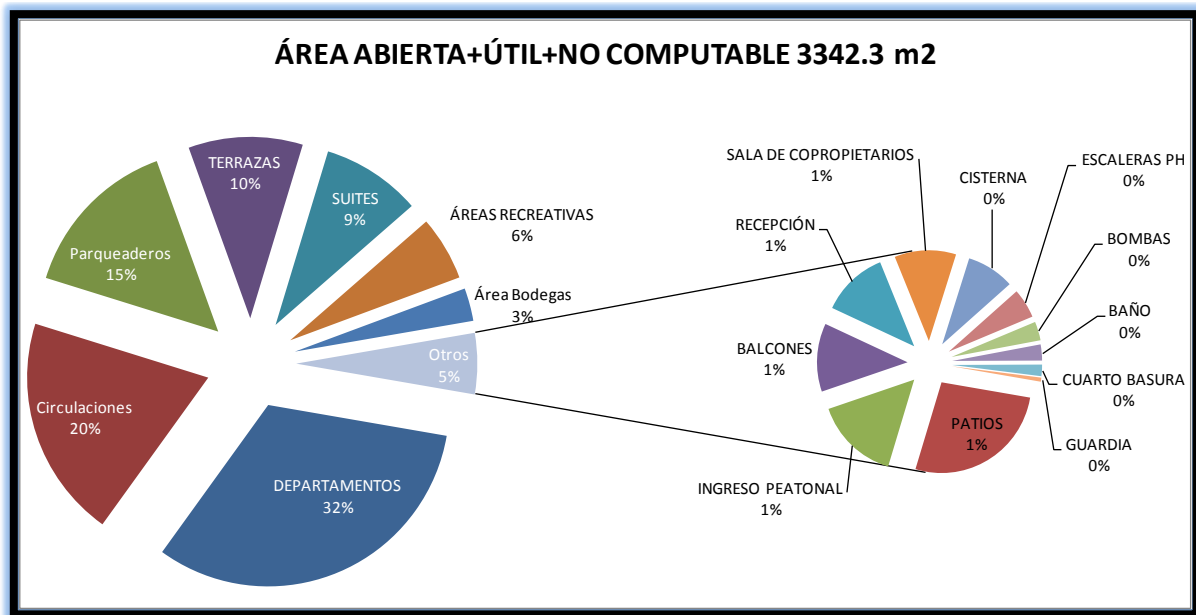


Gráfico 4—7 Implementación del Área Abierta al Total de Área Bruta
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Al juntar el área bruta con el área abierta, se puede apreciar que la zona de circulaciones no sufre una considerable variación y corresponde al 20% del total. Este factor, confirma la hipótesis de que el edificio está diseñado para un nicho de mercado medio alto, que busca no solo un diseño arquitectónico atractivo sino que espera obtener ambientes amplios que brinden un valor agregado al proyecto.

4.3 Área Equivalente para efectos de cálculo por metro cuadrado

Se estima que por su condición de ubicación en un terreno de un sector de alta plusvalía, el edificio “Terrazas del Tenis” ofrecerá departamentos y suites para un nicho de mercado cuyos ingresos económicos figuren entre medio altos y altos.

Bajo esta consideración se espera tener un precio de lanzamiento del metro cuadrado de construcción de USD 1300; sin embargo es muy importante resaltar que este valor no aplica a parqueaderos ni bodegas y demás elementos por su diferencia en condiciones de construcción y acabados.

El análisis se efectuó bajo la condición de precio referencial del valor de mercado de las diferentes áreas que fueron efecto del estudio.

En consecuencia se determinó que el valor de mercado de un estacionamiento de 12.5 m² está por el orden de 10,000 USD. En el caso del edificio “Terrazas del Tenis” tomo especial cuidado en la



condición de exclusividad y amplitud. En tal virtud el proyecto tendrá un precio medio de USD 12400 de para un parqueadero de 15.33 m² que corresponde a los requerimientos de los usuarios y a la tendencia de fabricación de autos de mayores dimensiones que en el pasado.

Para fines de cálculo y prácticos se propone convertir el área de parqueaderos y bodegas, cuyos costos son menores, en función del precio del metro cuadrado del departamento, así:

Precio del m² del departamento = 1300 \$

Área media de parqueaderos = 15.33 m²

Costo medio de parqueaderos = 12400 \$

$$\text{Área equivalente de Parqueaderos} = \frac{12400 \$}{1300 \frac{\$}{\text{m}^2}} = 9.54 \text{ m}^2$$

Precio del m² del departamento = 1300 \$

Área media de Bodegas = 5.16 m²

Costo medio de Bodegas = 3200 \$

$$\text{Área equivalente de Bodegas} = \frac{3200 \$}{1300 \frac{\$}{\text{m}^2}} = 2.46 \text{ m}^2$$

Con esta consideración resulta conveniente adicionar al área de departamentos un valor aproximado de 12 m², a cuenta de parqueadero y bodega.

El número de metros de parqueadero y bodega cambia de acuerdo a las condiciones de cada departamento o suite pero se trata de hacer una comparación con valores medios para determinar aproximadamente el aporte de parqueaderos y bodegas en términos equivalentes a los departamentos y suites.

4.4 Diseño Arquitectónico

En este acápite, se analizarán las características fundamentales del diseño tanto interior como exterior, se propone también una descripción de los materiales a utilizar en la construcción del edificio para brindarles sus características estéticas y finalmente se analizarán los principales servicios de los que dispone el edificio.

4.4.1 Exterior

El edificio está concebido dentro de un criterio racionalista en el que prevalece la simplicidad de las formas y la verticalidad de los diseños.



Ilustración 4-1 Esquina Nor – Este³³
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En el diseño predomina la funcionalidad de los volúmenes y sus fachadas drásticas que mantienen la elegancia de la simplicidad por sus características ortogonales.

A excepción de su fachada principal el edificio no contiene elementos sobrepuestos para resaltar cuerpos y formas importantes sino que utiliza el color a manera de detalle constructivo de decoración, empleado suaves líneas horizontales de media caña que remarcan los volúmenes de las demás fachadas en todo el edificio.

El proyecto arquitectónico en su concepto racionalista sostiene el criterio de de utilidad, bajo la premisa de que la forma es resultado de la función, los materiales y el contexto (arquiba.com).

³³ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tenis.



Ilustración 4-2 Esquina Sur - Este³⁴
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Los materiales y el contexto de ellos es mantener una apariencia simple pero acogedora que permita mantener una sensación de seguridad, bienestar y calor de hogar para los habitantes del edificio.

El diseño también se compone por elementos especiales como ventanas y balcones que además de su función implícita, en contexto de diseño le proporcionan movimiento al edificio brindándole a su vez un carácter estético particular.

En exteriores, el edificio contará con una textura tipo grafiado con una sencilla y elegante combinación de colores cuya armonía solo es afectada por balcones de apariencia pedregosa y pasamanos metálicos que intentan remarcar un cambio de ambiente en la fachada frontal.

³⁴ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tenis.

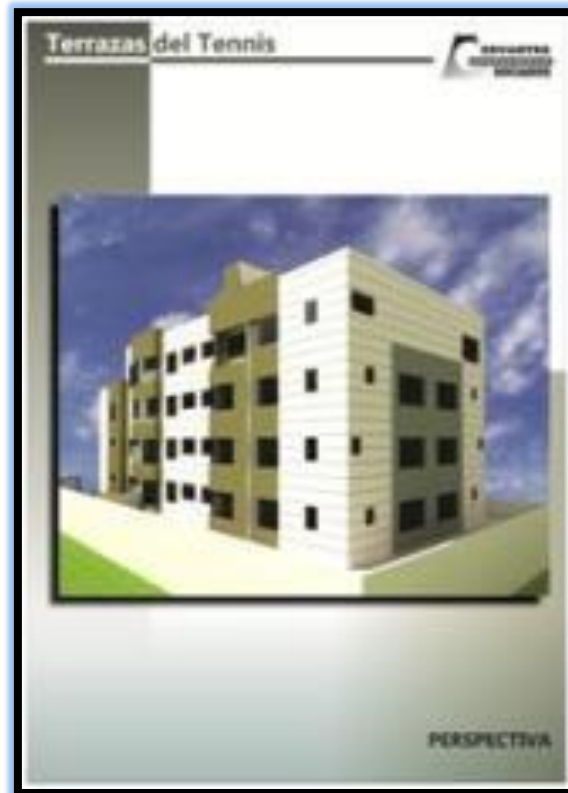


Ilustración 4-3 Esquina Nor - Oeste³⁵

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Se tomo especial precaución en proporcionar al edificio de ventanales amplios que además de proporcionar luz y ventilación natural, generen una agradable visión hacia el exterior, especialmente en los pisos altos de la fachada frontal que tiene contacto directo con el paisaje urbano del sector.

³⁵ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tennis.



Ilustración 4-4 Esquina Sur - Oeste³⁶
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

4.4.2 Orientación del Edificio

Por las características del terreno y su área aprovechable (más largo que ancho) se seccionó al edificio en dos partes delimitadas por las circulaciones verticales, con el objetivo de aprovechar al máximo las condiciones de asoleamiento del lugar.

Se garantizó la iluminación de zonas de dormitorios y áreas sociales bajo el criterio de que las fachadas, occidental y sur aprovecharan el sol de la tarde y las fachadas norte y Este captaran la energía solar de la mañana.

4.4.3 Circulaciones

Se ubicó la circulación vertical principal en la mitad de la fachada sur, para reducir recorrido de circulación, aprovechar áreas útiles y además de evitar obstaculizar las fachadas que reciben el sol de la mañana.

Los pasillos internos tienen un ancho de 1.3 m, dimensión que permite un fácil acceso a los departamentos y una adecuada movilidad de muebles e implementos del hogar que comúnmente son transportados en mudanzas.

Los ingresos y la modulación de la estructura fueron particularmente concebidos para aprovechar el diseño de parqueaderos en subsuelos.

La circulación mínima en parqueaderos es de 5,30 m

³⁶ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tenis.



La altura mínima en las rampas de acceso a parqueaderos subterráneos es de 2.26 m que permite el cómodo ingreso y salida de los vehículos.

4.4.4 Áreas Comunes

El edificio cuenta con un promedio de 12 m² de área comunal por departamento adicionalmente se tiene un salón comunal de 20 m² que incluye un medio baño y se encuentra ubicada en el primer piso.

Las características de metrajes destinados para áreas comunales están dispuestas por normas de arquitectura.

4.4.5 Distribución de espacios en departamentos

Existen tres tipologías base, distribuidas en los tres departamentos de tres dormitorios y 7 departamentos de dos dormitorios y seis suites.

- Suites.- consta de un dormitorio máster con baño independiente, sala, comedor y cocina con desayunador además de un cuarto de máquinas. Cabe mencionar que el estilo del departamento corresponde a áreas abiertas tipo americano.
- Departamento de Dos Dormitorios.- contiene un dormitorio máster con baño independiente, un dormitorio con baño compartido, sala, comedor, cocina con desayunador y cuarto de máquinas. Se presentan dos opciones de diseño para esta tipología:
 - Cocina con tabiquería que la independiza del comedor y la sala.
 - Cocina abierta.
- Departamento de Tres Dormitorios.- contiene un dormitorio máster con baño independiente, un dormitorio con baño compartido, sala, comedor, baño social, cocina con desayunador y cuarto de máquinas. Para esta tipología, también se presentan dos opciones de diseño:
 - Cocina con tabiquería que la independiza del comedor y la sala.
 - Cocina abierta.

Es importante comentar que todos los departamentos, cuentan con área de estacionamientos, bodegas, balcones, terrazas y patios. La tabla de asignación de esa clase de áreas y sus respectivos precios, serán presentadas en los capítulos siguientes y particularmente en el capítulo de estrategia comercial.



4.4.5.1 Suites

Se propone un criterio de amplitud al ingreso de ellas, ya que no existe ningún tipo de tabiquería o elemento que obstruya la visibilidad en el ingreso principal. Esta tipología también maneja el criterio de proximidad del área de la cocina con el ingreso del departamento. Por las condiciones de asoleamiento que el edificio cuenta, las suites disponen de suficiente iluminación en área social y dormitorios.

En la Ilustración 4-5, se muestra la distribución de ambientes de las suites del edificio.



Ilustración 4-5 Ambientes de las Suites (tipo)³⁷

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

4.4.5.2 Departamento de Dos Dormitorios

Los departamentos de dos dormitorios también se caracterizan por la sensación de amplitud al ingreso ya que se conectan directamente con el área social, que armoniza con la cocina principalmente por su desayunador abierto.

³⁷ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tenis.



Ilustración 4-6 Ambientes del Departamento de Dos Dormitorios (Tipo)³⁸
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

La cercanía de la cocina al ingreso permite el funcional transporte de víveres hacia ella.

Al encontrarse el departamento principalmente en la fachada norte del edificio, aprovecha la iluminación y ventilación natural en todos sus ambientes excepto en el baño social que está dotado de iluminación artificial y ventilación mecánica.

En cuanto a la circulación interior se priorizo la independencia de ambientes de descanso con los sociales mediante el uso de pasillos de ancho cómodo (1.05 m), lo que permite la movilidad de cualquier elemento en situaciones de mudanza.

4.4.6 Tres Dormitorios

Al igual que las anteriores tipologías, el departamento de tres dormitorios, también presenta una sensación de amplitud en el ingreso al estar conectados con el área social y tener proximidad con la cocina. La diferencia de esta tipología es con las anteriores es su cocina cerrada cuyo principal objetivo es evitar humedad y malos olores en los ambientes contiguos.

³⁸ Fuente de Información: Documentos propios del Proyecto Terrazas del Tennis.



Ilustración 4-7 Ambientes del Departamento de Tres Dormitorios (tipo)
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Además de su amplitud en espacios y el dormitorio extra, este tipo de departamento se diferencia del anterior por su asoleamiento matutino en los dormitorios y asoleamiento vespertino en el área social. El baño social, al no contar con iluminación ni ventilación natural, está equipado con ventilación mecánica e iluminación artificial.

4.5 Materiales y Servicios principales del Edificio

En este acápite, se muestran los principales elementos utilizados para brindarle al edificio todas sus condiciones de seguridad, estética y confort del edificio Terrazas del Tenis.

4.5.1 Materiales

En esta sección se define de modo general los elementos utilizados, más relevantes del edificio.

- Elementos de Fundación, Vigas, columnas, muros y diafragmas de hormigón armado.-elementos horizontales y verticales que brindan la estabilidad estructural a todo el edificio.
- Mamposterías exteriores e interiores de bloque prensado.-material constituyente de todas las tabiquerías de paredes.



- Tuberías de Cobre para agua caliente.- material de alta duración, con excelentes prestaciones a altas temperaturas.
- Terrazas con superficie de cerámica.
- Enlucido y estucado de paredes.- materiales que mejoran considerablemente la condición estética y regularidad de las paredes tanto interiores como exteriores.
- Piso flotante de alta calidad en Áreas Sociales.
- Porcelanato importado en baños y cocinas.
- Mesones de Granito en cocinas.
- Dormitorios alfombrados.

4.5.2 Características y Servicios Importantes

A continuación se presentan los servicios más importantes, que pretenden contribuir con la ventaja competitiva del proyecto en comparación con los demás edificios del sector.

- Buena iluminación en departamentos.
- Ambientes amplios.
- Área Barbecue.
- Gas Centralizado.
- Ascensores de última tecnología.
- Guardianía Privada.
- Sistema de control de accesos con tarjetas magnéticas.

Sensores de movimiento.



4.6 Conclusiones

El sector del Quito Tenis se encuentra bien dotado de todos los servicios básicos y además cuenta con una ubicación privilegiada debido a su cercanía a centros financieros, educativos, de salud y comerciales que brindan a sus habitantes un escenario de bienestar y confort.

Además de esta serie de servicios, el sector también posee una arquitectura diferente y atractiva para los promotores inmobiliarios, ya que su contexto de alta plusvalía, generado por todos los factores anteriormente mencionados, es precisamente lo que genera su ventaja competitiva.

En cuanto al producto presentado por el promotor, Cervantes y Asociados, con su edificio "Terrazas del Tenis", cabe mencionar que éste, cumple con todos los requerimientos municipales exigidos en el barrio Quito Tenis. Además propone una arquitectura exterior interesante que contribuye con el concepto del barrio Quito Tenis.

El diseñador del edificio, Arq. Javier Tituaña, tomó especial precaución en las condiciones de asoleamiento, para proporcionar iluminación a todas las áreas del proyecto.

En cuanto al diseño interior del edificio, es importante destacar su criterio de amplitud en áreas comunales y zonas de circulación, conjuntamente con su propuesta de departamentos con terrazas y balcones privados (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012).

Cada departamento, fue especialmente diseñado para proponer una sensación de amplitud al no disponer de ninguna clase de tabiquería que pudiera obstruir el ingreso principal a los departamentos. De la misma manera se ubicó las cocinas junto al ingreso principal, para disminuir el recorrido de transporte de víveres. Los pasillos interiores también cuentan con un espaciamiento razonable, que permite la circulación de cualquier electrodoméstico o mueble especial (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012).

En cuanto a los acabados del edificio, se colocará materiales de primera calidad que proporcionen al usuario, seguridad y confort.



5 ESTUDIO DE LA COMPETENCIA

En este capítulo se presenta un informe de las principales características del barrio Quito Tenis, conjuntamente con un análisis de demanda y oferta de vivienda de la ciudad de Quito, realizado por la empresa Gamboa y Asociados.

Como complemento a los informes de oferta y demanda realizada por Gamboa y Asociados, se realizó un estudio de campo, en el que se visitó, varios de los proyectos inmobiliarios cercanos al proyecto Terrazas del Tenis.

La información recopilada fue confirmada mediante contactos telefónicos, datos de vallas publicitarias, publicaciones en revistas, periódicos, medios electrónicos y participaciones de los promotores de la competencia, en diferentes ferias Inmobiliarias de la ciudad de Quito.

5.1 Características del Sector (Barrio Quito Tenis)³⁹.

En esta sección se incluye una referencia correspondiente a la situación geográfica del barrio Quito Tenis, seguida de una descripción breve de las generalidades de la zona, para concluir con un análisis de las ventajas y desventajas de vivir en esta zona.

5.1.1 Situación Geográfica

El barrio Quito Tenis pertenece a la parroquia Chaupicruz situada al noroccidente de la ciudad de Quito. El sector, ostenta una ubicación privilegiada marcada principalmente por su cercanía a la serie de servicios y centros de interés mencionados en el capítulo anterior.

Para conocer un poco más acerca del sitio sobre el cual fue realizado este estudio, cabe indicar sus límites geográficos caracterizados por sus vías principales, así:

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

En la Ilustración 5-1, muestra gráficamente los límites del barrio Quito Tenis.

³⁹ Fuente de Información Pagina Web Barrio Quito Tenis



Ilustración 5-1 Límites del Barrio Quito Tenis y Zona de Estudio de la Competencia
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.1.2 Generalidades

A partir de que en el año 1956 el Edificio del Quito Tenis y Golf Club recibe el Premio Ornato de Arquitectura de Quito; se inicia un proceso de urbanización con casas ajardinadas en el sector. En esta época, el barrio se caracterizó por su seguridad y el comportamiento de camaradería de los moradores.

Al ser un sector de relativamente baja densidad poblacional en el pasado, los niños tenían la oportunidad de pasear y disfrutar de un ambiente de tranquilidad y esparcimiento en la zona. NO obstante, con el paso de los años, el sector del Quito Tenis, poco a poco empezó a ganar popularidad entre las personas que buscaban un sitio de similares características para construir sus viviendas. Gracias a este fenómeno, la densidad poblacional del barrio, se fue incrementando de modo directamente proporcional sus necesidades, y estas a su vez fueron rápidamente cubiertas por las administraciones municipales.

Dado que el sector empezó a disponer de todos los servicios básicos, el atractivo de la zona se vio incrementado de modo creciente y provocó que la zona sea considerada como un sitio tranquilo y agradable para vivir.

Esta interesante atracción a simpatizantes del lugar, generó una importante demanda de vivienda en el sector. A medida de que la demanda fue cubierta por la oferta de proyectos inmobiliarios, el valor



de los predios empezó a cobrar mayor valor. Esta situación generó una discretización del sector con respecto a los demás barrios de la ciudad y le proporcionó su característica de exclusividad y compatibilidad con habitantes pertenecientes a un alto nivel económico. Como consecuencia a este comportamiento, los promotores inmobiliarios empezaron a contar con clientes cada vez más exigentes, que no solo esperaban un sitio para vivir sino un concepto de diseño, modernidad y vanguardia que los caracterice como sector.

La atención de esta clase de necesidades de estética, comodidad y arquitectura, provocaron que la zona incrementó su plusvalía, y es precisamente por esta razón que el barrio Quito Tennis es actualmente uno de los sitios más apreciados por los promotores inmobiliarios, como sitio, para impulsar sus proyectos.

5.1.3 Aspectos positivos del Sector:

A continuación se presentan algunas de las características que hacen que el sector sea un sitio agradable y cómodo para vivir o establecer una oficina o negocio:

- Cercanía con varios de los centros comerciales más importantes de Quito (Centro Comercial el Bosque, Centro Comercial Iñaquito, Quicentro).
- Es una zona de Alta Plusvalía, dado a las condiciones ya mencionadas en el capítulo anterior.
- Cuenta con todos los servicios básicos importantes dispone de servicios adicionales como:
 - Iglesias
 - Parques y zonas de recreación
 - Farmacias
 - Estaciones de Transporte Público
 - Amplias Vías de Acceso (Brasil y Av. Mariscal Sucre)
 - Consultorios médicos y clínicas Privadas

Dado a su condición adyacente de las zonas comerciales de Quito, el barrio Quito Tennis, también dispone de Hoteles y restaurantes y centros de esparcimiento Nocturno como: Bares, Discotecas, Cines y Cafés.



5.1.4 Aspectos Negativos del Sitio:

Las condiciones de seguridad hasta hace unos pocos meses no fueron las más favorables en la zona, dado que su personal de guardianía no cumplía con los requerimientos de calidad y salubridad para brindar un servicio proactivo a quienes protegen (Barrio Quito Tenis).

5.1.4.1 Uso del Suelo

Dado a los asentamientos poblacionales que se han venido generando a lo largo del tiempo, existe una transformación progresiva entre viviendas construidas, ya que la tendencia actual esta direccionada hacia el derrocamiento de casas asentadas sobre medianas y grandes extensiones de terreno, para convertirlas en conjuntos multifamiliares, de comercio y oficinas. Esta situación ha generado un crecimiento descontrolados de la zona.

La Ilustración 5-2, muestra gráficamente el uso actual del suelo, en el que predominan las edificaciones de 1 a 6 plantas. Sin embargo como se anoto anteriormente la tendencia está claramente enfocada hacia construcciones masivas que cumplan con las ordenanzas municipales pero que implícitamente incrementan el problema de densidad poblacional.



Ilustración 5-2 Usos del Suelo del Sector Quito Tenis (Barrio Quito Tenis)
Fuente: (Espinoza, Estudio de Localización "Quito Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



Otro de los problemas que enfrenta el sector es la insuficiencia de sitios de esparcimiento comunal con sus respectivas áreas verdes. Al incrementarse la población de modo drástico, la proporción de servicio de las instalaciones existentes fu decreciendo paulatinamente y esto hace que actualmente no se tenga suficientes áreas verdes en el sitio.

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

Tabla 5-1 Relación de distribución de Áreas verdes por habitante
Fuente: (Espinoza, Estudio de Localización "Quito Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

El porcentaje de área verde respecto del total es de 9.43%.

Adicionalmente, existen varias intersecciones donde se estima una gran afluencia de vehículos que obstaculizarían el tráfico normal de la zona. Esta complejidad alta se da especialmente sobre la avenida Brasil, que al ser una avenida principal y coincidir con el límite del barrio, es una de las más transitadas.

Considerando el cambio de situación de la zona, que fue concebida como eminentemente residencial y con el paso del tiempo se establecieron sitios comerciales y de negocios. Se puede concluir que al suplirse las necesidades de circulación vehicular de sus habitantes, implícitamente se incremento el parque automotor del sector.



Ilustración 5-3 Grado de Complejidad de las Intersecciones del Barrio (Barrio Quito Tenis)
Fuente: (Espinoza, Estudio de Localización "Quito Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2 Informe de demanda del Mercado

Considerando que el mercado inmobiliario tiene características particulares que dependen de factores variables cuyo estudio requiere de la utilización de proceso estadísticos, el presente análisis se apoya en los resultados obtenidos por la empresa consultora Ernesto Gamboa & Asociados en su informe de estudio de demanda de Quito 2012. Los datos obtenidos sirvieron para ubicar al proyecto dentro del mercado actual y evaluarlo respecto a distintas condiciones en las que éste se desenvuelve.

Además, se pudo correlacionar el producto ofertado por la empresa Cervantes & Asociados, con las preferencias de la gente, el nicho de mercado al que pretende servir y todas la consideraciones pertinentes para establecer fortalezas y debilidades, en virtud de proyectar una estrategia que mantenga el nivel competitivo del proyecto, frente a la demanda de vivienda actual.

Según el informe presentado por la empresa Gamboa& Asociados, en el Gráfico 4—1, el volumen de las personas que arriendan en la ciudad de quito, se mantiene alto y asciende a 51.2%, frente a un



44% de propietarios de viviendas. Se tiene también, el 1% de vivienda prestada y un 0.2% de contratos de anticresis que al momento no resulta significativo.

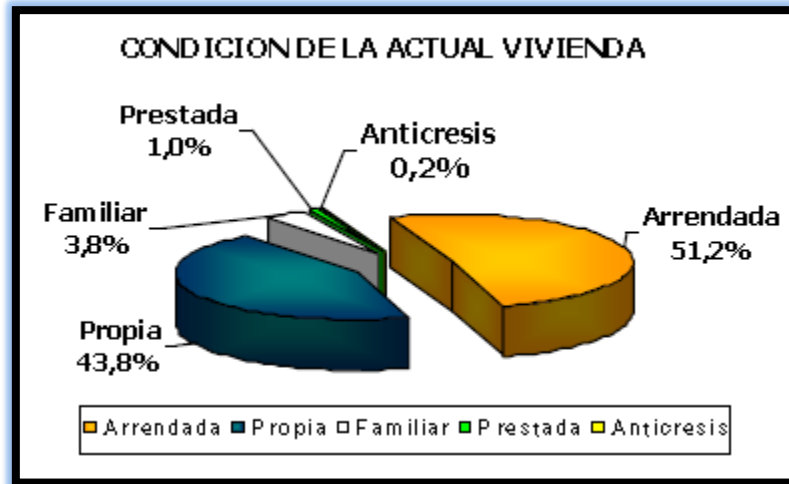


Gráfico 5—1 Condiciones de Vivienda Actual
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴⁰
Realizado Por: Wilson Espinoza

La condición actual del sector inmobiliario, clasificada por su nivel socioeconómico, indica que los sectores medio, medio bajo y bajo, tienen porcentajes superiores al 50% en cuanto a las personas que arriendan.

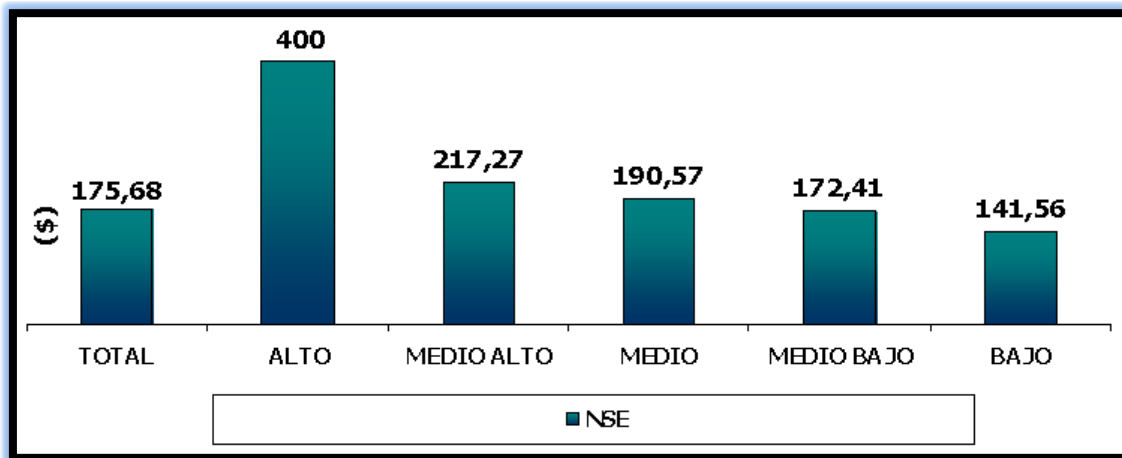


Gráfico 5—2 Valor de Pago de Arriendo por NSE (Nivel Socioeconómico)
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴¹
Realizado Por: Wilson Espinoza

⁴⁰ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

⁴¹ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012



Cabe mencionar que el promedio de arriendo mensual anual esta por los \$ 176 y presenta aumentos importantes en los NSE⁴² Alto, Medio Alto (Gamboa & Asociados, 2012). Esta situación genera un impacto positivo para la decisión de compra de vivienda ya que la gente considera el adquirir una vivienda, como una buena opción para generar rentabilidad en base a los arriendos que podría obtener.

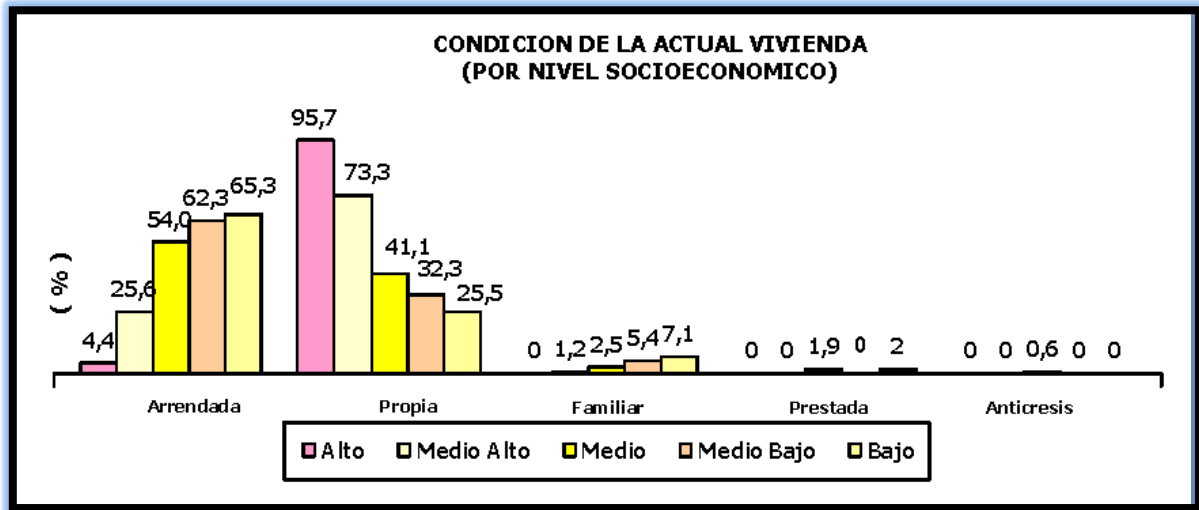


Gráfico 5—3 Condición de Vivienda Actual de acuerdo a nivel socioeconómico
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴³
Realizado Por: Wilson Espinoza

En el Gráfico 5—3, se puede ver claramente que déficit de vivienda es todavía alto en todos los niveles socioeconómicos pero se vislumbra con menor intensidad en los de mayor capacidad económica.

5.2.1 Intención de Adquirir Vivienda

Según las encuestas realizadas por (Gamboa & Asociados, 2012), el 31% de los entrevistados desea obtener una vivienda, de este grupo, quienes tienen mayor interés en comprar vivienda son las personas pertenecientes a los NSE, Bajo, Alto, Medio Alto. Se estima que para los niveles medio alto y alto, existen promotores dispuestos a cubrir estas necesidades, sin embargo, no existe una oferta clara que pueda suplir la demanda de vivienda de la clase baja. (Gamboa & Asociados, 2012).

⁴² NSE.- se refiere al nivel socioeconómico

⁴³ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

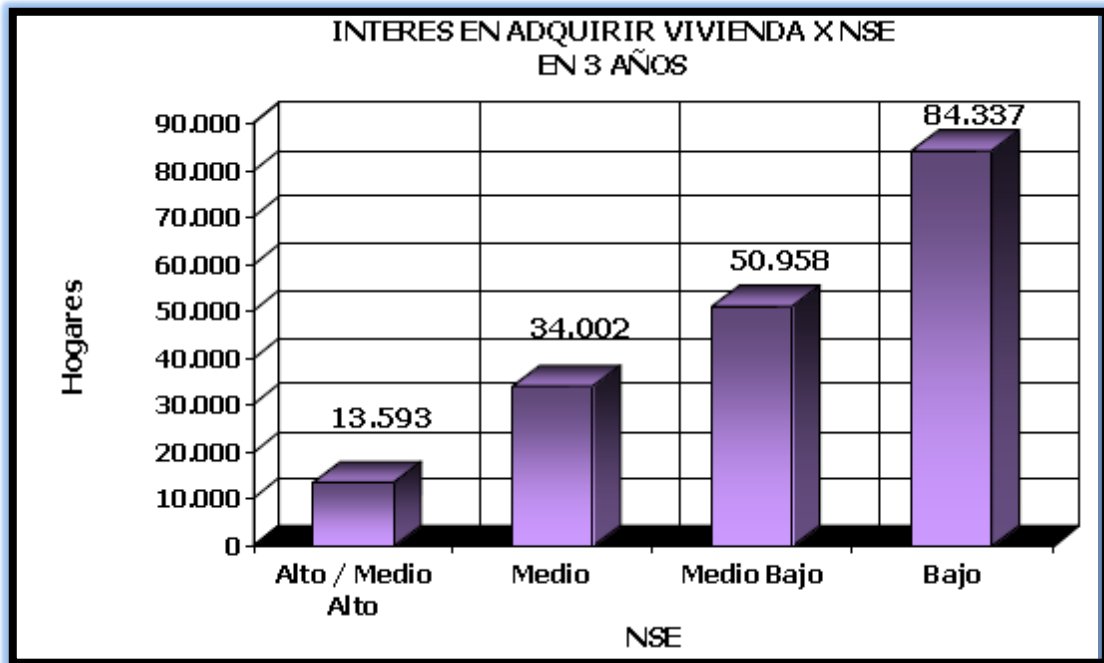


Gráfico 5—4 Interés en Adquirir un vivienda clasificado por Nivel Socioeconómico
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴⁴
Realizado Por: Wilson Espinoza

La situación de inestabilidad política ha hecho que solo el 25% de los entrevistados tenga la necesidad de adquirir vivienda propia inmediatamente y el resto desee esperar un periodo de alrededor de tres años (Gamboa & Asociados, 2012).

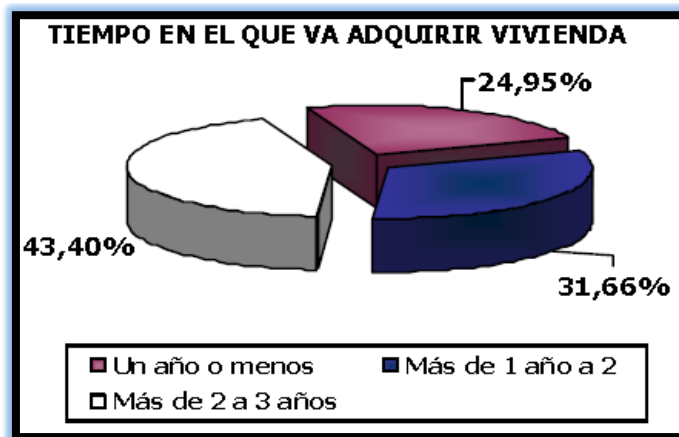


Gráfico 5—5 Tiempo en el que la Gente espera Adquirir una Vivienda
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴⁵
Realizado Por: Wilson Espinoza

⁴⁴ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

⁴⁵ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012



Además la intención de compra con fines de inversión según clases socioeconómicas sigue siendo considerable en los NSE Alto y Medio Alto y se encuentra por sobre el 36%.

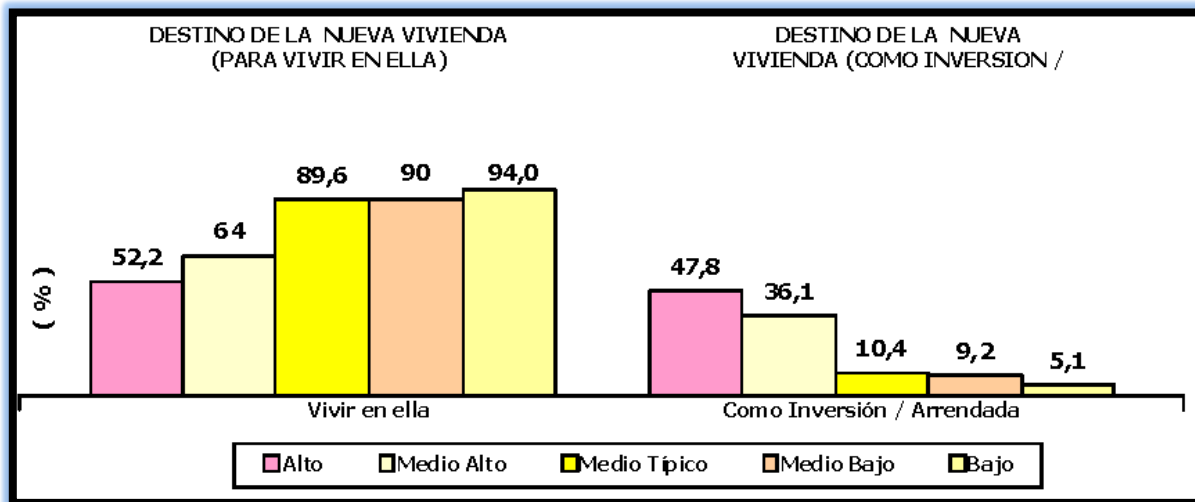


Gráfico 5—6 Destino de la Vivienda Adquirida (Gamboa & Asociados, 2012).

Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴⁶

Realizado Por: Wilson Espinoza

La compra de vivienda para vivir en ella esto por el orden del 90% en los NSE Medio Típico y su tendencia es creciente en los niveles Medio Bajo y Bajo. Los sectores socioeconómicos medio alto y alto, enfoca su interés en la compra de vivienda nueva con motivos de inversión (Gamboa & Asociados, 2012).

De los interesados en adquirir vivienda, el 53.2% se encuentra en búsqueda, con un tiempo promedio de 2.6 años y las razones por las que no han comprado dichas viviendas se distinguen de mayor a menor por su grado de importancia, como sigue:

- Valor de la cuota de entrada y costos de la vivienda
- Falta de dinero e incertidumbre de estabilidad laboral
- Mala ubicación de los proyectos

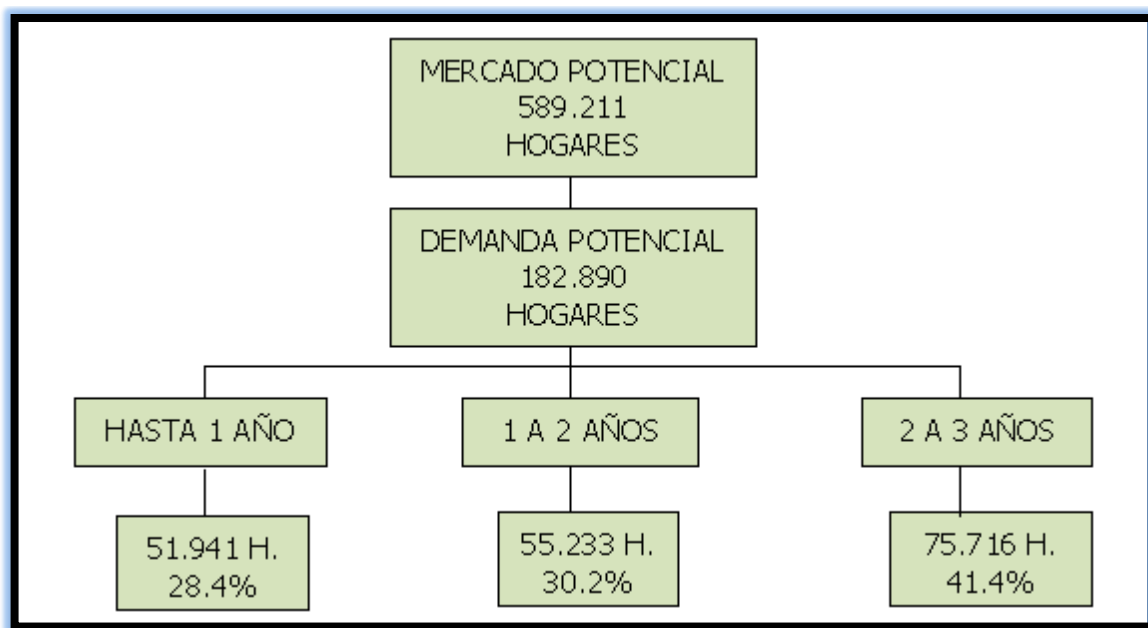
5.2.2 Demanda Potencial

Se refiere al número de hogares de la ciudad de Quito que están interesados en adquirir vivienda en un periodo de 3 años.

⁴⁶ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012



De acuerdo con los resultados del último censo realizado en el 2010, en el informe presentado por el instituto ecuatoriano de estadísticas y censos, en Quito existe un total de 589,211 hogares que representan el mercado potencial, de estos, 182,890 hogares (3.8 personas por hogar) en todos los niveles socioeconómicos, presentan un interés de compra durante los próximos tres años. A continuación se presenta el Gráfico 4—7, con los diferentes periodos de intención de compra de vivienda.



Cuadro 5-1 Periodo de Intención de Compra del Mercado Potencial
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴⁷
Realizado Por: Wilson Espinoza

De los hogares interesados en adquirir vivienda 135295 se encuentran dentro del sector medio alto y alto según indica el Gráfico 5—7, a continuación.

⁴⁷ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

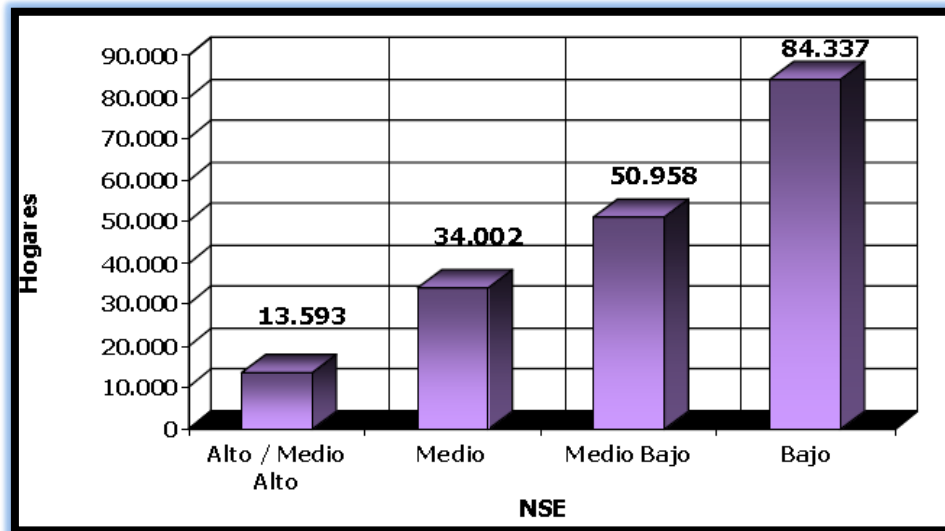


Gráfico 5—7 Interés en adquirir vivienda clasificado por NSE para los próximos tres años.
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴⁸
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2.3 Demanda potencial calificada

Se refiere al grupo de gente que además de tener el deseo ferviente de adquirir una vivienda, cuenta con los recursos necesarios para el efecto. Representa un grupo cuya condición no solo es aspiracional, sino que su deseo se podría llegar a cristalizar dado a sus condiciones económicas favorables para el pago tanto de la cuota inicial cuanto las mensuales.

La demanda calificada total en quito para los próximos tres años es de 21.581 hogares, distribuidos entre los que piensan comprar de contado (6218 hogares) y los que prefieren realizar su adquisición a crédito (15363 hogares). Es periodo de intención de compra es estos últimos, es superior en el rango de 2 a 3 años (Gamboa & Asociados, 2012).

5.2.4 Demanda Potencial calificada total por rango de precios

La demanda potencial calificada total para un rango de precios dentro de \$50000 hasta \$180000 estaría alrededor de los 11705 hogares si se considera los 6 últimos puntos de la grafica.

Es importante mencionar que la oferta de la compañía Cervantes y Asociados esta dentro de este rango de precios. Además, si se elimina el valor comercial de las suites ofertadas por el promotor para evitar distorsión en el rango del Gráfico 5—8, se tendría como demanda potencial calificada 4024 hogares correspondientes al segmento medio alto y alto.

⁴⁸ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

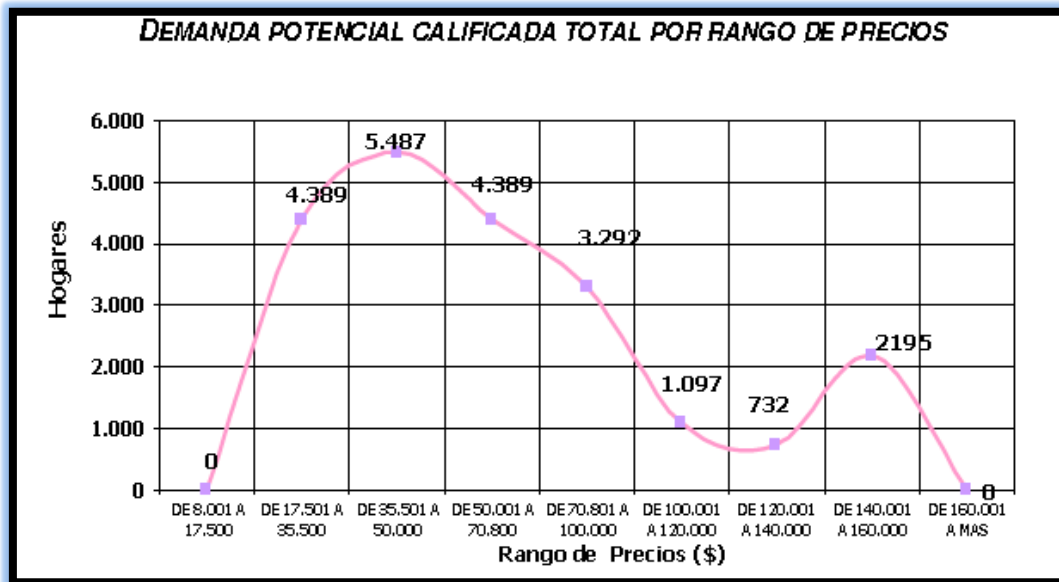


Gráfico 5—8 Demanda Potencial Calificada por Rango de Precios de Vivienda
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁴⁹
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2.5 Factores de compra importantes

Como el factor de preferencia preponderante en todos los NSE se tiene el de la Seguridad del Sector a excepción del NSE alto cuya particularidad e inclinación está destinada a la cercanía al centro.

Se puede ver que a medida que el NSE baja, la preferencia por transporte público, cercanía a planteles se vuelve más importante. Las alternativas y vías de acceso resultan importantes a partir del NSE medio típico hacia abajo (Gamboa & Asociados, 2012).

⁴⁹ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

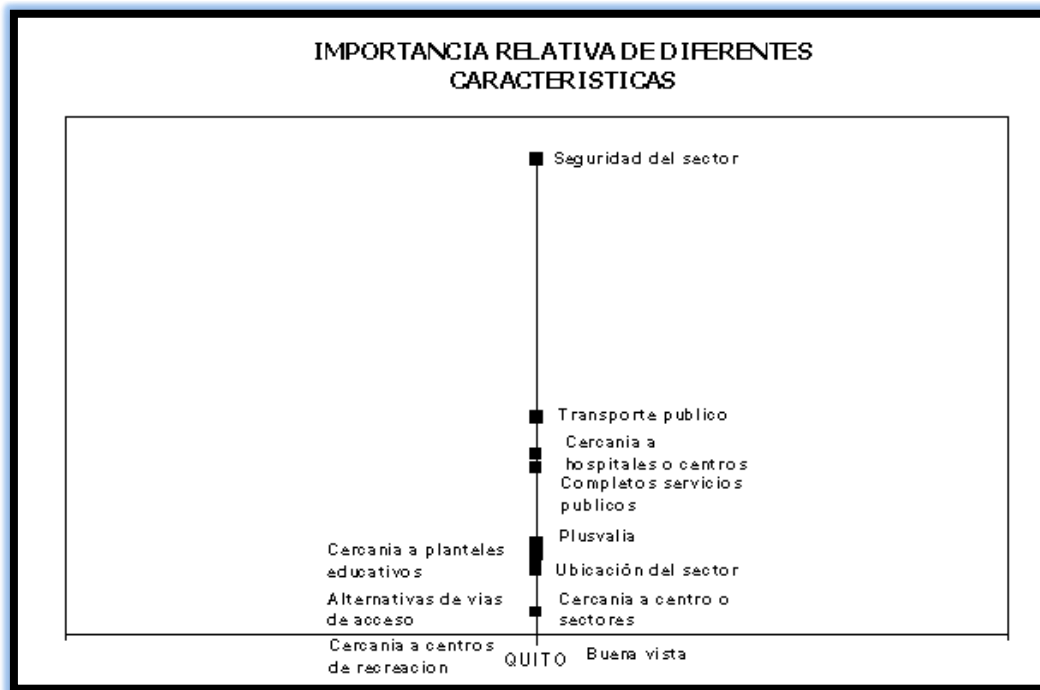


Gráfico 5—9 Importancia Relativa de Diferentes Característica del entorno para NSE ALTO

Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵⁰

Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2.6 Preferencia del tipo de vivienda a adquirir

A pesar de que se mantiene la tendencia a adquisición de casa por parte de todos los sectores socioeconómicos, cabe destacar que en el NSE medio alto y alto, esta preferencia está cambiando ya que la como se presenta en el Gráfico 5—10 y Gráfico 5—11, la tendencia hacia adquirir departamentos es cada vez mas importante, especialmente en los sectores de mayor poder económico.

⁵⁰ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

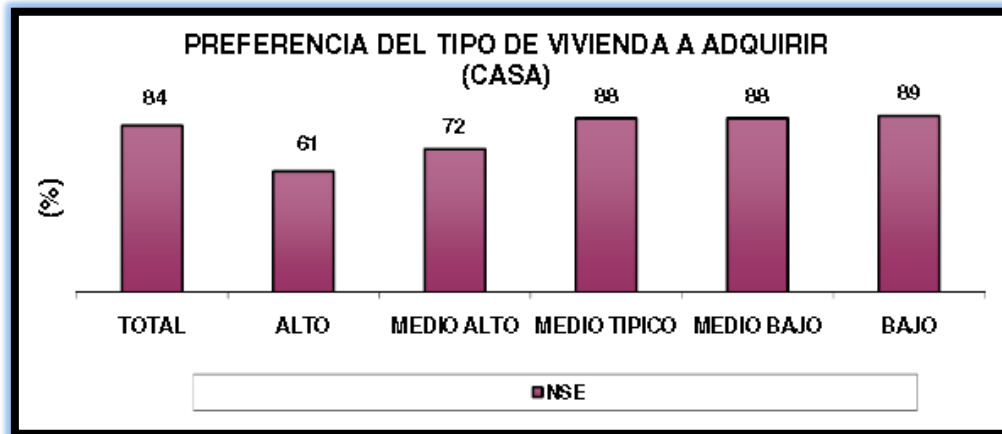


Gráfico 5—10 Preferencia de Tipo de Vivienda a Adquirir direccionado a Casas
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵¹
Realizado Por: Wilson Espinoza

Esta situación se ve reflejada en el grafico de preferencia hacia los departamentos, en donde los NSE medio alto y alto tienen los índices más altos.

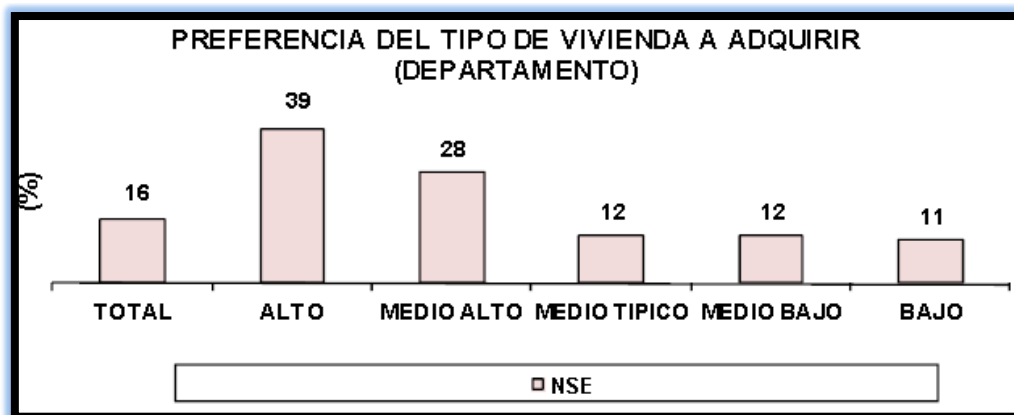


Gráfico 5—11 Preferencia de Tipo de Vivienda a Adquirir direccionado a Departamentos.
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵²
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2.7 Sector de preferencia

En cuanto a preferencia de sitios para vivir se refiere, la tendencia se encuentra inclinada hacia los valles. En el casco urbano, el sitio de mayor preferencia es el norte, con 44% (considerando todos los sectores socioeconómicos). En cuanto a los NSE medio alto y alto que son objeto de este análisis, el grado de deseo de vivir en la zona norte (sector del proyecto Terrazas del Tenis) se mantiene dentro de los niveles superiores con 43% y 43.5%.respectivamete. Estos porcentajes constituyen un alto

⁵¹ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

⁵² Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012



grado de posibles clientes, clasificados por su preferencia en sitio para vivir como lo muestra la Ilustración 4-5.

Sector	Total	Nivel Socioeconómico (%)				
		Alto	Medio Alto	Medio	Medio Bajo	Bajo
Norte	44,4	43,5	43,0	49,1	43,9	38,8
Sur	13,6	0,0	3,5	9,2	25,4	17,4
Centro	6,6	0,0	4,7	3,1	6,9	15,3

Tabla 5-2 Sectores de Preferencia por Nivel Socioeconómico
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵³
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2.8 Tamaño de la vivienda

El tamaño de la vivienda ideal que la gente espera adquirir esta alrededor de un área de 137 m²; sin embargo, hay que considerar que la aspiración de la gente dentro de todos los niveles socioeconómicos esta direccionado hacia las casas.

En cuestión de departamentos, la tendencia es a disminución ya que los precios de esta clase de unidades de vivienda son demasiado elevados. Si bien es cierto, la gente desea un determinado tamaño de departamento que lo considera como ideal, a términos solo de tamaño, no obstante, esta situación no compagina con la suma de dinero que ellos como clientes estarían dispuestos a pagar. La estrategia del proyecto es tratar de suplir esta necesidad de espacios con servicios en el departamento que generen comodidad dentro de áreas manejables a razón de costo.

⁵³ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

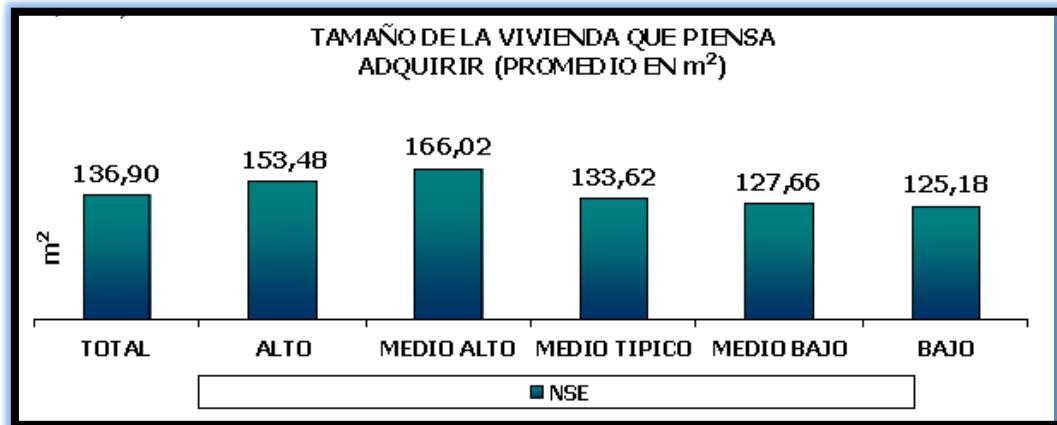


Gráfico 5—12 Tamaño de Vivienda que la Gente Piensa Adquirir
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵⁴
Realizado Por: Wilson Espinoza

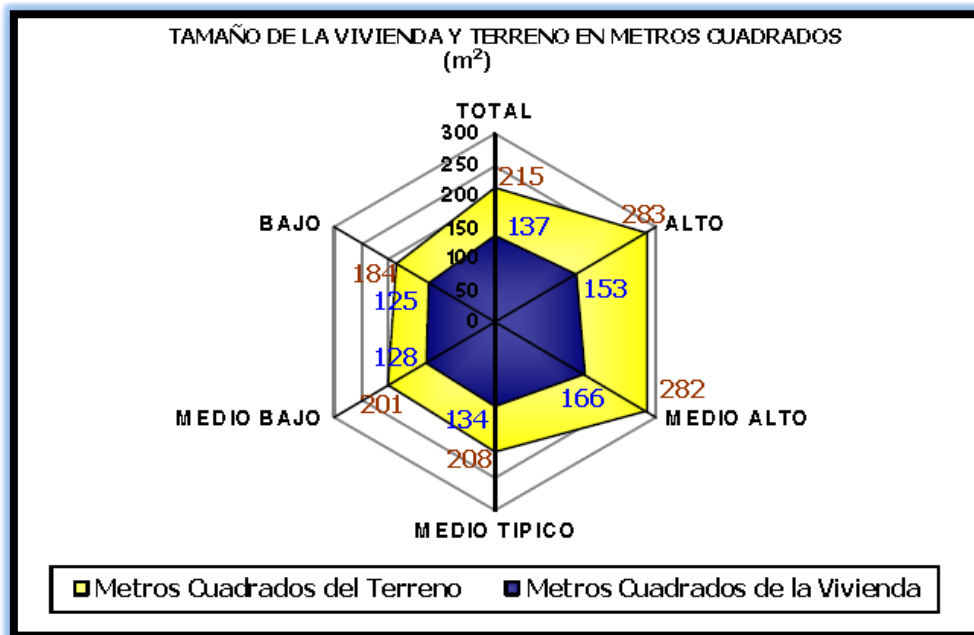


Gráfico 5—13 Tamaño de Vivienda y Terreno en Metros Cuadrados
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵⁵
Realizado Por: Wilson Espinoza

El gráfico anterior muestra la necesidad de espacios amplios y de circulación que el NSE medio alto y alto tiene para vivir cómodamente y satisfecho. El proyecto Terrazas del Tenis, intenta dar confort, al considerar áreas amplias para circulaciones y espacios comunales para satisfacer las preferencias de estos sus posibles compradores.

⁵⁴ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

⁵⁵ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012



5.2.9 Perfil del Cliente

Dentro de los potenciales clientes, existen tres rangos de edad según (Gamboa & Asociados, 2012). Dentro de la demanda potencial calificada se distinguen el intervalo de edad entre 35 a 50 años, que representa el mayor número de posibles compradores con (49.2%). A continuación le sigue el intervalo entre 25 y 34 años, con un rango de participación del (38.4%) y finalmente el intervalo de 51 a 60 años.

El proyecto está dirigido principalmente a los grupos mayoritarios de la DPC (Demanda Potencial Calificada) con ingresos familiares de 3000 dólares hacia arriba. En consecuencia se dirige a solteros y hogares recién consolidados que pertenecen al rango de edad 25 a 34 años. Además se enfoca en grupos familiares cuyos jefes de se encuentren dentro del rango de edad de 35 a 45 años en adelante, y cuya necesidad sea la de adquirir una vivienda nueva en el sector preferido por todos los NSE en la ciudad de Quito.

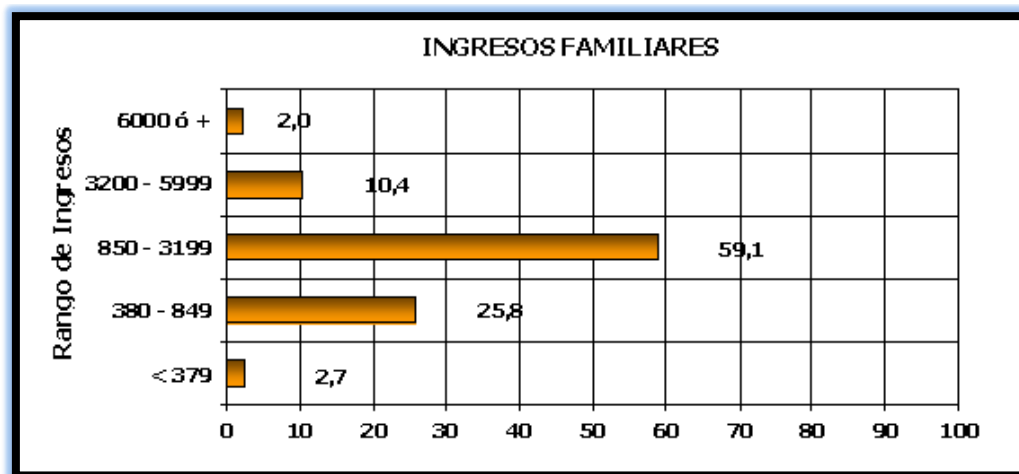


Gráfico 5—14 Rango de Ingresos Familiares
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵⁶
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2.10 Análisis de la oferta

Considerando los precios manejados para el proyecto Terrazas del Tenis, se puede ver que va a lograr cubrir todos los sectores hacia los que dirige su atención en lo correspondiente al precio de las unidades que oferta.

⁵⁶ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012



El único rango de precios difícil de competir sería el de 70000 a 100000, ya que existe un exceso de oferta en el que todos los promotores estarán dispuestos a usar sus mejores estrategias para atraer a los potenciales clientes y cerrar negocios con ellos.

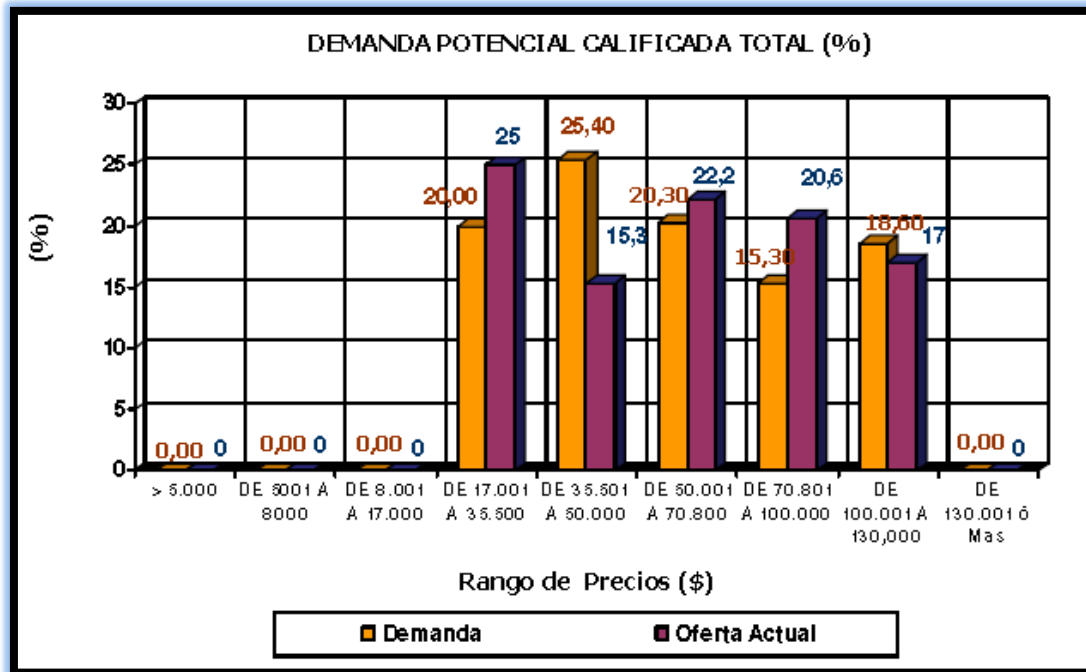


Gráfico 5—15 Demanda Potencial Calificada
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵⁷
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.2.11 Unidades de departamentos de preferencia

Los rangos superior e inferior de número de dormitorios que prefiere la gente son 57% y 1% para Departamentos de tres y un dormitorio respectivamente. El edificio Terrazas del Tenis oferta departamentos de 1,2 y 3 dormitorios con 1, 2 y 2.5 baños respectivamente.

⁵⁷ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

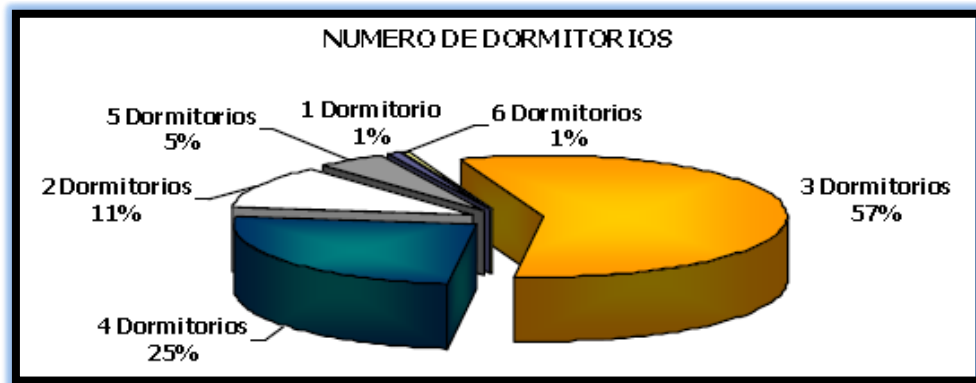


Gráfico 5—16 Preferencia en Número de Dormitorios (Gamboa & Asociados, 2012).
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵⁸
Realizado Por: Wilson Espinoza

Comprando estos indicadores con la preferencia de la gente se concluye que en la oferta de tres dormitorios se va a lograr satisfacer los deseos aspiracionales de la gente. No obstante, si su capacidad aspiracional no concuerda con el precio del inmueble se plantea la estrategia de ofrecer el mismo tipo de servicios en áreas más pequeñas que concuerden con las necesidades del cliente.

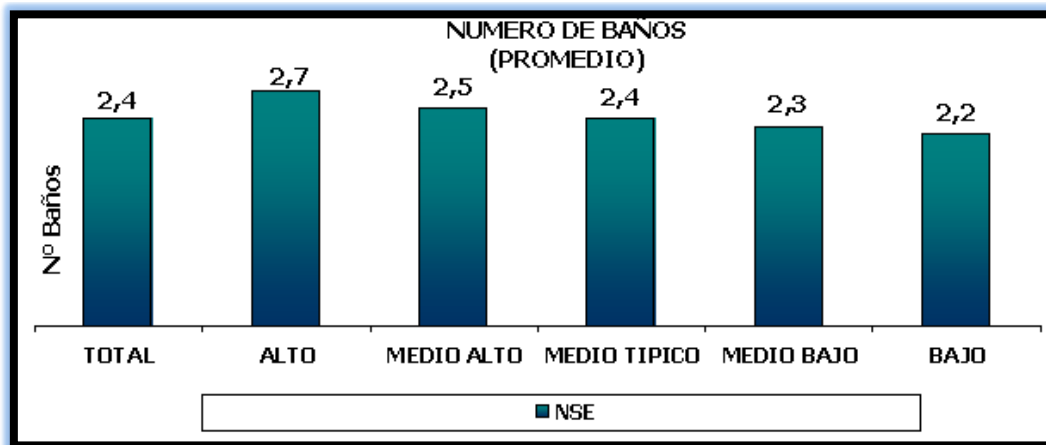


Gráfico 5—17 Preferencia en Número de Baños (Gamboa & Asociados, 2012).
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁵⁹
Realizado Por: Wilson Espinoza

Al analizar el Gráfico 5—18, se concluye que, el número de estacionamientos ofrecido por el edificio Terrazas del Tenis, está consecuentemente distribuido a razón del número de dormitorios que los departamentos disponen, así: los departamentos de un dormitorio tienen un estacionamiento, mientras que los departamentos de 2 y 3 dormitorios cuentan con dos estacionamientos.

⁵⁸ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

⁵⁹ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012

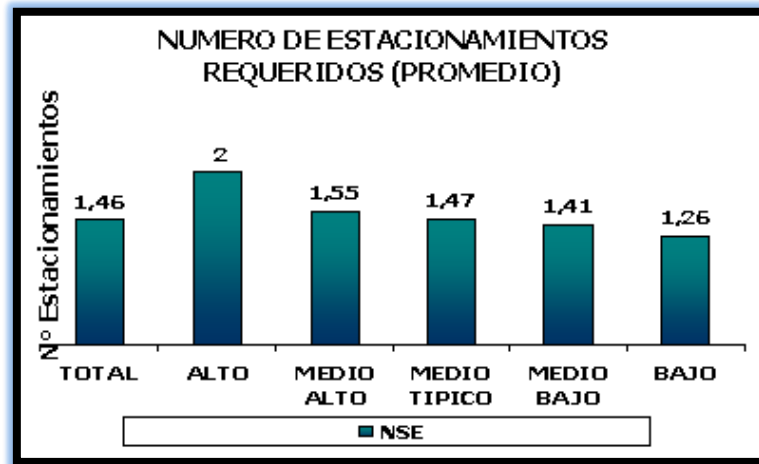


Gráfico 5—18 Preferencias en número de Estacionamientos
Fuente: (Gamboa & Asociados, 2012)⁶⁰
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.3 Estado de la competencia del edificio Terrazas del Quito Tennis

Para el presente análisis se realizó una investigación presencial a todos los proyectos inmobiliarios que se van a presentar a continuación. La recopilación de información se la efectuó en el mes de Marzo del 2012 y consistió en la búsqueda de todas las edificaciones que circundantes a las calles Voz Andes y Bouguer ubicadas en el barrio Quito Tennis.

Considerando que no todos los proyectos han iniciado su etapa de construcción. Se tuvo que recabar información en todos los medios de información tales como:

- Periódicos Locales
- Revistas Inmobiliarias
- Afiches y Vallas Publicitarias

Posteriormente se procedió a generar una base que permitió realizar contactos telefónicos y estos a su vez, promovieron la visita a las diferentes oficinas centrales de los promotores.

Una vez realizadas las entrevistas, se pudo recopilar algunos datos relevantes para generar una serie de tablas y cuadros que corresponden a las características de todos los proyectos analizados.

Cabe mencionar que la información recopilada especialmente lo referente a precios de departamento y precios por metro cuadrado, es solamente referencial. Ya que todo lo relacionado con valores de

⁶⁰ Informe presentado por la empresa Gamboa y Asociados en Marzo del 2012



venta y disponibilidad de unidades de vivienda va cambiando a lo largo del tiempo y condiciones del mercado.

Para seguir alimentando los datos adquiridos por esta serie de canales, se utilizó los medios electrónicos como soporte para confirmar todo lo investigado por los medios anteriormente señalados.

Los proyectos analizados son:

- Fragonard
- Diamond II
- Tenis Garden
- Katory
- Terrazas del Tenis
- COLINA PARK
- LYON
- ROYAL TENIS
- ED. BRASIL

La investigación se realizó durante la semana final de Febrero y todo el mes de Marzo del 2012. A continuación se presentan las diferentes tablas correspondientes a todos los proyectos que fueron objeto del análisis.



Ilustración 5-4 Competencia del Sector 1 de 2

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

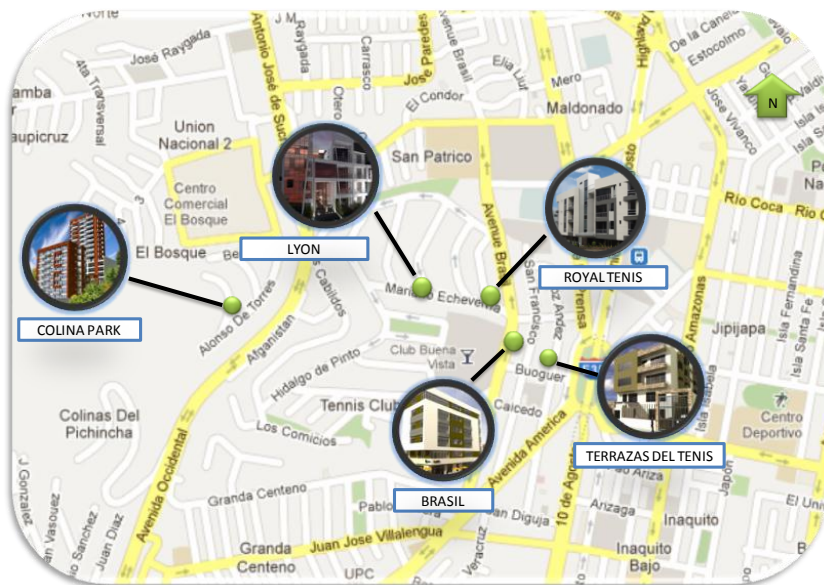


Ilustración 5-5 Competencia del Sector 2 de 2

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En la Ilustración 5-4 e Ilustración 5-5. Se presenta de modo geográfico los edificios que representan la competencia del Proyecto Terrazas del Tenis.



5.3.1 Edificio Fragonard

EDIFICIO FRAGONARD				
Título	Elegancia ,Estilo y Exclusividad			
Dirección	Antonio Granda Centeno Sector San Diego			
Tipo	Edificios			
Estado	En Construcción			
Unidades	Edificio de 7 pisos, que dispone 23 unidades distribuidas en : 3 suites, 4 departamentos de 2 dormitorios y 16 departamentos de 3 dormitorios.			
Fecha de inicio	01/03/2012			
Fecha de finalización	31/09/2013			
Financiamiento	\$ 1000 RESERVA 10% A LA FIRMA DEL COMPROMISO DE COMPRA VENTA 20% HASTA LA ENTREGA 70% CON LA ENTIDAD BANCARIA DE SU PREFERENCIA O EL BIESS			
Promotor Inmobiliario	Inmoplus		Fecha de Análisis: Marzo 2012	
Descripción del Promotor	Un elegante edificio ubicado en un exclusivo sector de Quito.			
Recursos Publicitarios	Sitio web.:			
Tipología	Suite	2 Dormitorios (Promedio)	3 Dormitorios	3 Dormitorios
Precio	\$ 69,700	\$ 98,296	\$ 125,200	\$ 153,000
Habitaciones	1	2	3	3
Área	59 m2	85 m2	107 m2	120 m2
Baños	1	2.5	2.5	2.5
Garajes	1	1	2	2
Disponibilidad	0	0	1	8
Características del Proyecto	Moderno Diseño, Elegantes Áreas Comunes Y Acabados De Lujo, Conjunto Cerrado, Parqueadero Visitas, Guardia 24 Horas, Ascensor, Gas centralizado			



Cuadro 5-2 Principales Características del Edificio Fragonard
 Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.2 Edificio Diamond II

Edificio Diamond II				
Título	Concepto Diamante			
Dirección	Mariano Echeverría y Francisco de Nates			
Tipo	Edificios			
Estado	En Construcción			
Unidades	Edificio de 5 pisos, Dispone de 14 Departamentos de 1, 2, 3 y 4 dormitorios.			
Fecha de inicio	01-mar-11			
Fecha de finalización	28-jul-12			
Financiamiento				
Promotor Inmobiliario	Andrade Rodas VIP S.A		Fecha de Análisis: Marzo 2012	
Descripción del Promotor	Edificio ubicado en el sector mas exclusivo y cotizado de la			
Recursos Publicitarios	Sitio web.: http://www.elportal.com.ec/index.php/ads/vender			
Tipología	1 Dormitorio (promedio)	2 Dormitorios (promedio)	3 Dormitorios (promedio)	4 Dormitorios
Precio	\$ 72,000	\$ 148,500	\$ 210,000	\$ 436,500
Habitaciones	1	2	3	4
Área	55.38 m2	110 m2	150	290 m2
Baños	1	2.5	3.5	3.5
Garajes	1	1	1	2
Disponibilidad	85% Vendido			
Características del Proyecto	Los departamentos contarán con amplias terrazas, vista espectacular y acabados de lujo			



Cuadro 5-3 Principales Características del Edificio Diamond II

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.3 Edificio Tennis Garden

Tennis Garden			
Título	Diseño Minimalista Barroco		
Dirección	San Gabriel Quito Tennis		
Tipo	Edificios de Departamentos		
Estado	Planos		
Unidades	20		
Fecha de inicio	jul-12		
Fecha de finalización	01-ene-13		
Financiamiento	10% de Entrada, 20% durante construcción, 70% con crédito de cualquier Institución Financiera		
Promotor Inmobiliario		Fecha de Análisis: Marzo 2012	
Descripción del Promotor	Prioriza la utilización de jardines en áreas de tierra y en terrazas en		
Recursos Publicitarios	Sitio web.: http://www.elportal.com.ec/index.php/ads/vender-inmuebles/departamento/san-gabriel-quito-tenis/2929		
Tipología	1 Dormitorio (Promedio)	2 Dormitorios (Promedio)	3 Dormitorios (Promedio)
Precio	\$ 55,000	\$ 111,000	\$ 215,000
Habitaciones	1	2	3
Área	52 m2	105 m2	205 m2
Baños	1	2.5	2.5
Garajes	1	2	2
Disponibilidad	5	4	6
Características del Proyecto	<p>Estructura de hormigón armado, Mampostería de bloque vibro prensado, Recubrimiento De Paredes con enlucido a inyección, Recubrimiento De Losas, Ventanas de Aluminio Estándar Natural, Puertas enchapadas en madera y lacadas o termo laminadas, calentamiento de agua centralizado, ascensor de última generación, sistema contra incendios, circuito cerrado de seguridad, sala comunal / gimnasio, parqueaderos cubiertos, área de recreación, amplios jardines en planta baja y terrazas, elegantemente ambientados.</p>		

Cuadro 5-4 Principales Características del Edificio Tennis Garden

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.4 Edificio Katory

EDIFICIO KATORI			
Título	Vista espectacular y diseño Moderno		
Dirección	Los Cabildos e Hidalgo de Pinto		
Tipo	Departamentos		
Estado	Construcción		
Unidades	Edificio de 29 departamentos, distribuidos en 1, 2 y 3 dormitorios		
Fecha de inicio	01-ene-12		
Fecha de finalización	01-ago-13		
Financiamiento	20% de entrada, 30% en mensualidades y 50% contra entrega, se mantendrá una política de descuento en pagos al contado		
Promotor Inmobiliario	Mejía Narváez & Chujon Arquitectos - Incoarq		
Descripción del Promotor	Edificio Ubicado en el Mejor Sector de la Ciudad		
Recursos Publicitarios	Medios Eléctronicos		
Tipologías	1 Dormitorio (Promedio)	2 Dormitorios (Promedio)	3 Dormitorios (Promedio)
Precio	\$ 85,000	\$ 102,000	\$ 182,000
Habitaciones	1	2	3
Área	66 m2	80 m2	140 m2
Baños		1.5	
Garajes	1	2	2
Disponibilidad	3	4	5
Características del Proyecto	Pisos de Bambú, mesones de Granito, Porcelanato español , Gas y agua centralizada, Planta eléctrica, circuito cerrado, Terraza comunal BBQ, 2 ascensores Mitsubishi, amplias áreas comunales y espacios verdes.		

Cuadro 5-5 Principales Características del Edificio Katory
 Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.5 Edificio Colina Park

EDIFICIO COLINA PARK			
Título	Extraordinaria Vista		
Dirección	Alonso de Torres y James Colnet sobre la Av. Occidental		
Tipo	Departamentos		
Estado	En construcción		
Unidades	Dos torres de departamentos de 8 y 10 pisos		
Fecha de inicio	01-jun-11		
Fecha de finalización	01-may-13		
Financiamiento	20% de entrada, 20 % mensualidades, 60 % contra entrega		
Promotor Inmobiliario	RFS Constructora	Fecha de Análisis: Marzo 2012	
Descripción del Promotor			
Recursos Publicitarios	Página Web : RFS construcciones		
Tipología	1 Dormitorio (promedio)	2 Dormitorios (promedio)	3 Dormitorios (promedio)
Tipo 1	\$ 83,696	\$ 129,540	\$ 191,875
Habitaciones	1	2	3
Área	60 m2	85 m2	125 m2
Baños			2.5
Garajes	1	2	2
Bodega			
Disponibilidad	14	13	13
Características del Proyecto	Diseño Moderno, Acabados de primera, Vista privilegiada, Guardianía permanente y monitoreo, Instalación para Cable e Internet, Gas y Agua caliente centralizado, Puertas de acceso con sistema magnético, Parqueaderos		



Cuadro 5-6 Principales Características del Edificio Colina Park
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.6 Edificio Lyon

LYON			
Título			
Dirección	Francisco Freijoo y Mariano Echeverría		
Tipo	Edificios de Departamentos		
Estado	Planos		
Unidades	El proyecto esta conformado de 51 unidades de vivienda de 1, 2 y 3 dormitorios en dos torres de 4 Pisos		
Fecha de inicio	dic-10		
Fecha de finalización	feb-13		
Financiamiento	10 % de entrada, 30% en cuotas mensuales, 70 % contra entrega		
Promotor Inmobiliario	Solurbana	Fecha de Análisis: Marzo 2012	
Descripción del Promotor	Edificio Tipo Residencial de Alta Plusvalía		
Recursos Publicitarios	http://www.vivirenecuador.com.ec		
Tipología	1 Dormitorio (Promedio)	2 Dormitorios (Promedio)	3 Dormitorios (Promedio)
Precio	\$ 63,258	\$ 96,000	\$ 254,506
Habitaciones	1	2	3
Área	55 m2	75 m2	180 m2
Baños	1	2	2.5
Garajes	1	1	2
Disponibilidad	7	4	2
Características del Proyecto	Jardín Japonés, Cctv, Bbq, Salón Comunal, Lobby De Acceso, Guardianía, Gas Y Agua Caliente Centralizado, Planta Eléctrica, Cisterna, Circuito Cerrado De Seguridad Y 2 Ascensores De Última Tecnología		


Cuadro 5-7 Principales Características del Edificio Lyon

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.7 Edificio Royal Tennis

ROYAL TENIS			
Título			
Dirección	Rafael Almeyda y Mariano Echeverría		
Tipo	Edificios de Departamentos		
Estado	Terminado		
Unidades	18		
Fecha de inicio	ago-10		
Fecha de finalización	Terminado		
Financiamiento	100 % Contra - entrega sin ningún tipo de descuento		
Promotor Inmobiliario	Urbicasa	Fecha de Análisis: Marzo 2012	
Descripción del Promotor	Edificio de departamentos en un sector exclusivo de Quito		
Recursos Publicitarios	Sitio web: http://www.urbicasa.com.ec/pages/royal/royal.htm		
Tipología	1 Dormitorio (Promedio)	2 Dormitorios (Promedio)	3 Dormitorios (Promedio)
Precio	\$ 66,700	\$ 116,800	\$ 312,500
Habitaciones		2	3
Área	67 m2	82 m2	159 m2
Baños	1	1.5	2.5
Garajes	1	1	2
Bodega	1	1	1
Disponibilidad	0	1	1
Características del Proyecto	Guardianía , Gas y Agua Centralizada, Sauna Turco, Gimnasio		


Cuadro 5-8 Principales Características del Edificio Royal Tennis

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.8 Edificio Brasil

ED. BRASIL			
Título			
Dirección	Av. Brasil y Bouger		
Tipo	Edificio De Departamentos Y Locales Comerciales		
Estado	10 Departamentos y 2 Locales Comerciales		
Unidades	10		
Fecha de inicio	feb-11		
Fecha de finalización	may-12		
Financiamiento	15% de reserva 20% en cuotas mensuales hasta enero del 2011 70%		
Promotor Inmobiliario	Lápiz	Fecha de Análisis: Marzo 2012	
Descripción del Promotor			
Recursos Publicitarios	Vallas Publicitarias y Publicaciones en sitios Web.		
Tipología	1 Dormitorio (Promedio)	2 Dormitorios (Promedio)	3 Dormitorios (Promedio)
Precio		\$ 130,000	\$ 151,000
Habitaciones		2	3
Área		100 m2	114 m2
Baños		2	2.5
Garajes		2	2
Bodega		1	1
Disponibilidad	0	1	1
Características del Proyecto	Gas Y Agua Centralizada, Planta Eléctrica, Cisterna, Terraza Comunal BBQ.		

Cuadro 5-9 Principales Características del Edificio Brasil

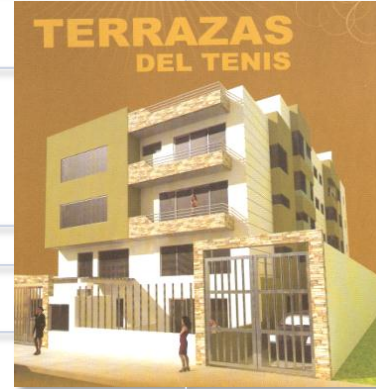
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza



5.3.9 Edificio Terrazas del Tenis

Terrazas del Tenis			
Título	Edificio Exclusivo		
Dirección	Voz Andes N41-39 y Bouguer		
Tipo	Edificios		
Estado	Planificación (Inicio de Construcción Junio del 2012)		
Unidades	Edificio de 4 PISOS, de 16 unidades, distribuidas en 6 suites, 7 departamentos de 2 dormitorios y 3 departamentos de 3 dormitorios.		
Fecha de inicio	01-jun-12		
Fecha de finalización	31-jul-14		
Financiamiento	Reserva 10%, 20% hasta la Entrega y 70% Con la entidad Bancaria de su Preferencia o El Biess		
Promotor Inmobiliario	Cervantes Ingenieros & Asociados		Fecha de Análisis: Marzo 2012
Descripción del Promotor	Edificio Moderno en el mejor sector de Quito		
Recursos Publicitarios	Sitio web.:		
Tipología	Suites	Dos Dormitorios	Tres Dormitorios
Precio	\$ 58,100	\$ 121,600	\$ 180,000
Habitaciones	1	2	3
Área	44.67 m ²	93.55 m ²	138.42 m ²
Baños	1	2	3
Garajes	1	1	1
Líneas Telf.	0	0	0
Disponibilidad	6	7	3
Características del Proyecto	Moderno diseño, Elegantes Áreas Comunes, Conjunto Cerrado. <ul style="list-style-type: none"> • Parqueadero visitas • Guardianía 24 horas • Tuberías de Cobre • Mesones de Granito 		



Cuadro 5-10 Principales Características del Edificio Terrazas del Tenis
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



5.4 Precios y Áreas de Departamentos por tipología

A continuación se añade un análisis de precios y áreas de departamentos por tipología comparándolos con todos los proyectos analizados en toda la zona de estudio.

5.4.1 Suites

En el análisis de la competencia realizado se puede ver que los precios de las suites fluctúan entre (55000 – 85000) dólares, mientras que el rango de área se encuentra entre 43 – 66 metros cuadrados.

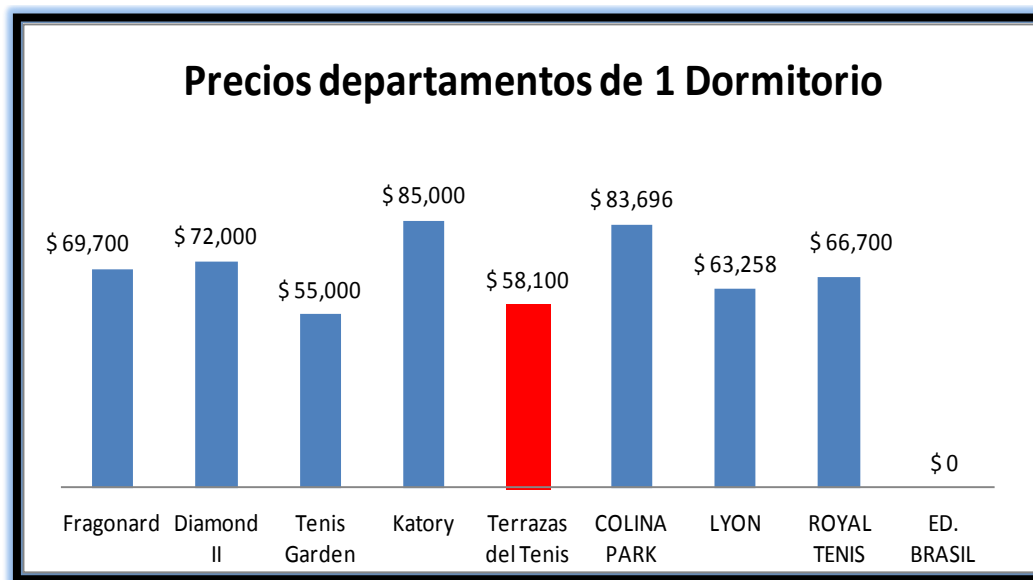


Gráfico 5—19 Comparación de Precios de Departamentos de un Dormitorio
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Aparentemente los precios que están un tanto fuera del rango competitivo serían los edificios Katory y Terrazas del Tenis por estar en el límite superior e inferior respectivamente. No obstante este comportamiento es directamente proporcional al tamaño de estos departamentos según el Gráfico 5—20 a continuación.

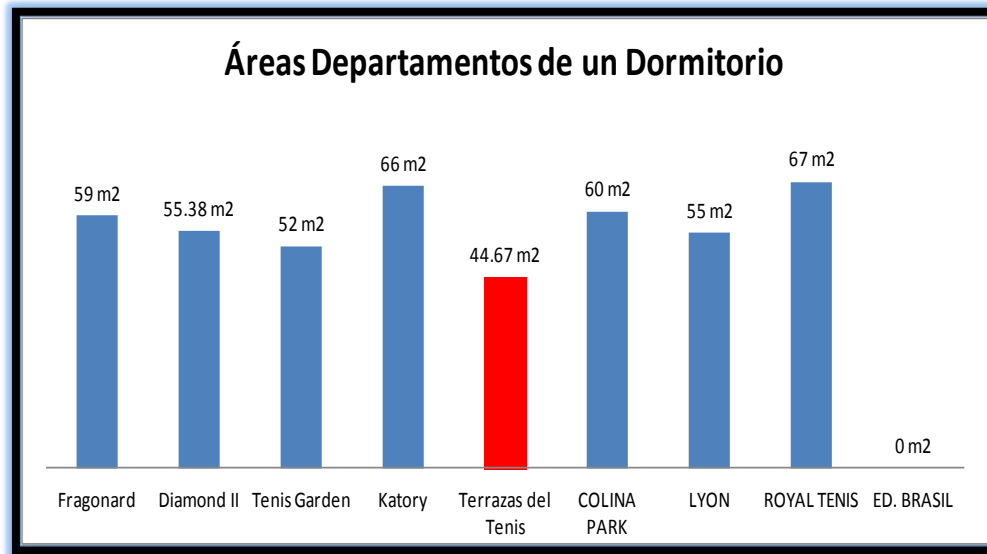


Gráfico 5—20 Comparación de Áreas de Departamentos de un Dormitorio
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Se puede apreciar la similitud tanto en área como en precio que tiene el edificio Terrazas del Tenis con su competencia más amenazante la representarían el edificio Tennis Garden.

5.4.2 Departamentos de dos dormitorios

En esta tipología se nota un comportamiento similar al de las suites ya que el límite inferior y superior en precios se encuentra en el rango de (96000-148500) dólares y nuevamente se mantiene proporcional al tamaño.

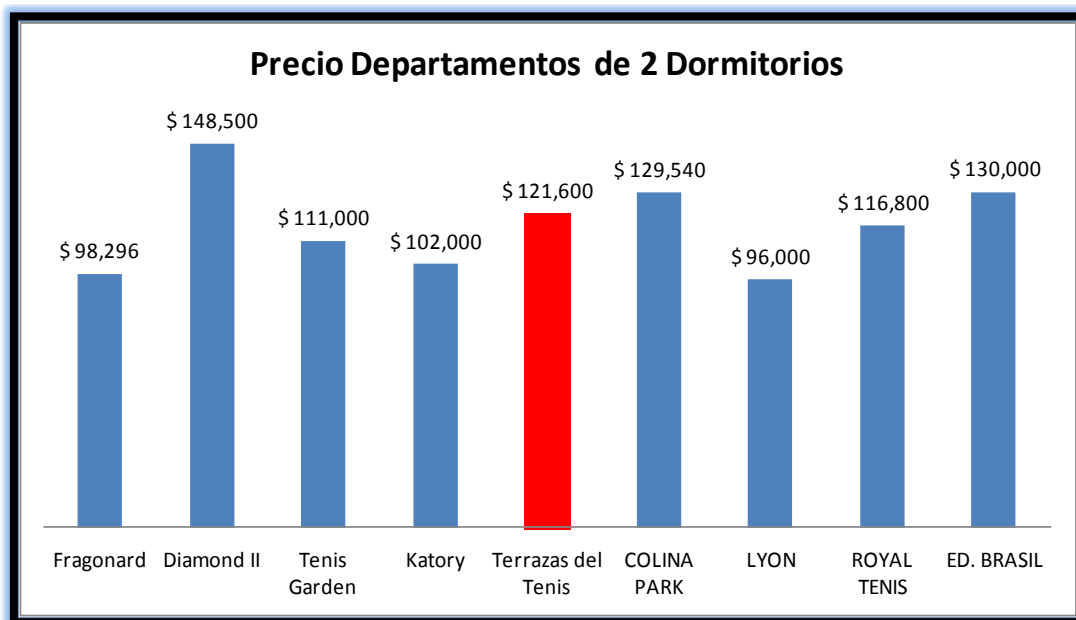




Gráfico 5—21 Comparación de Precios de Departamentos de Dos Dormitorios
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En lo referente al tamaño de los departamentos se tiene que en los límites inferior y superior respectivamente se encuentran los edificios Lyon y Diamond II.

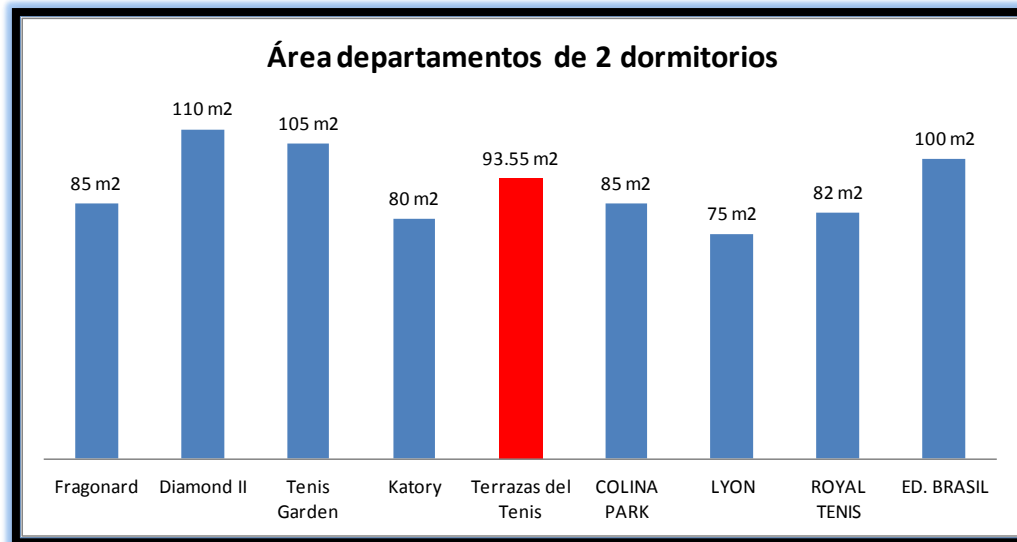


Gráfico 5—22 Comparación de Áreas de Departamentos de Dos Dormitorio
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En el plano global el proyecto Terrazas del Tenis esta dentro de la fluctuación de mercado a la que los proyectos analizados también se encuentran y considerando condiciones parecidas de valor de metro cuadrado competiría directamente con los proyectos Tennis Garden y Royal Tenis.

5.4.3 Departamentos de tres dormitorios

En cuanto al precio de los departamentos de tres dormitorios el proyecto que se sale del rango es Royal Tenis con un valor de 315000 dólares mientras que el de menor costo es Edificio Brasil.

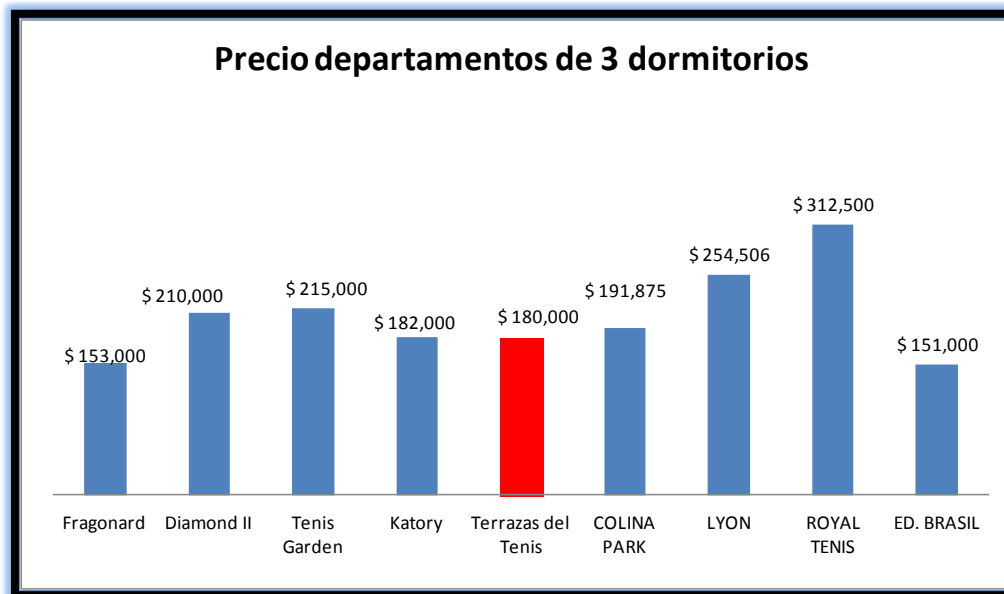


Gráfico 5—23 Comparación de Precios de Departamentos de Tres Dormitorios
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En esta tipología se presenta un fenómeno anormal ya que el departamento de mayor área de los analizados es del proyecto Tenis Garden y al parecer debería ser el más costoso pero no es así ya que Royal tenis tiene un mayor costo con menor metraje

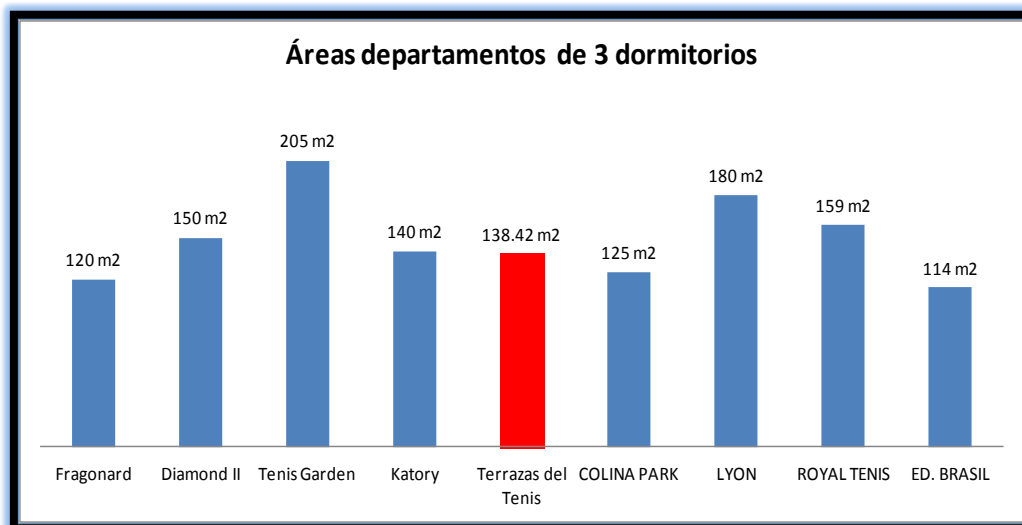


Gráfico 5—24 Comparación de Áreas de Departamentos de Tres Dormitorios
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

El proyecto Terrazas del Tenis se encuentra dentro del promedio de precio y área y sus competidores por similitud de producto serían los edificios Katory y Colina Park



5.4.4 Departamento de Cuatro Dormitorios

En la última tipología se presenta un solo proyecto con esta clase de oferta así que se concluye que técnicamente no tendría competencia con los demás pero considerando que según los estudios de Gamboa & Asociados, la preferencia de la gente se inclina más por la tipología de tres dormitorios.

Quizá esta sea la razón más importante por la que los demás promotores inmobiliarios no se encuentran ofertando esta clase de producto.

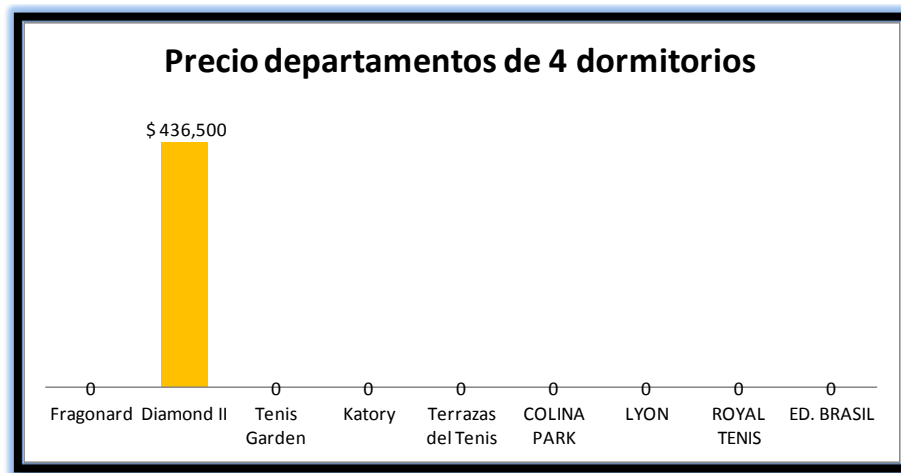


Gráfico 5—25 Comparación de Precios de Departamentos de Cuatro Dormitorios
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En cuanto al área tampoco tiene relación con los demás proyectos cuyos departamentos de mayor área se encuentra muy por debajo del presentado por Diamond II.



Gráfico 5—26 Comparación de Áreas de Departamentos de Cuatro Dormitorios
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



5.4.5 Precio por metro cuadrado

En lo referente al Precio por metro cuadrado se puede concluir aparecen nuevos competidores en cuanto al cuadro global. Los proyectos. Fragonard, Katory, Tennis Garden y Lyon también tienen un precio por metro cuadrado dentro del rango competitivo de 1300 dólares ; sin embargo el competidor frecuente en el análisis por tipologías ha sido el edificio Tennis Garden que en el global tiene un precio por metro cuadrado inferior a todos sus competidores. Esta situación deberá ser analizada y contrarrestada con políticas de marketing y mejoras de calidad para poder suplir esta diferencia considerable de precio o producto.

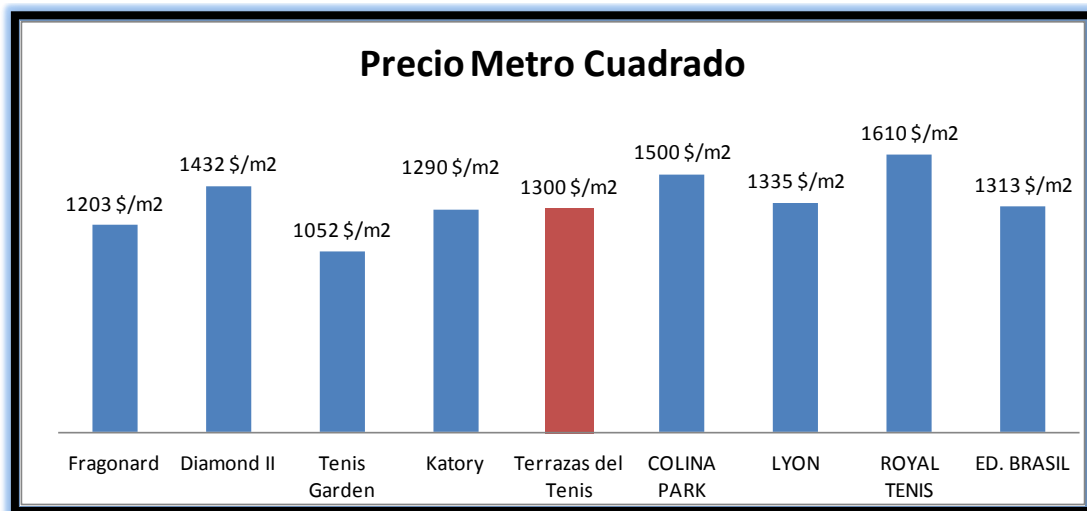


Gráfico 5—27 Comparación de Precios por Metro Cuadrado
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.5 Absorción y Velocidad de Venta

Dado que el proyecto todavía no se encuentra en ejecución, no se registran ventas, sin embargo se ha evaluado el comportamiento de la competencia para poder establecer el número de unidades que la competencia logra vender por mes.



VENTAS POR MES					
PROYECTO	UNIDADES OFERTADAS	UNIDADES VENDIDAS	UNIDADES DISPONIBLES	VENTAS POR MES	% ABSORCIÓN
LYON	51 u	38 u	13 u	2.92 u/mes	5.73%
Katory	29 u	17 u	12 u	2.83 u/mes	9.77%
COLINA PARK	54 u	14 u	40 u	1.56 u/mes	2.88%
Fragonard	23 u	14 u	9 u	1.17 u/mes	5.07%
Diamond II	14 u	12 u	2 u	0.92 u/mes	6.59%
ROYAL TENIS	18 u	16 u	2 u	0.84 u/mes	4.68%
ED. BRASIL	10 u	8 u	2 u	0.53 u/mes	5.33%
Tenis Garden	20 u	5 u	15 u	1.00 u/mes	5.00%
Terrazas del Tenis	16 u	0 u	16 u		0.00%

Tabla 5-3 Ventas por Mes y Porcentaje de Absorción de la Competencia

Fuente: (Espinoza, Analisis de Mercado del Sector Quito Tenis, 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el grafico, el edificio Lyon es el que más ventas por mes registra y además se observa que el de mayor porcentaje de absorción es el edificio Katory. Esta situación se debe al número relativamente pequeño de unidades de vivienda que posee.

Bajo ese mismo criterio se puede decir que el edificio Diamond II, es el de menor absorción, pero esta situación puede verse reflejada por el precio de venta de sus unidades de vivienda que es uno de los más altos del mercado en relación al tipo de edificio que ofrece.

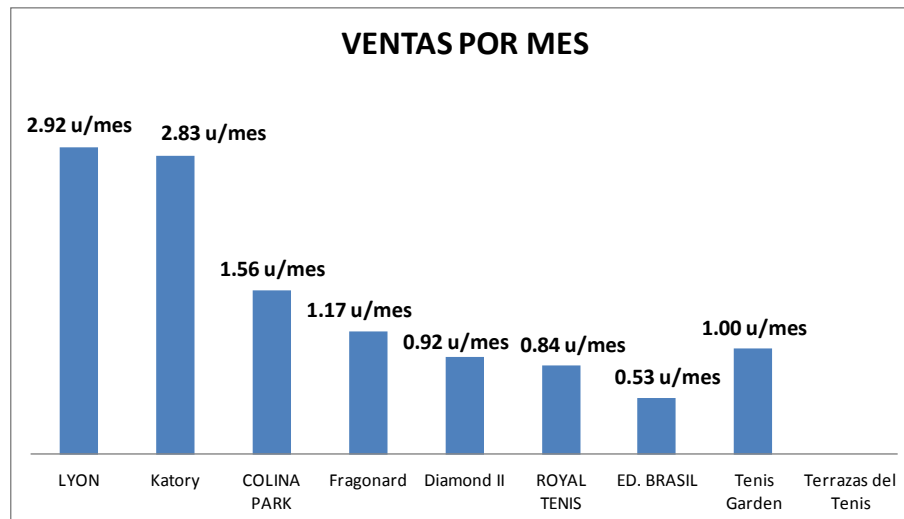


Gráfico 5—28 Número de Unidades vendidas Mensuales de la Competencia

Fuente: (Espinoza, Analisis de Mercado del Sector Quito Tenis, 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

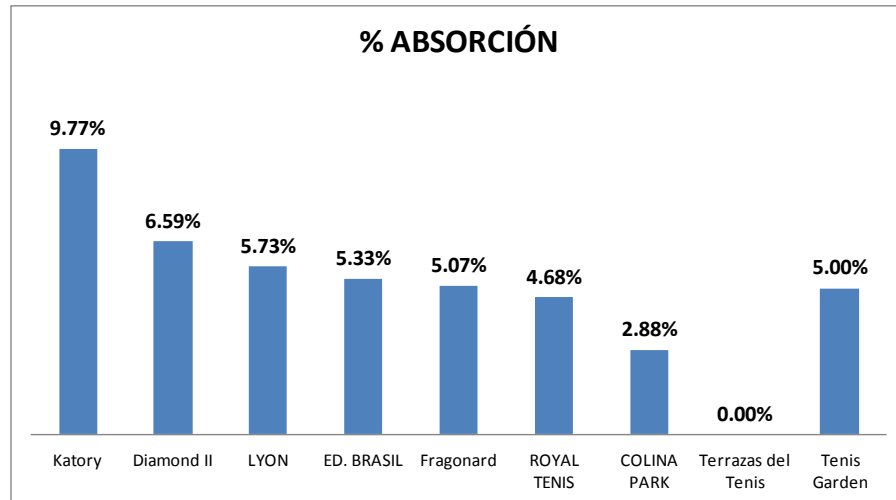


Gráfico 5—29 Porcentaje de Absorción de la Competencia
Fuente: (Espinoza, Analisis de Mercado del Sector Quito Tenis, 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

5.5.1 Comparación de la competencia según Otros factores

Se analizaron todos los proyectos de la competencia, se les asignó un código de identificación y a continuación se les dio una calificación de acuerdo a las prestaciones y beneficios de cada una de sus características.

Dado esta consideración se estableció tres categorías definidas a continuación:

- Categoría A.- cumple con todas las prestaciones
- Categoría B.- sus prestaciones son de menor calidad que la categoría A pero aun esta dentro del rango competitivo.
- Categoría C.- necesita hacer adecuaciones para ser competitivo.

Para el análisis del cuadro comparativo se evaluaron los siguientes caracterizas:

- Ubicación del Proyecto.- considerando que este factor es uno de los más importantes para que el proyecto tenga éxito.
- Identificación del Promotor.- calificación basada en la experiencia del promotor.
- Áreas Recreativas
- Número de ascensores de unidades de vivienda
- Sistemas centralizados.
- Ventaja competitiva del proyecto.



UBICACIÓN					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Sector	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
Dirección	Antonio Granda Centeno Sector San Diego	Mariano Echeverría y Francisco de Nates	San Gabriel Quito Tenis	Los Cabildos e Hidalgo de Pinto	Voz Andes N41-39 y Bouguer
Calificación	C	A	C	B	A

UBICACIÓN					
A	F	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
Sector	Quito Tenis	El Bosque	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
Dirección	Voz Andes N41-39 y Bouguer	Alonso de Torres y James Colnet sobre la Av. Occidental	Francisco Freijoo y Mariano Echeverría	Rafael Almeyda y Mariano Echeverría	Av. Brasil y Bouguer
Calificación	A	C	B	A	A






Cuadro 5-11 Comparación Ubicación

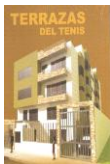




Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En cuanto a la ubicación del proyecto se establece que el Edificio tiene categoría A, dado que se tiene todos los servicios a su disposición y además está ubicado en una zona tranquila que no tiene alto tráfico a diferencia de varios de la competencia.



CONSTRUCTORES					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Constructor	Inmoplus	Andrade Rodas VIP S.A	O	MEJÍA NARVÁEZ & CHUJON ARQUITECTOS - INCOARQ	Cervantes Ingenieros & Asociados
Calificación	A	A	C	B	B

CONSTRUCTORES					
A	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
Constructor	Cervantes Ingenieros & Asociados	RFS Constructora	Solurbana	Urbicasa	Lápiz
Calificación	B	A	A	A	B

Cuadro 5-12 Comparación de Promotores y Constructores



Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se puede ver en el Cuadro 5-12, se calificó como B, a la experiencia de constructores y promotores dado que, la empresa Cervantes & Asociados, a pesar de estar en el mercado por más de 10 años, todavía no tiene la difusión y aceptación que si tienen algunos promotores de la competencia.



Áreas Recreativas					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tennis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Áreas Recreativas	Jardines	Terrazas - Jardines - BBQ	Terrazas y Jardines	Terrazas - Jardines - BBQ	Terrazas - Jardines - BBQ
Calificación	C	A	B	A	A

Áreas Recreativas					
Código	F	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
Áreas Recreativas	Terrazas - Jardines - BBQ	Jardines	Terrazas - Jardines - BBQ	Jardines	Jardines
Calificación	A	C	A	C	C

Cuadro 5-13 Comparación Áreas Recreativas

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En lo referente a áreas recreativas, sus terrazas privadas le brinda un valor agregado al proyecto y es por eso que se lo calificó en categoría A.



NUMERO DE ASCENSORES Y VIVIENDAS					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Ascensores	1	1	1	2	1
# DE VIVIENDAS	23	14	20	29	16
CALIFICACIÓN	B	A	A	A	A

NUMERO DE ASCENSORES Y VIVIENDAS					
Código	E	G	C	D	E
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
ascensores	1	2	2	1	1
# DE VIVIENDAS	16	54	51	18	10
CALIFICACIÓN	A	B	B	A	A

Cuadro 5-14 Comparación de Número de Ascensores y Viviendas






Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)






Realizado Por: Wilson Espinoza

El carácter de exclusividad que se tiene en el concepto del edificio también está dado por sus unidades de vivienda. Al ser solo 16 departamentos el ascensor estará cómodamente utilizado. Es por esto que el proyecto tiene categoría A.

Los sistemas centralizados también son servicios adicionales que generan confort al edificio. En este punto también se tiene Categoría A.



Sistemas Centralizados					
Código	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
Sector	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
	Gas y Agua caliente centralizado	Gas y Agua caliente centralizado	gas y agua caliente centralizado	GAS Y AGUA CENTRALIZADA	GAS Y AGUA CENTRALIZADA
Calificación	A	A	A	A	A

Sistemas Centralizados					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Sector	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
	GAS Y AGUA CALIENTE CENTRALIZADOS	gas centralizado	Calentamiento de agua centralizado	Gas y agua centralizada	Gas y agua centralizada
Calificación	A	A	A	A	A






Cuadro 5-15 Comparación de Sistemas Centralizados






Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En lo relacionado a la seguridad, el contar con circuito cerrado de seguridad, es también un atractivo mayor, especialmente si los clientes de este nicho de mercado (medio alto y alto) tienen esta característica como prioritaria. Además de este sistema se plante tener accesos con tarjetas magnéticas y guardiana las 24 horas.








Seguridad					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Sector	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
	Circuito cerrado de seguridad	Circuito cerrado de seguridad	Circuito cerrado de seguridad	Circuito cerrado de seguridad	Circuito cerrado de seguridad
Calificación	A	A	A	A	A






Seguridad					
Código	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
Sector	Quito Tenis	EL BOSQUE	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
	circuito cerrado de seguridad	circuito cerrado de seguridad	circuito cerrado de seguridad	circuito cerrado de seguridad	
Calificación	A	A	A	A	B

Cuadro 5-16 Comparación de Sistemas de Seguridad

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Fuente de Energía Alterna					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Sector	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
				Planta eléctrica	
Calificación	C	C	C	A	C

Fuente de Energía Alterna					
Código	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
Sector	Quito Tenis	EL BOSQUE	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
	Generador Eléctrico para todo el edificio.	Generador Eléctrico para todo el edificio.	Generador Eléctrico para todo el edificio.	Generador Eléctrico para todo el edificio.	Generador Eléctrico para todo el edificio.
Calificación	B	A	A	B	A

Cuadro 5-17 Comparación de Fuentes de Energía Alterna

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza



La fuente de energía alterna también estará garantizada como herramienta de contingencia en la eventualidad de que no se disponga del servicio de energía eléctrica por cualquier motivo. Se pretende generar el mayor confort al usuario potencial del edificio y es por esto que también se tiene categoría A en este aspecto.

Ventaja Competitiva					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
Sector	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis	Quito Tenis
		gimnasio	Gimnasio		
		piscina			
		Tina Hidromasaje en Baño Máster			
Calificación	C	A	B	C	C

Ventaja Competitiva					
Código	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
		Sala de Cine			
		Puertas de acceso con sistema magnético			
		Vista privilegiada			
		Piscina			
Calificación	C	A	C	C	C

Ventaja Competitiva					
Código	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
				SAUNA TURCO	
				GIMNASIO	
Calificación	C	C	C	A	C

Cuadro 5-18 Comparación de Ventaja Competitiva de los Proyectos de la Competencia
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En lo referente a ventaja competitiva según el Cuadro 5-18, se ubico al proyecto dentro de la categoría C, dado que los demás proyectos poseen servicios especiales como Salas de cine, gimnasio, sauna, turco, entre otros.



ACABADOS INTERIORES					
Código	A	B	C	D	E
					
Nombre	Fragonard	Diamond II	Tenis Garden	Katory	Terrazas del Tenis
APARATOS SANITARIOS	A	A	B	A	A
Pisos Baños y Cocinas	A	A	B	A	B
Muebles de Cocina	A	A	A	A	A
Puertas	A	A	A	A	A
Pisos Madera	A	A	B	A	B
Calificación	A	A	B	A	B
ACABADOS INTERIORES					
Código	E	G	H	I	J
					
Nombre	Terrazas del Tenis	COLINA PARK	LYON	ROYAL TENIS	ED. BRASIL
Aparatos Sanitarios	A	A	A	A	A
Pisos Baños y Cocinas	A	B	B	B	B
Muebles de Cocina	A	A	B	A	A
Puertas	A	A	B	B	A
Pisos Madera	B	A	A	A	B
Calificación	B	A	B	A	B

Cuadro 5-19 Ilustración Comparación de Acabados Interiores

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

En lo relacionado a materiales y acabados interiores se estimó como categoría B a los edificios que el tengan más de dos calificaciones B en sus evaluaciones parciales. Como se ve en el Cuadro 5-19, el proyecto posee falencias en lo referente a pisos y de madera y pisos de cocina y baño.



5.6 Conclusiones

- Resulta crucial el analizar a la competencia directa del proyecto ya que de este modo se puede no solo determinar sus fortalezas y debilidades sino compararlas con la situación propia del edificio para el cual se hace el análisis.
- Se evaluó también a la competencia que se encuentra relativamente lejos del Barrio Quito Tenis, ya que a pesar de no encontrarse circundando el proyecto tienen un grado de influencia importante. Especialmente porque en el NSE medio alto y alto, el factor económico no es muy determinante.
- Los precios de departamento de todas las tipologías están dentro del rango inferior del mercado y también sus áreas internas. Esta situación responde al hecho de que las áreas pequeñas permiten un incremento de costo por metro cuadrado, que a pesar de ser alto, en cuestión de precio final, resulta atractivo para el cliente que no dispone de sumas más altas de dinero como para comprar a la competencia. (Castellanos, 2012)
- Además del Edificio Diamond II, no existe otro promotor que oferte departamentos de 4 dormitorios en el sector. A pesar de ser, la tipología de mayor demanda, como se vio en el capítulo anterior.
- El edificio con mayor número de ventas mensuales es el Lyon, pero por su alto número de departamentos respecto a la competencia, no es el de mayor porcentaje de absorción. El edificio que presenta mayor absorción es el edificio Katory.
- En lo referente a las características del edificio con respecto a su competencia se puede decir que el proyecto terrazas del Tenis se mantiene competitivo, sin embargo, se debe evaluar la posibilidad de mejorar ofrecidos por la competencia para generar ventaja competitiva.
- También se debe realizar la promoción de la empresa de un modo más agresivo para poder generar un plano de confianza en los clientes e incrementar la buena imagen de la empresa.



6 COSTOS DEL PROYECTO

El presente capítulo tiene por objeto presentar una evaluación de los diferentes factores que inciden en los costos de todo el proyecto utilizando valores referenciales tomados del reporte de rubros de construcción propuestos por la Cámara de la Construcción de Quito, en su ejemplar correspondiente al mes de Abril del presente año. Se indica también un análisis del terreno y su valor comercial respecto a su precio en el mercado mediante el uso del método residual.

Se propone además un análisis respecto al grado de incidencia que tienen, los costos directos, costos indirectos y el costo del terreno, expresados como porcentaje del costo total del proyecto.

6.1 Costo Total del Proyecto

Luego de realizar un análisis de precios unitarios identificando los rubros actuantes dentro del proceso de construcción, se estimó que los costos directos e indirectos ascienden a 824,521 USD y 263,847 USD respectivamente.

El valor de compra del terreno fue de 300,000 USD; sin embargo, más adelante se analizará su valor de mercado mediante el uso del método residual.

Una vez considerados todos los rubros que intervienen en el costo total del edificio Terrazas del tenis, se establece que este valor asciende al monto de 1'461,008 USD.

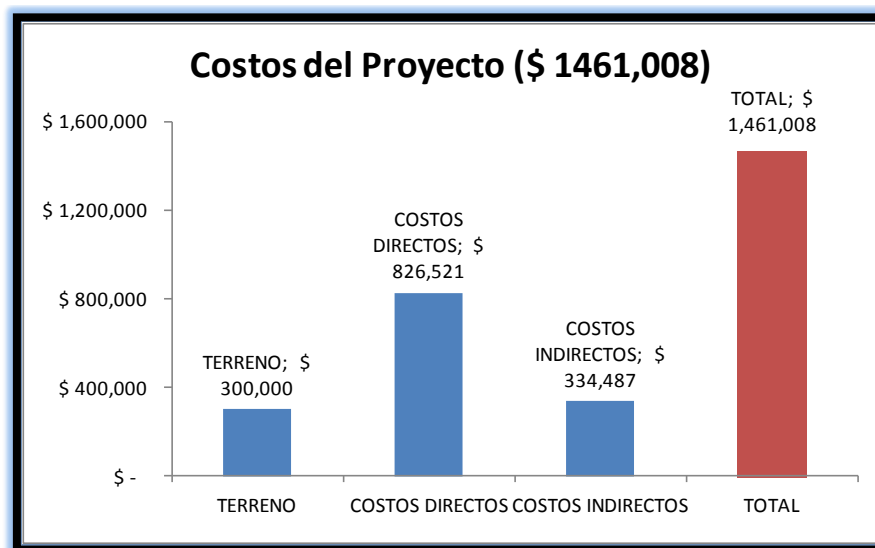


Gráfico 6—1 Costo Total del Proyecto



Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se puede observar en el Gráfico 6—2, el factor más representativo del total, es el costo directo, con un 57% de incidencia dentro del costo del proyecto. A este valor le siguen los costo indirectos con el 23%. El 20% restante, le corresponde al valor del terreno.

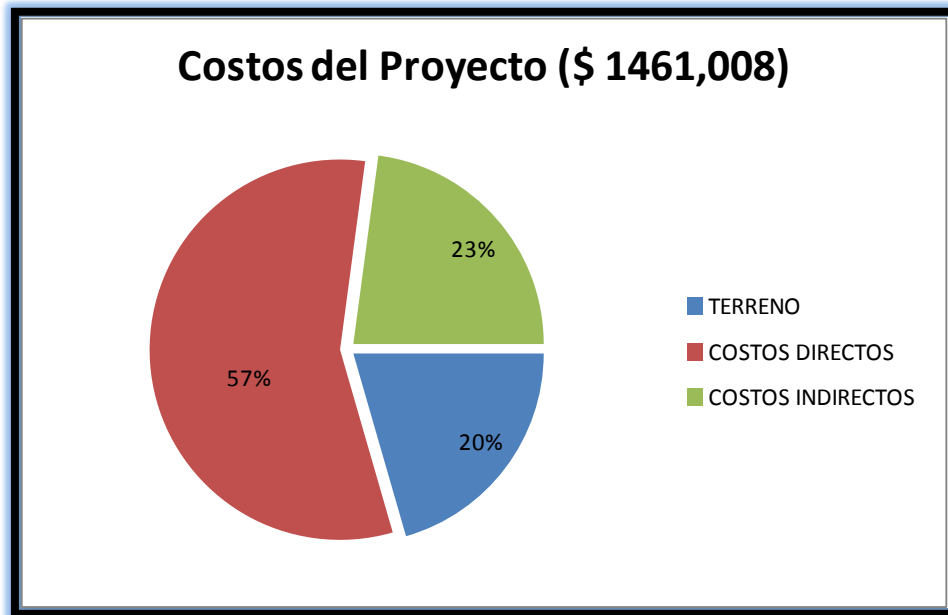


Gráfico 6—2 Costo Elementos del Costo Total del Proyecto
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Considerando que los acabados a y materiales a utilizarse son de primera calidad, resulta importante mencionar que, a pesar de ello, el valor del terreno y su grado de incidencia en el proyecto muestran una cifra elevada. Esta particularidad indica implícitamente que el valor del terreno corresponde al de un predio ubicado en el sector de mercado medio alto y alto.

Los Costos Directos corresponden al costo asociado directamente a la producción o construcción de un producto (Santana, 2012). En este caso al tratarse del sector de la construcción del edificio Terrazas del Tenis, se le atribuye a todos los rubros relacionados a la obra civil y acabados de construcción del proyecto, clasificados en 17 rubros relacionados. Al realizar el análisis de precios unitarios considerando rendimientos del mano de obra, materiales y quipos con sus correspondientes valores de mercado, se logró determinar que el valor más representativo, le corresponde a la estructura, con un grado de incidencia de 30.36% del valor total del costo directo. Por otro lado, el



valor menos representativo, es el las obras preliminares (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012).

El costo indirecto por su parte representa al tipo de costo que no puede ser relacionado directamente a la construcción del producto. Dentro de los costos indirectos se encuentran la gestión de ventas, publicidad, planificación y diseño, la administración de la construcción, rubros relacionados a impuestos y tasas y un rubro destinado a situaciones de contingencia. Más adelante se presentará una descripción de cada uno de los rubros de costo Indirecto.

6.2 Terreno

Dentro de este acápite se incluye una breve descripción del valor de compra del terreno sobre el cual se va a desarrollar el proyecto. Para tener una idea del valor comercial del predio, se ha hecho una comparación de las unidades vendidas en varios de los proyectos de la competencia, el valor de venta del producto a desarrollarse, y las normas y regulaciones de la zona. Una vez hecha esta comparación se definirá el valor comercial del terreno con respecto al mercado en el que se encuentra ubicado.

6.2.1 Método residual

Se analiza el costo del terreno mediante e el uso del método residual, el mismo que compara los precios por metro cuadrado de los inmuebles en venta ubicados en el sector. El método correlaciona los valores del mercado con el valor en metros cuadrados del terreno.



Método Residual	
Área del Terreno	703
Precio Departamentos	\$ 1,361
Cos de Planta Baja	50.00%
Numero de Pisos	4
Cos Total (4 pisos)	200.00%
Área Vendible	\$ 1,406
Valor de Venta	\$ 1,914,207
Rango Alfa	15%-17%
Alfa 15%	\$ 287,131
Alfa 17%	\$ 325,415
Valor medio 16%	\$ 306,273
Valor por m2	\$ 436
Costo de Terreno	\$ 306,273

Tabla 6-1 Análisis de Valor de Mercado del Terreno realizado mediante el método Residual
Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Según el estudio realizado mediante el método descrito anteriormente, el valor comercial del terreno es de 306.273 USD.

Considerando que el terreno fue comprado en la suma de \$ 300000, se concluye que está dentro del rango de valor de mercado y además fue comprado en un valor de 6.2730 USD menos del valor referencial del mercado.

Esta diferencia de valor de compra – valor de mercado, en comparación con el monto total del terreno resulta irrelevante.

6.3 Costos directos

Para el estudio del costo directo se considero todos los elementos que constituyen el rubro de infraestructura clasificados por materiales, mano de obra y equipos utilizados para la consecución de los trabajos.

En el proceso de análisis se cuantificó, las cantidades de obra, rendimientos de los trabajadores y materiales basados en experiencias anteriores. Adicionalmente, se utilizó como información de soporte referencia, los datos presentados por la cámara de la construcción de Quito.



Para facilidad de identificación de datos y presentación de resultados, se agrupó actividades para clasificarlas por categorías de procesos constructivos. La nomenclatura para los procesos fue asignada en grupos de 20 ítems cada una.

Luego de efectuar la investigación de costos, utilizando el proceso mencionado anteriormente, se tiene que el costo directo alcanza un valor de \$903,419 y este representa 58% del costo total del proyecto. En este valor, se incluyen todas las actividades de obra civil relacionadas a la construcción del edificio.

Costos Directos 903,419 USD				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO EN MILES \$	PRECIO TOTAL %
001	DESALOJOS, DERROCAMIENTOS ,LIBERACIONES	U	\$ 4,371	0.48%
020	OBRAS PRELIMINARES	U	\$ 3,323	0.37%
040	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	U	\$ 34,379	3.81%
060	ESTRUCTURA	U	\$ 263,744	29.19%
080	ENCOFRADOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES	U	\$ 78,964	8.74%
100	MAMPOSTERÍA	U	\$ 29,135	3.22%
120	ENLUCIDOS	U	\$ 66,407	7.35%
140	PISOS	U	\$ 57,001	6.31%
160	CARPINTERÍA METAL/ MADERA	U	\$ 87,387	9.67%
180	RECUBRIMIENTOS	U	\$ 20,892	2.31%
200	CUBIERTAS Y CIELOS FALSOS	U	\$ 53,373	5.91%
220	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	U	\$ 16,604	1.84%
240	APARATOS SANITARIOS	U	\$ 15,986	1.77%
260	INSTALACIONES SANITARIAS	U	\$ 5,726	0.63%
280	REJILLAS	U	\$ 726	0.08%
300	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	U	\$ 17,198	1.90%
320	OBRAS VIALIDAD URBANA	U	\$ 2,955	0.33%
340	OBRAS EXTERIORES	U	\$ 4,947	0.55%
360	EQUIPOS E INSTALACIONES ESPECIALES	U	\$ 105,554	11.68%
380	COSTO INDIRECTO	U	\$ 34,747	3.85%
			\$ 903,419	100.00%

Tabla 6-2 Resumen de Costos Directos del Edificio Terrazas del Tenis

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

La Tabla 6-2, muestra una ilustración de los elementos constituyentes del costo directo, la sección. Se puede apreciar también que el rubro de estructura es el de mayor representatividad dentro del global, seguido de los equipos e instalaciones especiales como son los ascensores, equipos de seguridad, sistemas de incendios y sistemas de bombeo.



Adicionalmente a estos rubros se hizo una consideración de costos indirectos generados implícitamente por los costos directos y corresponde al 3.85% del total.

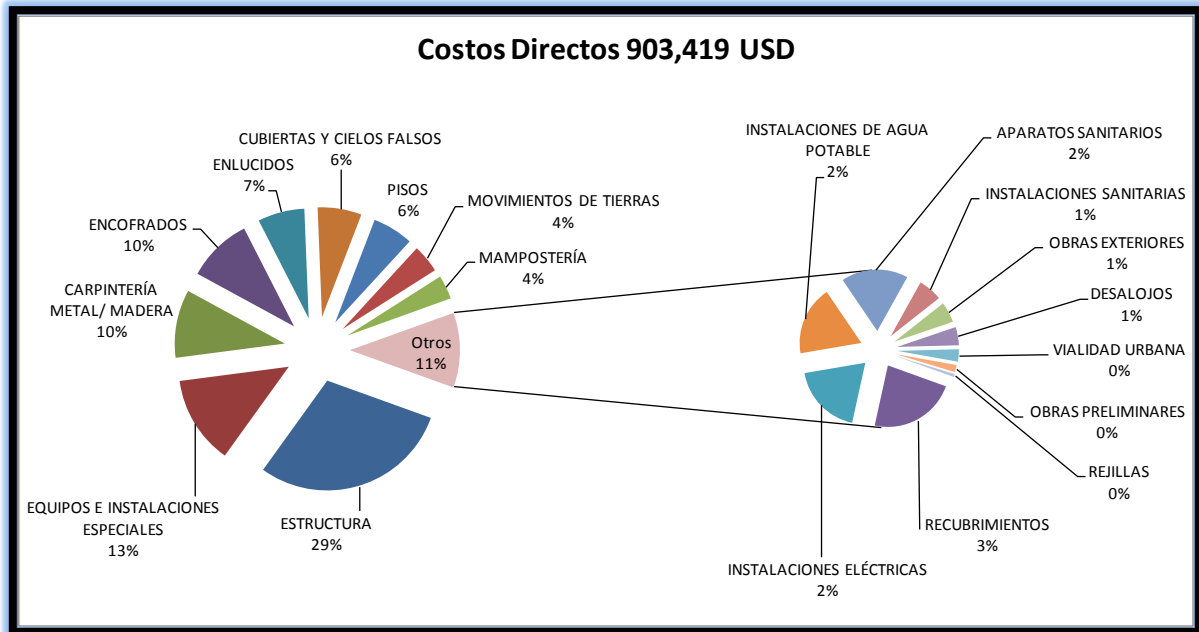


Gráfico 6—3 Costos Directos del Edificio Terrazas del Tenis
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se puede ver en la figura anterior, existen una variedad de elementos que siendo importantes para todo el proyecto, su incidencia dentro del costo total es prácticamente irrelevante. Para solucionar esta dificultad se ha asociado los rubros más representativos del costo directo, de modo que se pueda analizar su nivel de relevancia.

Como muestra el Gráfico 6—4 Elementos más Representativos del Costo Directo, el rubro de acabados representa un 40% del costo total directo, mientras que la estructura constituye un 30% del total.

Esta es una característica muy propia de los proyectos dirigidos a los segmentos de mercado de nivel económico alto, ya que el objetivo preponderante de este tipo de clientes es obtener una vivienda que les brinde seguridad, calor de hogar, pero sobretodo un sitio que guarde condiciones estéticas particulares que encarecen el proyecto.

Este escenario encaja correctamente con las intenciones del promotor, cuyo objetivo principal se enfoca en brindar una imagen de confort en fusión con un interesante atractivo de carácter visual a todo el edificio.

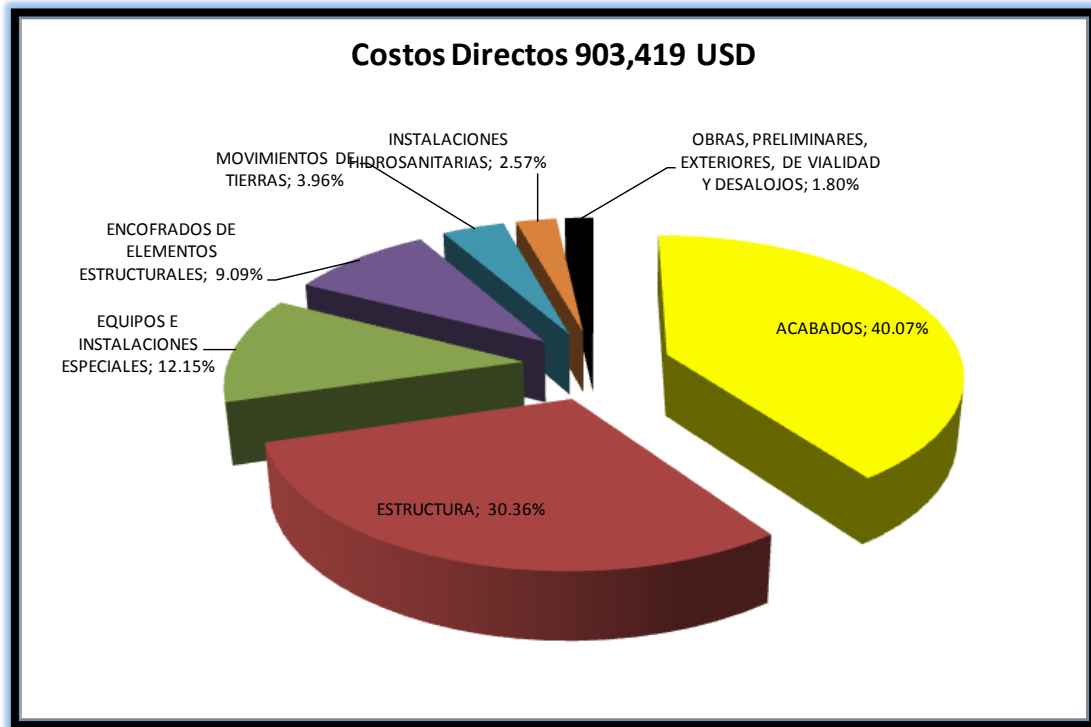


Gráfico 6—4 Elementos más Representativos del Costo Directo
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

6.3.1 Costos Indirectos

Representan los rubros que influyen en el costo total, que no necesariamente tienen lugar en el sitio de la obra pero que forman parte de ella implícitamente.

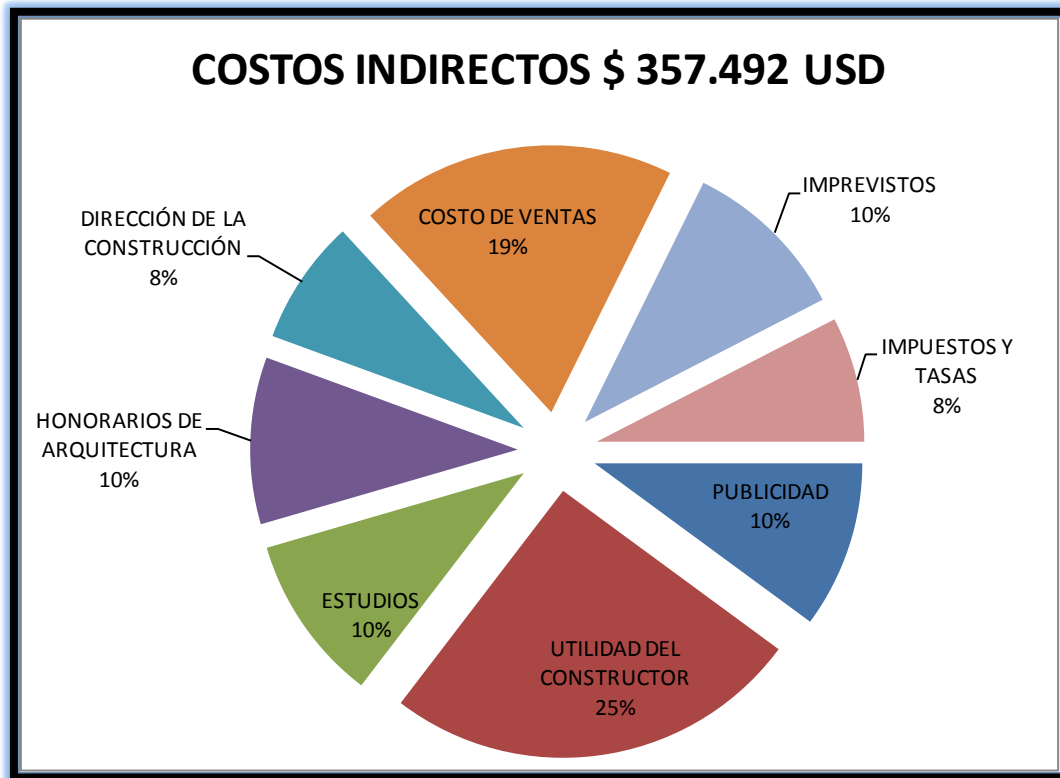


Gráfico 6—5 Elementos Constituyentes del Costo Directo
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Para el análisis, de costos indirectos, se tomo en cuenta los principales elementos del costo, que son: imprevistos, gastos generales, administración de obra, utilidad del constructor, promoción y ventas, impuestos, tasas y dirección de construcción.

Por simplicidad de análisis, para la presentación de datos, se han agrupado los elementos más representativos de los costos indirectos, identificados en las categorías a continuación.

CÓDIGO	COSTOS INDIRECTOS \$ 357.492 USD	COSTO (USD)	% DEL COSTO DIRECTO
400	PUBLICIDAD	\$ 36,137	4.00%
420	UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR	\$ 90,342	10.00%
440	ESTUDIOS	\$ 36,137	4.00%
460	HONORARIOS DE ARQUITECTURA	\$ 36,137	4.00%
480	DIRECCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	\$ 27,103	3.00%
500	COSTO DE VENTAS	\$ 68,398	7.57%
520	IMPREVISTOS	\$ 36,137	4.00%
540	IMPUESTOS Y TASAS	\$ 27,103	3.00%
	TOTAL	\$ 357,492	39.57%

Tabla 6-3 Costos Indirectos del Edificio Terrazas del Tenis
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza



Como se puede apreciar, los elementos más importantes dentro de este grupo lo constituyen, la publicidad y la utilidad del constructor. Como se indica en la Tabla 6-4, la utilidad del constructor es el rubro más importante y representa el 10% del costo directo. Del mismo modo se tiene que, tanto la publicidad tiene un grado de incidencia de 4%.

Por facilidad de presentación de datos también se agruparon ciertos costos de acuerdo a la tabla siguiente:

CÓDIGO	Resumen de Costos Indirectos \$ 357,492 USD	Costo (USD)	% Del CI	% Del CD
440,480	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	\$ 63,239	17.69%	7.00%
400,540,460	GASTOS GENERALES	\$ 99,376	27.80%	11.00%
420	UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR	\$ 90,342	25.27%	10.00%
520	IMPREVISTOS	\$ 36,137	10.11%	4.00%
500	COSTO DE VENTAS	\$ 68,398	19.13%	7.57%
	TOTAL	\$ 357,492	100.00%	39.57%

Tabla 6-4 Resumen de Costo Indirecto

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

A continuación se añade una ilustración grafica del resumen de costos Indirectos.

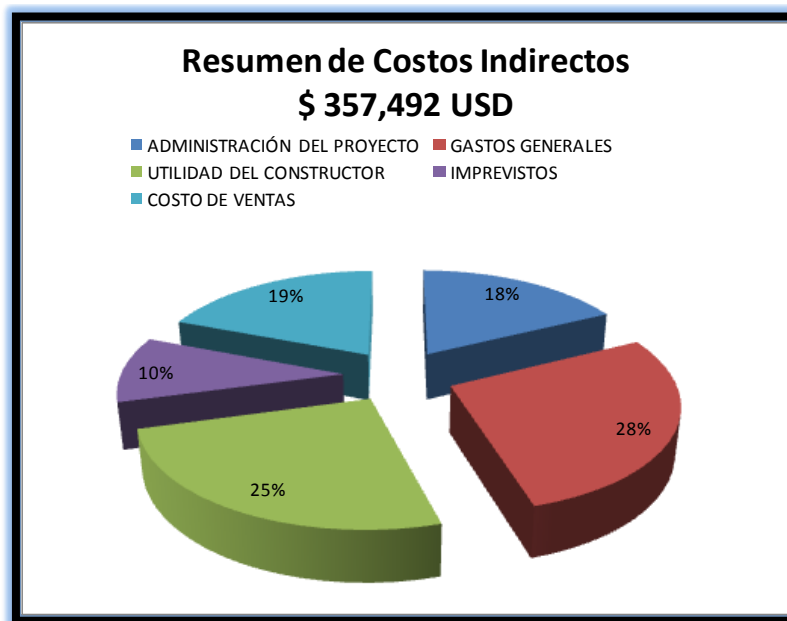


Gráfico 6—6 Resumen de Costo Directos

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el Gráfico 6—6, el elemento más representativo del costo directo lo constituyen los gastos generales con el 28% del total, seguido por la utilidad del constructor con el 25%. Le siguen



los costos de ventas con el 19%, la administración del proyecto con 18%, el 10% restante se le atribuye a los imprevistos y situaciones de contingencia que se pueden presentar en el transcurso del proceso de construcción, venta y postventa.

Dentro de los costos de administración se considera los gastos de logística, promoción y ventas del proyecto. Por otro lado, los gastos generales tienen su sustento en los rubros de planificación, diseño y estudios relacionados al proyecto.

Se incluye además un rubro de impuestos y tasas que el proyecto genera durante su ejecución y este valor ha sido añadido al rubro de gastos generales.

La Utilidad del Constructor se refiere al valor que la o las personas que estarán encargadas de la construcción del proyecto esperan obtener por la ejecución del proyecto. Adicionalmente a las consideraciones de costo incluidas, se añadió un valor de costo de ventas que corresponde al 3% de las ventas de las unidades de vivienda. Esta remuneración será cancelada a la empresa Edifier.

El porcentaje de imprevistos puede ser variable, por lo que si en el transcurso del proyecto este rubro resulta ser igual o menor a lo estimado, no afectaría de modo negativo a la consecución de todo el proyecto. No obstante, si se presenta una situación no considerada y que no se puede absorber con este rubro de imprevistos, el proyecto podría entrar en una situación de alto riesgo que lograría incluso llevar a su cancelación parcial o total.

6.3.2 Costo Por Metro Cuadrado

Luego de realizar el análisis de precios, se pudo detectar que el costo por metro cuadrado bruto de construcción sin hacer consideraciones de valor de terreno es de 476 dólares. El costo por metro cuadrado bruto incluyendo el valor del terreno de \$ 300000 a los costos de construcción, genera un incremento de precio de \$113 por cada metro cuadrado, ya que el valor asciende a \$589. El costo por metro cuadrado útil luego de realizar las ponderaciones de áreas especiales como parqueaderos, bodegas, terrazas y balcones, se incrementa aun más ya que el área útil es mucho menor. Es así como el costo por metro cuadrado útil resulta de \$ 863.



COSTO/m2	
COSTO DIRECTO + INDIRECTO	\$ 1,260,911
TERRENO	\$ 300,000
Costo CONSTRUCCIÓN/m2 Bruto	\$ 476
COSTO CONSTRUCCIÓN + TERRENO	\$ 1,560,911
COSTO CONSTRUCCIÓN + TERRENO/m2 BRUTO	\$ 589
COSTO CONSTRUCCIÓN + TERRENO/m2 ÚTIL	\$ 863

Tabla 6-5 Costo por metro Cuadrado de Construcción
Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

El Gráfico 6—7, muestra el incremento del valor por metro cuadrado de costo, sin incluir el valor de terreno al análisis, cuando este es incluido y relacionado con el área bruta del proyecto y también incluye el comportamiento del valor de costo por metro cuadrado cuando se relaciona el costo total con el área útil del proyecto.

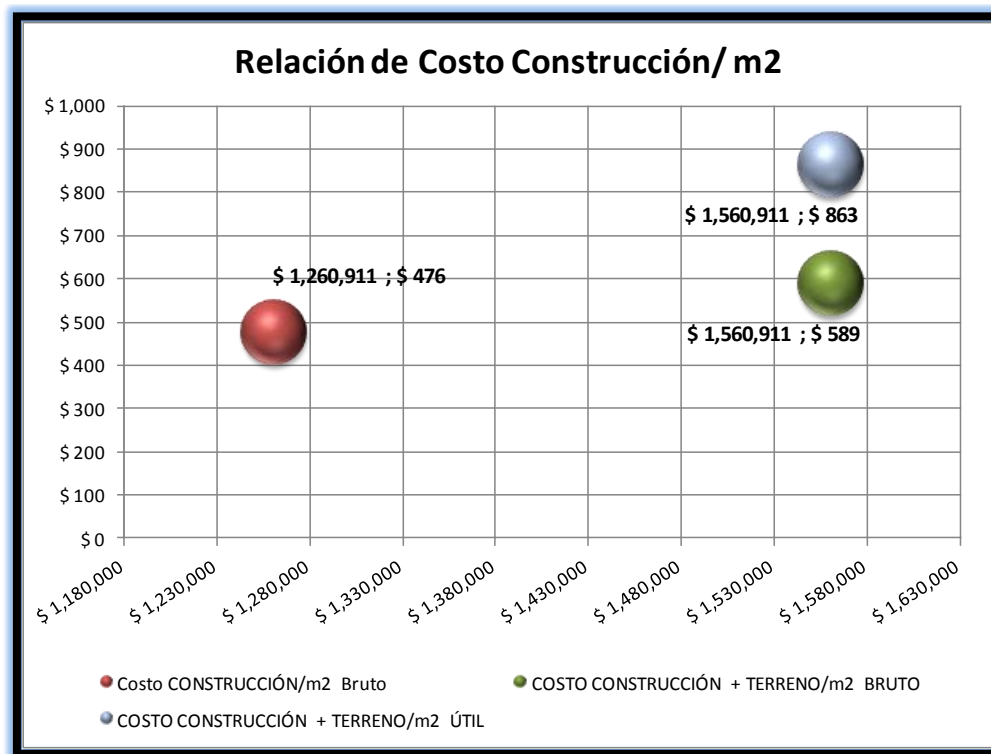


Gráfico 6—7 Relación de Costo de Construcción por metro Cuadrado
Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



6.4 Cronograma de planificación del edificio Terrazas del Tenis

A continuación se muestra el cronograma de planificación del proyecto terrazas del tenis en el que se detalla gráficamente las distintas fases del proyecto, analizado desde su concepción y planificación hasta la etapa de cierre y terminación del proyecto.

En la Ilustración 6-1, se muestra de modo grafico las diferentes fases del proyecto con sus respectivas duraciones como se explica a continuación:

- La fase de planificación duró alrededor de cuatro meses.
- Se estima que la fase de construcción inicie en el mes cuatro y su periodo de duración sea de 18 meses.
- La fase de promoción y ventas se inicia inmediatamente con la construcción del edificio y se espera que su periodo termine en el mes 22.
- Las entregas finales de los departamentos se espera que prolonguen un mes al periodo total del proyecto para que este finalmente se cierre al final del mes 23



Ilustración 6-1 Cronograma de fases del Proyecto
 Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza



TERRAZAS DEL TENIS
WILSON ESPINOZA

EDIFICIO TERRAZAS DEL TENIS																									
CRONOGRAMA DE COSTOS																									
ITEM	DESCRIPCION	PRECIO EN MILES \$	PRECIO TOTAL %	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	
001	DESALOJOS, DEROCAMIENTOS, LIBERACIONES, ETC	\$ 4,371	0.48%				\$ 4,371																		
020	OBRAS PRELIMINARES	\$ 3,323	0.37%				\$ 3,323																		
040	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	\$ 34,379	3.81%				\$ 11,460	\$ 11,460	\$ 11,460																
060	ESTRUCTURA	\$ 263,744	29.19%						\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968	\$ 32,968						
080	ENCOFRADOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES	\$ 78,964	8.74%						\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871	\$ 9,871						
220	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	\$ 16,604	1.84%									\$ 2,372	\$ 2,372	\$ 2,372	\$ 2,372	\$ 2,372	\$ 2,372	\$ 2,372	\$ 2,372	\$ 2,372					
260	INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 5,726	0.63%									\$ 954	\$ 954	\$ 954	\$ 954	\$ 954	\$ 954	\$ 954	\$ 954	\$ 954					
300	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$ 17,198	1.90%									\$ 4,299	\$ 4,299	\$ 4,299	\$ 4,299	\$ 4,299	\$ 4,299	\$ 4,299	\$ 4,299						
100	MAMPOSTERIA	\$ 29,135	3.22%									\$ 3,642	\$ 3,642	\$ 3,642	\$ 3,642	\$ 3,642	\$ 3,642	\$ 3,642	\$ 3,642	\$ 3,642					
280	REJILLAS	\$ 726	0.08%															\$ 726							
120	ENLUCIDOS	\$ 66,407	7.35%														\$ 13,281	\$ 13,281	\$ 13,281	\$ 13,281	\$ 13,281	\$ 13,281			
180	RECUBRIMIENTOS	\$ 20,892	2.31%															\$ 3,482	\$ 3,482	\$ 3,482	\$ 3,482	\$ 3,482	\$ 3,482	\$ 3,482	\$ 3,482
200	CUBIERTAS Y CIELOS FALSOS	\$ 53,373	5.91%														\$ 13,343	\$ 13,343	\$ 13,343	\$ 13,343	\$ 13,343	\$ 13,343	\$ 13,343	\$ 13,343	\$ 13,343
160	CARPINTERIA METAL/ MADERA	\$ 87,387	9.67%															\$ 14,565	\$ 14,565	\$ 14,565	\$ 14,565	\$ 14,565	\$ 14,565	\$ 14,565	\$ 14,565
140	PISOS	\$ 57,001	6.31%																	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250
240	APARATOS SANITARIOS	\$ 15,986	1.77%																		\$ 7,993	\$ 7,993	\$ 7,993	\$ 7,993	\$ 7,993
360	EQUIPOS E INSTALACIONES ESPECIALES	\$ 105,554	11.68%						\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555			\$ 10,555	\$ 10,555	\$ 10,555	
320	OBRAS VIALIDAD URBANA	\$ 2,955	0.33%																	\$ 1,478	\$ 1,478				
340	OBRAS EXTERIORES	\$ 4,947	0.55%													\$ 1,237	\$ 1,237						\$ 1,237	\$ 1,237	
380	COSTO INDIRECTO	\$ 34,747	3.85%				\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	\$ 1,930	
SUBTOTAL COSTO DIRECTO		\$ 903,419	100%																						
400	PUBLICIDAD	\$ 36,137	4.00%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	\$ 2,125.69	
420	UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR	\$ 90,342	10.00%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	\$ 6,022.79	
440	ESTUDIOS	\$ 36,137	4.00%	\$ 12,045.59	\$ 12,045.59	\$ 12,045.59	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
460	HONORARIOS DE ARQUITECTURA	\$ 36,137	4.00%	\$ 12,045.59	\$ 12,045.59	\$ 12,045.59	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
480	DIRECCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	\$ 27,103	3.00%	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	\$ 1,505.70	
500	COSTO DE VENTAS	\$ 68,398	7.57%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	\$ 4,274.88	
520	IMPREVISTOS	\$ 36,137	4.00%	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,015.20	\$ 4,015.20	\$ 4,015.20	\$ 4,015.20	\$ 4,015.20	\$ 4,015.20	\$ 4,015.20	\$ 4,015.20	
540	IMPUESTOS Y TASAS	\$ 27,103	3.00%	\$ 5,420.51	\$ 5,420.51	\$ 5,420.51	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
SUBTOTAL COSTO INDIRECTO		\$ 357,482	39.57%																						
COSTO TOTAL		\$ 1,260,911			\$ 0.00																				

Tabla 6-6 Cronograma de costos del Edificio
Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



En la Tabla 6-6 se presenta tanto el cronograma de costo directo como el de costo indirecto. Se indica también el valor de las inversiones parciales y acumuladas para el monto total del edificio. Con la información descrita se realizó la respectiva curva de ingreso, la misma que se adjunta a continuación en el Gráfico 6—8.

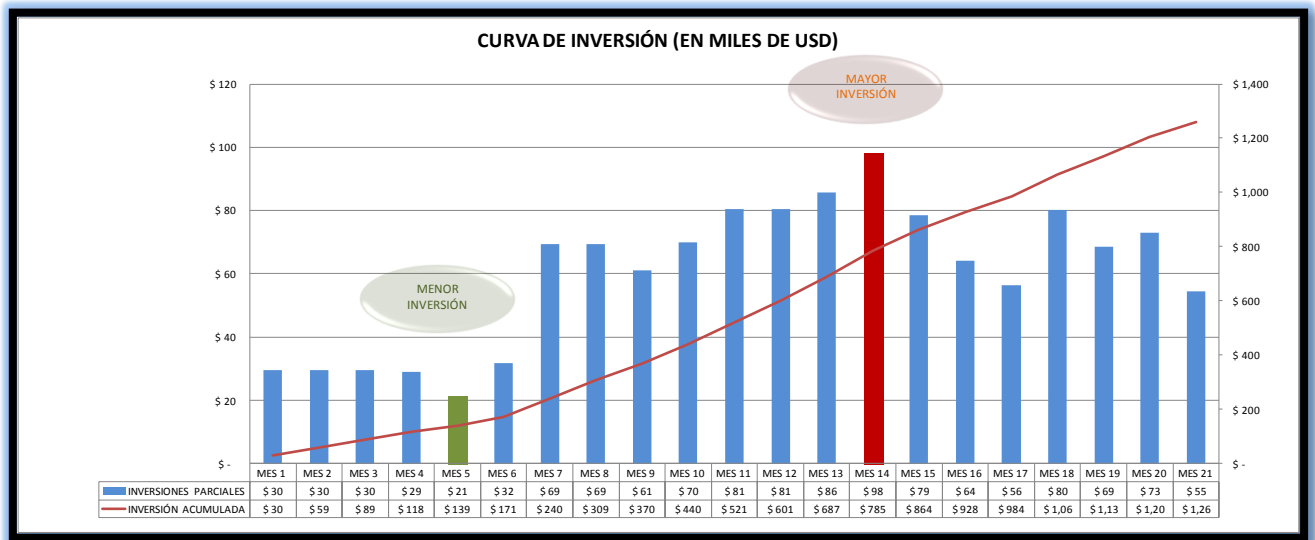


Gráfico 6—8 Curva de Inversión en miles de Dólares

Fuente: (Espinoza, Análisis de Costos "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se puede apreciar, la mayor inversión se da en el onceavo mes, por el contrario la menor inversión se da en la fase de planificación, en los meses dos y tres.



6.5 Conclusiones

A continuación se presentan varias de las conclusiones más relevantes de este capítulo:

- La suma de los costos Directo e indirecto alcanza un monto de 1'161.008 USD. El valor comercial del terreno sobre el cual se va a desarrollar el edificio difiere del valor de compra en solamente 6000 USD. Al añadir el valor de costo con el del terreno se obtiene una suma total de costo del proyecto de 1'461.008 USD.
- El costo por metro cuadrado del edificio asciende a la suma de 808 dólares, siendo este mucho menor que el valor de venta que el mercado posee al momento y que esta alrededor de los 1300 USD.

Considerando los valores comerciales anteriormente anotados, cabe mencionar que el edificio Terrazas del tenis, no solo brinda la comodidad que propone su distribución de espacios, sino que también la calidad de sus materiales es una de sus principales características. Es importante recalcar que esta política de calidad lleva de la mano un costo implícito.

A pesar de ello se considera que esta elevación de costo direccionado a materiales de alta calidad y prestaciones, en relación a las necesidades del mercado socioeconómico medio alto y alto del sector, hacen que el beneficio sea más importante que el impacto generado por el costo.



7 ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 Generalidades

En este capítulo se mostrará los aspectos que se consideraron para el desarrollo de la estrategia comercial del proyecto Terrazas del Tenis, conjuntamente con una breve descripción del proyecto y sus objetivos. Se incluirá también un cronograma estimado de ventas.

7.2 El proyecto y su objetivo

El promotor plantea como objetivo construir y vender un edificio de 16 departamentos, 32 parqueaderos y 19 bodegas, en un periodo de tiempo de 18 meses correspondientes al tiempo de ejecución del proyecto.

Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa final de planificación, razón por la que no se registran ventas. Sin embargo, se espera que una vez que se realice su lanzamiento oficial en el mes de Septiembre del año 2012, se inicie con la promoción del mismo. Luego de este periodo se espera que se realicen las primeras ventas y además que estas vayan incrementándose a lo largo del desarrollo del proyecto.

7.3 Precios y Estrategia de ventas

De acuerdo con el estudio de competencia ver (5.-ESTUDIO DE LA COMPETENCIA), los precios por metro cuadrado dentro del sector fluctúan entre un rango de 1300 USD a 1500 USD. Sin embargo, si se considera un valor promedio ponderado referencial para fines de estimación de precios, este estaría bordeando el monto de 1350 USD.

El proyecto Terrazas del Tenis, tendrá un precio de lanzamiento de 1300 USD. Si se compraran estas dos cifras se puede notar esta última, se encuentra 4% por debajo del promedio. A pesar de la similitud de precios de sus competidores, el edificio Terrazas del Tenis cuenta con, características que jerarquizan su valor. Esta jerarquía responde a varios factores como: el concepto de exclusividad y confort ya que solo tiene 16 unidades de vivienda, la amplitud en espacios destinados para terrazas, su diseño arquitectónico sobrio que emula un concepto de tranquilidad y su valor comercial por departamento que resulta muy atractivo en cuestión de precio final.

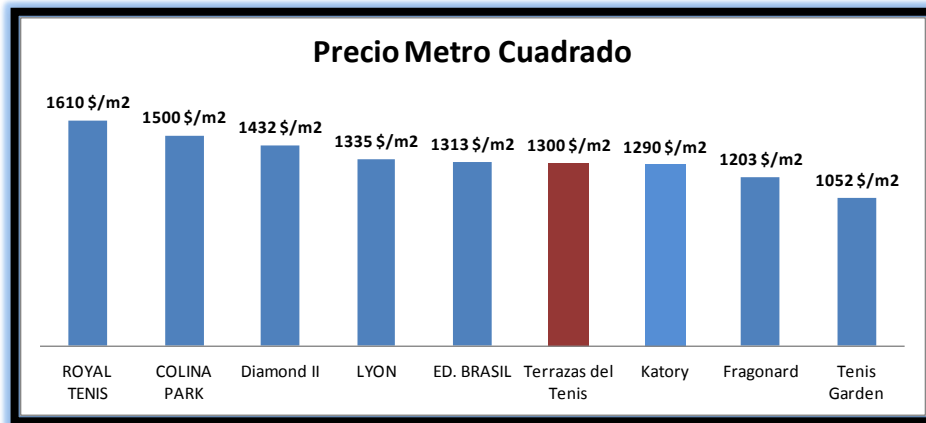
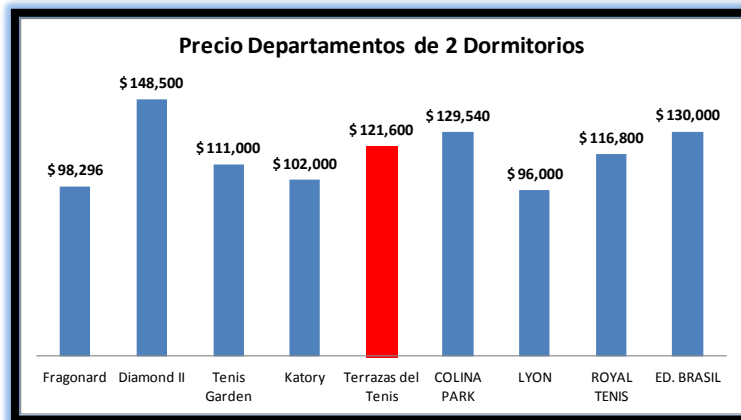
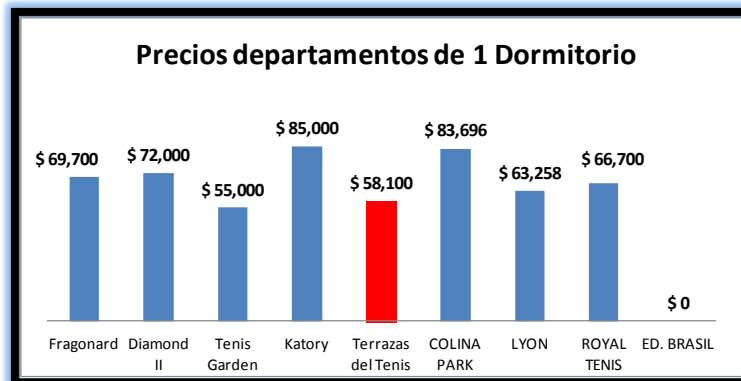


Gráfico 7—1 Precio por Metro Cuadrado de departamento del Sector
Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



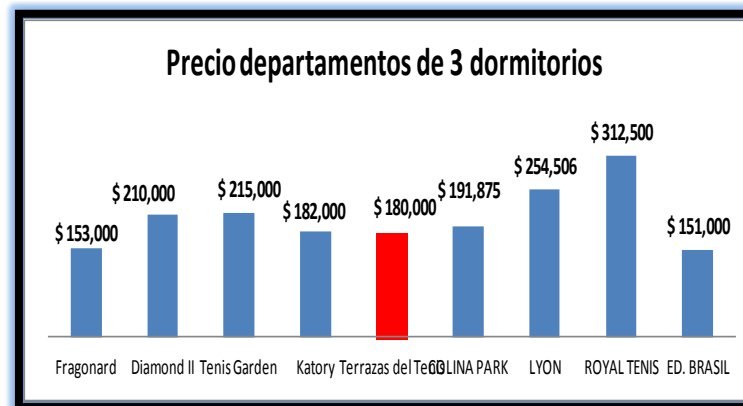


Gráfico 7—2 Precios de Departamentos por Tipología

Fuente: (Espinoza, Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el Gráfico 7—2, los precios para las tres tipologías se encuentran en los límites inferiores, lo que implica que si los potenciales compradores optaren por obtener un crédito de cualquier índole, resulta muy atractivo adquirir un departamento de menor costo, con características similares a los de su competencia inmediata.

Cabe mencionar que el precio por metro cuadrado no incluye el valor por estacionamientos, bodegas ni terrazas.

El valor de los balcones en los departamentos que corresponda, está incluido al precio total del departamento. Esta decisión fue tomada por el promotor como parte de la estrategia de ventas, para generar ventaja competitiva.

Es recomendable incrementar los precios conforme el producto vaya alcanzando su periodo de construcción especialmente si se trata de un producto de exclusividad. El precio de venta limita la opción de compra y por ende discretiza el mercado (Menal, 2012). Además de ello un producto terminado cobra mayor valor que el proyecto solo en fase de planificación.

Considerando los criterios anteriormente expuestos, los precios por metro cuadrado de los departamentos tendrán una variación por altura y ubicación. El incremento propuesto por el promotor será de 2% y 1.5% del precio de venta por piso en las fachadas frontal y posterior respectivamente. Este valor corresponde a un incremento de \$26 y \$20 USD por metro cuadrado por nivel en la fachada frontal y posterior respectivamente.

La política de aumento de precio por metro cuadrado, por condiciones de ubicación, no será aplicada en el último piso, dado que, se ha considerado que siendo Pent-House, el más lujoso y amplio, un



incremento en su precio generaría demasiado impacto en el valor global del departamento y por consiguiente, podría influir en la decisión de compra del cliente.

Luego de hacer el análisis de costos y valores de mercado propuesto en capítulos anteriores, se ha establecido valores referenciales para áreas especiales como: estacionamientos, bodegas, terrazas y balcones. Bajo este procedimiento, se ha establecido un precio referencial 809 USD por metro cuadrado para estacionamientos. Se ha considerado áreas de estacionamientos, amplias ya que se ha tomado en cuenta a automóviles de dimensiones por encima del promedio, justamente por el enfoque del proyecto hacia el segmento medio alto. El rango de variación de área de parqueaderos está entre 12.72 m² y 20.72 m².

El precio por metro cuadrado de bodega será de 621 USD y sus áreas van desde 3.74 m² hasta 5.98 m². Por otro lado, el precio por metro cuadrado de terraza tendrá un valor de 120 USD. El área de terrazas va desde 16.64 m² hasta 143.97 m².

Como se menciona anteriormente, los balcones serán incluidos dentro del precio del departamento sin considerar costo alguno, como parte de la ventaja competitiva que se espera obtener.

El precio de los departamentos se incrementará a medida que el proyecto avance, considerando que actualmente los valores propuestos están aún por debajo del rango de mercado competitivo (1350 USD/m²). Sin embargo, al implementar la estrategia de aumento de precios, el valor por metro cuadrado se incrementa de 1300USD a 1352 UDS. Pese a este incremento de precio, el valor de venta del proyecto estaría dentro del ponderado que el mercado de la zona absorbe al momento.

7.4 Formas de pago

El promotor, ha establecido las siguientes modalidades de pago:

- 10% a la fecha de reserva del o los departamentos.
- 20% durante la construcción del edificio. Este monto será dividido para el número de meses que duraría la construcción del proyecto.
- El 70% restante mediante un crédito hipotecario cualquier entidad bancaria o préstamo del BIESS.

El 70% estimado para el crédito hipotecario fue estudiado, considerando la apertura que el gobierno nacional actualmente brinda para créditos de vivienda.



7.5 Medios Publicitarios

Dado que es una empresa relativamente pequeña y el proyecto posee pocas unidades de vivienda, el promotor realizará la administración conjuntamente con la empresa Edifier.

La publicidad se realizará utilizando los medios más representativos, tales como:

- Participación en las ferias inmobiliarias de la ciudad de Quito.
- Una valla publicitaria en el sitio de la obra. Se considera que la valla publicitaria es de vital importancia para el éxito de ventas, ya que al presentar al proyecto en gran escala, permite una mejor apreciación de diseño, en contraste con sus principales servicios e información de contacto y además no necesita de experiencias interpersonales para brindar información básica al cliente. En muchos de los casos los clientes necesitan información pero no están dispuestos a solicitarla personalmente.
- Anuncios publicitarios en revistas inmobiliarias y periódicos locales.
- Folletos informativos, planos de venta.
- Anuncios ilustrados con fotografías y renders del proyecto en sitios de internet.
- En la fase de construcción se preparará un departamento modelo para que sea presentado a los potenciales clientes.

7.6 Promoción en ventas

- Se implementará una política de descuento por pagos de contado.
- Se tiene previsto una política de descuento en las ferias. Se estima que este valor estará entre un 4% y 5 %.
- Para los departamentos de la fachada posterior del edificio se pretende brindar elementos adicionales como aparatos para el hogar que contribuyan con el criterio de decisión de compra de los clientes.

7.7 Publicidad

Se tiene previsto la impresión de documentos informativos que serán incluidos dentro de un folder que contenga información relevante para el proyecto así como también todo lo relacionado con los datos de contactos y ventas.



Es muy importante mencionar que para realizar esta estrategia se tuvo claramente definido hacia qué tipo de mercado se está dirigiendo la atención para no cometer errores en la forma de atracción de clientes, y la utilización de canales adecuados.

Se tomo especial precaución en la calidad de los materiales en los que se va desarrollar todo el material publicitario ya que se entiende perfectamente que es una de los recursos más importantes sobre los que se transmite la imagen y seriedad y calidad del promotor.

Dado que el sector al que se dirige el proyecto es medio alto, resulta primordial mantener una imagen de estatus en todos los aspectos a pesar de que esta situación implícitamente encarece la promoción.

Actualmente se tiene afiches publicitarios cuyo diseño se exhibe a continuación.

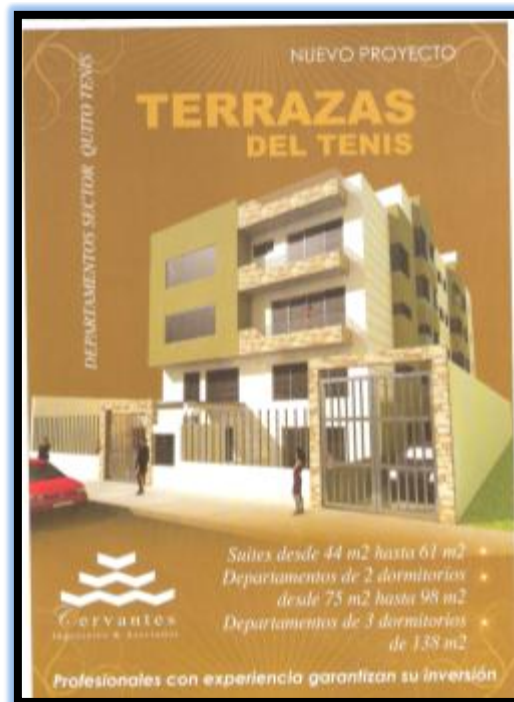


Ilustración 7-1 Modelo de Afiche Publicitario (Parte Frontal)

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en la parte frontal del afiche, el edificio trata de emular un toque familiar, dado que gran parte de las unidades de vivienda disponen de dos y tres dormitorios. La oferta de esta clase de departamentos estará dirigida a parejas jóvenes y familias ya consolidadas de aproximadamente 4 miembros. No obstante, la apariencia formal de las ciertas imágenes en el afiche contrasta el



ambiente y generan un escenario propicio para personas que podrían estar interesadas por una suite y que no necesariamente la comprarían para vivir en ella, sino a manera de inversión.

Otro de los recursos utilizados en este afiche es el sector en el que el edificio se encuentra ubicado, ya que el barrio Quito Tennis es particularmente conocido como un lugar exclusivo y de alta plusvalía.

Además del atractivo visual también se propone la información de áreas del proyecto.

Se añade también el logotipo de la empresa promotora y constructora como aval de la propuesta inmobiliaria, seguido de un atractivo slogan que propone confianza en la inversión.

En la parte posterior del afiche se presentan las diferentes distribuciones de espacios, acompañado por los principales servicios del edificio. En la parte central derecha se indica la ubicación del edificio dentro de un croquis con su respectiva orientación.



Ilustración 7-2 Modelo de Afiche Publicitario (Parte Posterior)

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Finalmente se incluye información de contacto que facilitara la interacción con los posibles interesados en el proyecto.



Se planea realizar una valla publicitaria de características similares a la parte frontal del afiche del proyecto cuya área aproximada sería de 18 m.

Se confeccionará una maqueta para ser exhibida al cliente en la oficina de ventas inicialmente ubicada en la oficina matriz del promotor. Sin embargo, a medida de que el proyecto avance, se instalara la oficina de ventas en obra. Tan pronto sea posible, la maqueta se colocará en obra y constituirá una herramienta de exposición del proyecto adicional a planos afiches y renders.

Una vez avanzada la construcción del edificio se iniciara con la adecuación del departamento modelo para generar un clima de confianza y cristalización de la fuerza publicitaria, dado que es más llamativo el mostrar un producto terminado que una ilustración grafica de alta calidad.

7.8 Slogan y Logotipo del Proyecto

Como recurso para atraer al cliente, se tiene un slogan que esta direccionado a los potenciales compradores de los departamentos. Como se menciona anteriormente se pretende ofrecer unidades de vivienda a tres grupos: personas solas, parejas jóvenes y familias establecidas de cuatro miembros que buscan un sitio de tranquilidad para vivir.

Se trata de transmitir un concepto de beneficio asociado con la compra del inmueble. Es decir, quien adquiera el departamento no solo estará desarrollando implícitamente un nuevo estatus socioeconómico sino que también obtendrá un ambiente de paz y tranquilidad para sí mismo y su familia. Consecuentemente, en cuantos sea alcanzada la plenitud en el hogar, todos los demás elementos del entorno estarán en armonía.

Por todo lo anotado anteriormente, el slogan será Terrazas del Tenis “Armonía de crecer”.



Ilustración 7-3 Logotipo del Proyecto
Fuente: Wilson Espinoza
Realizado Por: Wilson Espinoza

7.9 Garantía

El terreno se encuentra suscrito en el registro de la propiedad a nombre del promotor y no está sujeto a ninguna clase de gravámenes. Esta situación es muy importante ya que de no ser así el terreno podría pertenecer a un tercero que tendría el derecho legal de vender el mismo bien nuevamente. Además de lo anotado cabe mencionar que el terreno no se encuentra hipotecado. Cuando se realice la celebración del contrato de compra venta ante un notario público se proporcionará también al cliente una variedad de documentos que avalen la compra. Estos documentos serán:

Planos del departamento indicando sus dimensiones y áreas respectivas.

Planos de instalaciones.

Numero asignado de estacionamiento.

Número de bodega asignada.

Numero de parqueadero y bodega adicional de ser el caso.

Especificación de materiales de acabados del departamento

Como parte de la garantía de calidad y seriedad se



7.10 Cronograma de ventas

Se espera que el proyecto logre ser vendido dentro de los 18 meses de construcción, considerando que la promoción se realizará desde la última fase del proceso de planificación. Además, considerando que de acuerdo con el análisis de la competencia del sector, el valor promedio de ventas por mes es de 1.6, el proyecto tentativamente podría ser vendido en un periodo inferior al esperado por el promotor.

Para estimar el proyecto dentro de un criterio un tanto pesimista en relación al índice arrojado por el estudio de mercado es estipula mantenerse en la tesis de que el proyecto va a venderse a razón de una unidad por mes. Nótese que al ser 16 unidades de vivienda se espera que el proyecto consiga venderse antes de la finalización de la etapa de construcción. Las consideraciones y estimaciones realizadas se especifican de un modo más objetivo dentro del cronograma de ventas.



CRONOGRAMA DE VENTAS																						
Renta	PERIODO DE VENTAS (MESES)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	
1	1 MES	\$ 14,250	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 99,747	\$ 142,496
2	2 MESES		\$ 14,250	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 99,747	\$ 142,496
3	3 MESES			\$ 14,250	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 99,747	\$ 142,496
4	4 MESES				\$ 14,250	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 99,747	\$ 142,496
5	5 MESES					\$ 14,250	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 99,747	\$ 142,496
6	6 MESES						\$ 14,250	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 99,747	\$ 142,496
7	7 MESES							\$ 14,250	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 99,747	\$ 142,496
8	8 MESES								\$ 14,250	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 99,747	\$ 142,496
9	9 MESES									\$ 14,250	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 99,747	\$ 142,496
10	10 MESES										\$ 14,250	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 99,747	\$ 142,496
11	11 MESES											\$ 14,250	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 99,747	\$ 142,496
12	12 MESES												\$ 14,250	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 99,747	\$ 142,496
13	13 MESES													\$ 14,250	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 99,747	\$ 142,496
14	14 MESES														\$ 14,250	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 99,747	\$ 142,496
15	15 MESES															\$ 14,250	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 99,747	\$ 142,496
16	16 MESES																\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 99,747	\$ 142,496
17	17 MESES																					\$ -
	INGRESOS PARCIALES	\$ 14,250	\$ 15,926	\$ 17,707	\$ 19,607	\$ 21,643	\$ 23,835	\$ 26,210	\$ 28,801	\$ 31,651	\$ 34,817	\$ 38,380	\$ 42,451	\$ 47,201	\$ 52,901	\$ 60,026	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ -	\$ 1,595,957	\$ 2,279,939
	INGRESOS ACUMULADOS	\$ 14,250	\$ 30,176	\$ 47,883	\$ 67,490	\$ 89,133	\$ 112,968	\$ 139,178	\$ 167,979	\$ 199,630	\$ 234,447	\$ 272,827	\$ 315,278	\$ 362,479	\$ 415,380	\$ 475,405	\$ 544,931	\$ 614,456	\$ 683,982	\$ 683,982	\$ -	\$ 2,279,939

Tabla 7-1 Cronograma de Ventas

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

El modelo de ventas propuesto en la Tabla 7-1, se basa en el supuesto de que se va a vender mensualmente una determinada fracción de área del total de departamentos. El grafico toma una forma trapezoidal muy típica de edificios ya que se considera que no se pueden entregar las unidades de vivienda hasta la fecha de finalización de la construcción que este caso sería en el mes 18. Luego de la fase de construcción se propone brindar un periodo de gracia para la cancelación de la deuda (mes 19). En el mes 20 se retoma la cobranza del 70% final para formalizar la entrega del departamento. Esta figura comercial corresponde también a una estrategia de ventas, dado que, el proceso para la obtención de un crédito con cualquier entidad financiera se torna un poco complicado para el cliente. Considerando esta situación y la magnitud del valor del crédito, se propone brindar esta facilidad de pago para comodidad de los compradores del inmueble.



7.11 COSTOS PUBLICITARIOS

A continuación se presentan una serie de gastos en los que se incurriría para lograr la estrategia publicitaria.

Se va a desarrollar una publicidad efectiva que llegue al mercado para el que se está direccionando.

Considerando la magnitud de la inversión y la necesidad de recuperarla lo más pronto posible. Se ha planteado una serie de recursos que a pesar de su efectividad, generan una serie de costos. Este valor puede llegar a cifras muy elevadas debido a la frecuencia con la que la publicidad es presentada. En este caso se estima que la frecuencia estará dentro del rango de 10 a 15 meses.

Debido a que las herramientas publicitarias deben ser de excelente calidad y además deben ser constantemente utilizadas para llegar a la memoria del cliente, sus costos son directamente proporcionales al beneficio que brindan. En tal virtud, se presenta el estimado de costo dirigido para el rubro de publicidad.

COSTOS PUBLICITARIOS (66,122 USD)		
RUBRO	VALOR EN (USD)	% DEL TOTAL
PARTICIPACIÓN FERIAS INMOBILIARIAS	\$ 15,869.28	24.0%
DEPARTAMENTO MODELO	\$ 16,530.50	25.0%
OFICINA DE VENTAS	\$ 15,208.06	23.0%
VALLAS PUBLICITARIAS	\$ 5,289.76	8.0%
RENDERS Y DISEÑOS	\$ 3,306.10	5.0%
PUBLICACIONES EN REVISTAS INMOBILIARIAS	\$ 3,967.32	6.0%
PUBLICACIÓN PERIÓDICOS	\$ 1,851.42	2.8%
PUBLICIDAD EN CERRAMIENTO	\$ 1,454.68	2.2%
DOCUMENTOS INFORMATIVOS Y MEDIOS ELECTRÓNICOS	\$ 1,520.81	2.3%
MANTENIMIENTO DE OFICINA Y DEPARTAMENTO MODELO	\$ 1,124.07	1.7%
TOTAL	\$ 66,122.00	100%

Tabla 7-2 Costos Publicitarios
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

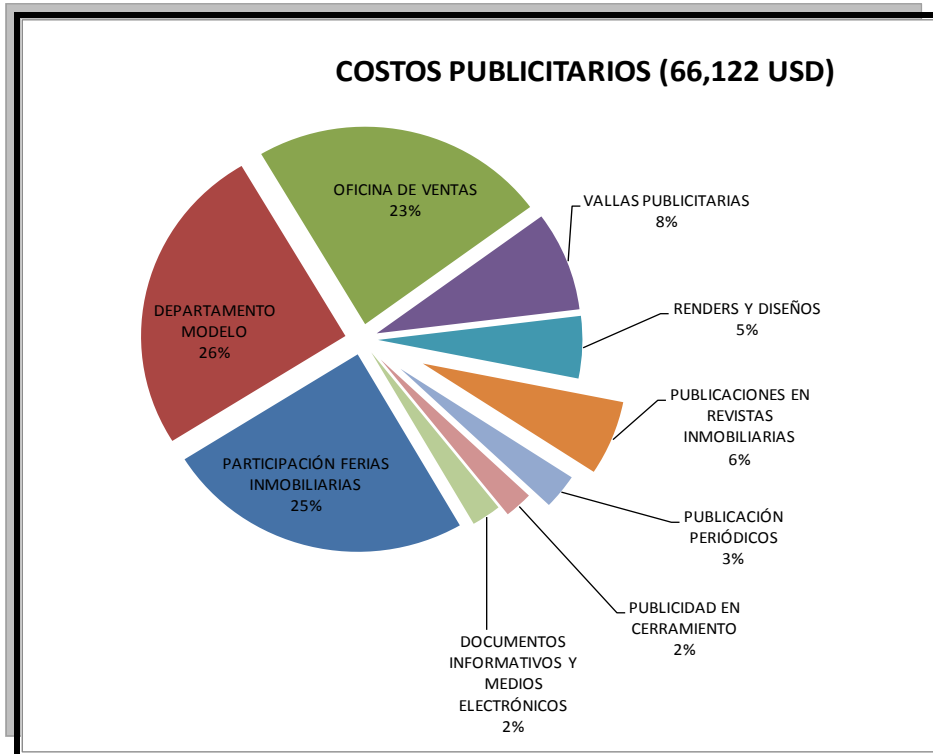


Gráfico 7—3 Valores Porcentuales de los Costos Publicitarios

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el Gráfico 7—3, el rubro mas fuerte le corresponde al departamento modelo dado que este debe contar con todos los servicios y además mostrará todo el concepto de confort, tranquilidad, pero sobretodo contribuirá con la imagen de liquidez y confianza en la empresa.



8 ANÁLISIS FINANCIERO

A continuación se propone el análisis financiero como una de las herramientas más importantes para la evaluación del proyecto. Con la estimación financiera se estudiara el comportamiento del valor actual neto y la tasa interna de retorno frente a la realidad actual del proyecto y además contemplando futuros escenarios eventuales. Luego del estudio mencionado, se determinara la viabilidad del proyecto.

Si el proyecto resulta ser no lo sea viable, se planteará criterios de solución y medidas correctivas al respecto.

Para la consecución del análisis se utilizara la información recopilada en capítulos anteriores para estimaciones de costos del proyecto e ingresos mensuales por venta.

8.1 Flujo de caja

Para el flujo de caja, se utilizaran los datos mensuales de costo del edificio como egresos del proyecto para que sean comparados con los ingresos mensuales de ventas de departamentos. El valor resultante de restar egresos de ingresos, constituirá el saldo de caja.

Una vez obtenido este parámetro, expresado en valores mensuales, se identificará indicadores que permitan la toma de decisiones importantes. El indicador utilizado para el análisis del presente proyecto será el saldo mínimo, correspondiente a la máxima inversión requerida por el proyecto. Este factor será determinante para establecer el momento oportuno y el monto de un plan de financiamiento que podría ser absorbido por una entidad bancaria o el capital de los accionistas del proyecto.

8.2 Análisis de Ingresos

Como se indico anteriormente, la fuente de ingresos del proyecto será la venta de las unidades de vivienda. El monto total de ingreso corresponde a la suma de 2'279.938 USD, los que serán recaudados siguiendo el plan de pagos que a continuación se describe.

- 10% de Reserva del Departamento
- 20% en pagos mensuales durante la construcción del edificio (18 meses).



- Se dispondrá de un periodo de un mes de gracia, (sin recaudación) a razón de tramites financieros del cliente para el pago de la ultima cuota sea esta al contado o mediante crédito bancario.
- 70% a la firma de las escrituras de compra-venta (un mes después del final de la etapa de construcción del edificio).

FORMAS DE PAGO	
RESERVA	10%
DURANTE CONSTRUCCIÓN	20%
DE CONTADO O CRÉDITO BANCARIO	70%

Tabla 8-1 Formas de Pago de las Unidades de Vivienda
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

El precio de las unidades de vivienda se incrementara parcialmente en 2% del precio, en periodos de 2 meses.

La etapa de planificación se realizara en los meses 1, 2 y 3, no obstante, precisamente en el mes 3 se iniciara el periodo de ventas y este continuara hasta el mes 22, teniendo el periodo correspondiente al mes 21 libre dado que corresponde al mes de gracia anotado anteriormente.

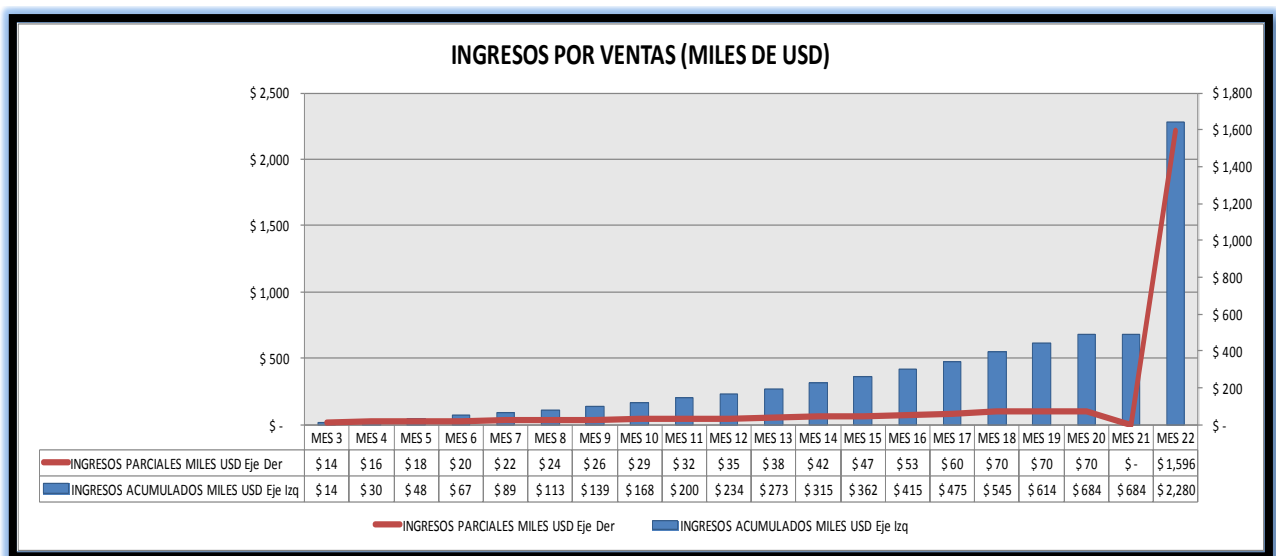


Gráfico 8—1 Ingresos Parciales y Acumulados
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



Como se aprecia en el Gráfico 8—1, en el mes 21 no se percibe ningún tipo de ingresos y esto hace que se genere un pico en la grafica de ingresos parciales. También se puede notar que en el mes 22 se obtiene el máximo ingreso del proyecto ya que corresponde al valor del 70% del precio de los departamentos.

8.3 Análisis de Egresos

Para la consecución del proyecto se proyecta realizar una serie de gastos que corresponden a los siguientes rubros:

- Costo Directo
- Construcción del Edificio
- Costo Indirecto
- Administración del Proyecto
- Gastos Generales
- Utilidad del Constructor
- Imprevistos
- Costo de Ventas
- Terreno
- Rubro asignado a la compra del terreno en el primer mes de realización del proyecto.

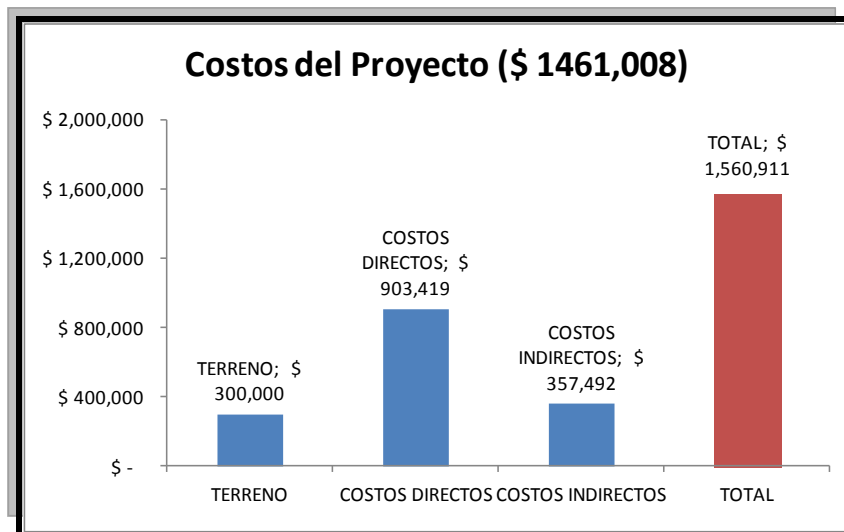


Gráfico 8—2 Egresos del Proyecto

Fuente: (Asociados, 2011)

Realizado Por: Wilson Espinoza



Como se aprecia en el Gráfico 8—2, el egreso total del proyecto asciende a 1'461.008 USD. Y su valor más representativo corresponde a los costos directos.

Los egresos correspondientes al costo directo fueron prorrateados durante el proceso de producción de los bienes en la fase de construcción siguiendo la planificación del cronograma presentado en capítulos anteriores.

Los egresos correspondientes a costos indirectos también fueron prorrateados, sin embargo el periodo de incidencia de estos fueron a lo largo de todo el proyecto, es decir en la fase de planificación previa a la construcción (estudios, diseño arquitectónico, diseños de ingenierías, impuestos y tasas), en la construcción como tal (administración de la construcción, comisión de ventas por corretaje, publicidad), y en la fase final del proyecto (publicidad, escrituración, impuestos y tasas).

A continuación se incluye el Gráfico 8—3, en el que se puede ver claramente el comportamiento de los egresos del proyecto.

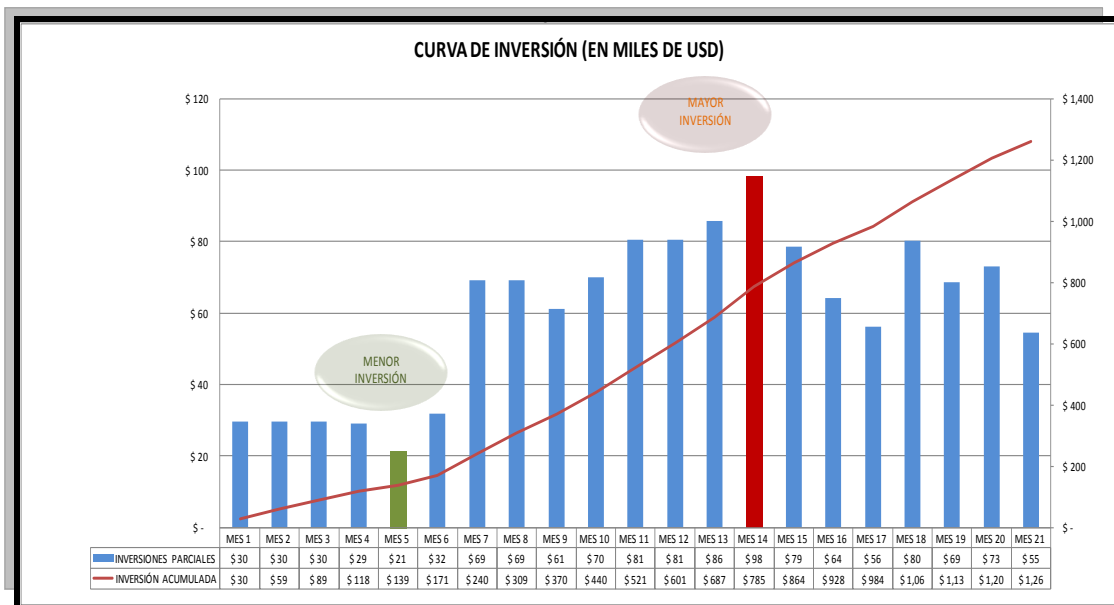


Gráfico 8—3 Egresos del Proyecto
Fuente: (Asociados, 2011)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En el mes 1 se tiene una inversión bastante considerable ya que corresponde a la compra del terreno por 300.000 USD y una parte de la fase de planificación. Al final del mes 3 se termina la fase de planificación y comienza la construcción del edificio. En el mes 4 y 5 se tiene la menor inversión en el proyecto dado que es el tiempo en el que hacen las obras preliminares. No obstante, en el mes 14 se



presenta la mayor inversión debido a que en este periodo la mayoría de los procesos constructivos, de promoción y ventas se encuentran en plena ejecución.

A medida que el proceso constructivo avanza la inversión disminuye ya que el producto se acerca a su fase de culminación de fabricación.

8.4 Análisis Estático Puro

A continuación se presenta el estado de resultados del proyecto con sus respectivos indicadores, correspondientes al desempeño económico durante el periodo de existencia del mismo.

La utilidad se define como la diferencia entre el valor total de ventas con el valor total de costo.

El margen de utilidad estará calculado como la relación entre la utilidad mencionada anteriormente y el valor total de ventas (Eliscovich, 2012).

La rentabilidad del proyecto será obtenida mediante la relación entre la utilidad del mismo y su costo total. Es decir lo que se obtiene en relación a lo que se invierte. (Eliscovich, 2012).

Dado que es un análisis estático no se consideran aun las condiciones de financiamiento del proyecto.

Indicadores Financieros	
Ingresos	\$ 2,279,939
Egresos	\$ 1,560,911
Utilidad	\$ 719,027
VAN	\$ 308,129
Margen	32%
Rentabilidad	46%

Tabla 8-2 Estado de Resultados
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se puede ver en la Tabla 8-2, el margen de utilidad del proyecto en un periodo de 21 meses es de 32% y su rentabilidad es de 46%.

Como información de soporte a esta tabla de resultados, se presentara un análisis del flujo de caja en el que se contemplan todas las condiciones del proyecto y además se presentara un estudio de sensibilidad que permita evaluar posibles eventualidades. Estas a su vez podrían afectar



negativamente a la viabilidad del proyecto. A continuación se ilustrara el comportamiento del Ingreso por ventas, el egreso del proyecto y consecuentemente el saldo de caja a lo largo de su ejecución.

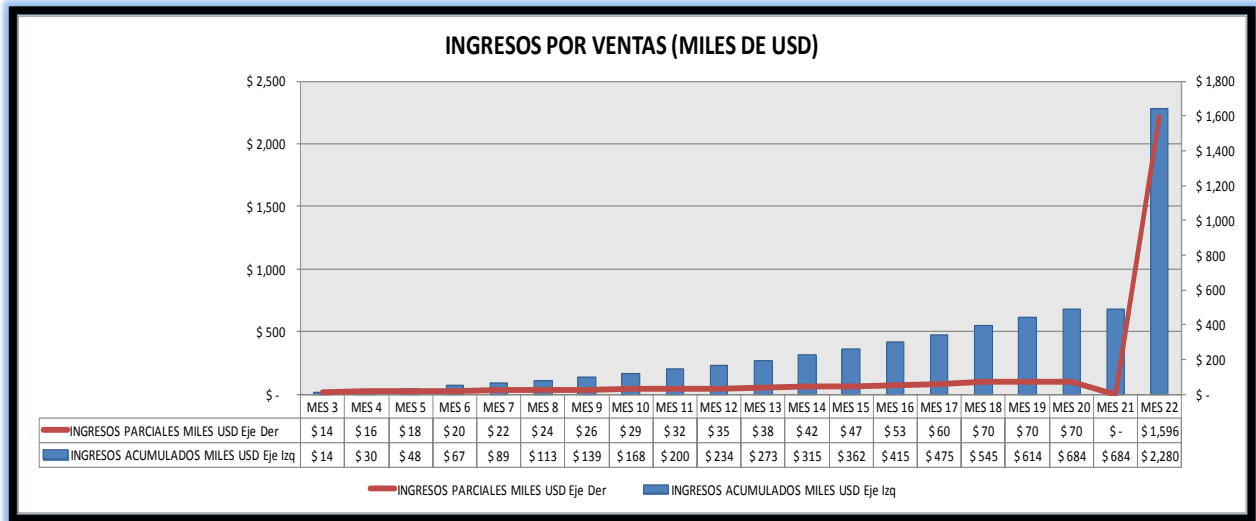


Gráfico 8—4 Ingresos, Egresos y Saldos Mensuales
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Se puede ver claramente que en el mes 14 se da la máxima inversión y por consiguiente el probable requerimiento de crédito o financiamiento que podría ser por parte de inversionistas del proyecto.

8.5 Determinación de la Tasa de Descuento Esperado

Para la obtención de la tasa de descuento se tomara como referencia el método de valuación de activos de capital "CAPM". Sin embargo, es importante mencionar que la tasa de descuento considerada por el promotor será establecida en base a este modelo pero no será tomada como valor absoluto para el cálculo de todo el análisis financiero que será explicado más adelante.

8.5.1 Método CAPM

"El método pretende proyectar el retorno medio futuro de un activo. No predice el rendimiento del próximo periodo y tiene valor predictivo a mediano plazo". Analiza la volatilidad relativa histórica respecto al mercado y evalúa el riesgo de un activo determinado a través del coeficiente β (Eliscovich, 2012).

Para la consecución del método se deben analizar las siguientes variables:



- Rendimiento a libre Riesgo (**rf**) (U.S Department of Treasury).- se refiere a la tasa de interés de los T-bills, o bonos del tesoro de los Estados Unidos. Y son considerados libre de riesgo ya que están garantizados por el gobierno y su valor no depende de otros mercados.
- Prima de riesgo (**rm-rf**)⁶¹ (Yahoo).- rendimiento adicional que se obtiene por invertir en un mercado que tiene riesgo, en lugar de hacerlo en un activo de riesgo cero. La prima de riesgo se define por la diferencia entre tasa del mercado menos la tasa de los bonos riesgo cero.
- Coeficiente **β** (U.S Department of Treasury).- corresponde a una proporción propuesta por el método CAPM en el que se considera que la prima de riesgo por invertir en un activo es proporcional a este factor de riesgo, considerando que el valor **β** del mercado es igual a 1.

El valor del rendimiento de un activo esta dado por la siguiente expresión:

$$re = rf + (rm - rf) * \beta$$

La expresión presentada está diseñada para ser comparada con activos y mercados de los Estados Unidos. Por este motivo, para hacer una relación con nuestra realidad nacional se adicionara el valor del riesgo país del Ecuador del mes de junio del 2012.

Si se realiza esta correlación, la expresión anterior se convierte en:

$$re = rf + (rm - rf) * \beta + RP$$

En donde:

RP (Banco Central del Ecuador) = Al riesgo país del Ecuador en Junio del 2012.

A continuación se presenta el cálculo realizado mediante la utilización del método CAPM.

⁶¹ (rm-rf) riesgo del Mercado menos riesgo de T-bills



Tasa de Descuento Método CAPM		
rf	Tasa de Interés Libre de Riesgo	0.25%
rm	Rendimiento de la Industria de la construcción	17.40%
rm-rf	Prima de Rendimiento de Empresas de EE.UU.	17.15%
β	Coefficiente de Riesgo de la Industria de la construcción	0.76
RP	Riesgo País	8.92%
	Tasa de Descuento	22.20%

Tabla 8-3 Evaluación de la Tasa de Retorno según el Método CAPM
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se muestra en la Tabla 8-3, el valor de la tasa de retorno según el método CAPM es de 22.2 %, sin embargo como se expresó anteriormente el promotor utilizará este valor como referencia y es por esto que se estableció que la tasa de retorno para el proyecto con un valor de 24% que no difiere mayormente con el valor obtenido con el presente análisis.

8.6 Análisis del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para el presente análisis se necesita del reporte de ingresos y egresos del proyecto registrados mensualmente en el correspondiente flujo de caja. Una vez que se obtuvo los montos parciales del proyecto se pudo obtener los indicadores financieros que se expresan a continuación.

Indicadores Financieros	
Utilidad	\$ 719,027
Total Egresos	\$ 1,560,911
VAN	\$ 308,129

Tabla 8-4 Indicadores Financieros
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Al obtener los resultados financieros del proyecto se va a considerar uno de los indicadores más importantes para determinar la viabilidad del proyecto:

- El Valor actual neto del proyecto de 308.129 USD, indica ser positivo y mayor que "0", lo cual indica que es factible realizarlo.



- No se considero de la incidencia de la TIR dado que se tiene varios valores de este indicador.

8.7 Análisis de Sensibilidad y Escenarios

En el presente acápite se intenta evaluar el proyecto considerando situaciones que si bien es cierto son hipotéticas, podrían suceder mientras se realiza el proyecto. Si no se consideraría estas variaciones desfavorables, implicaría que el proyecto tendría condiciones ideales y que no va a suceder ninguna eventualidad de trunque su desarrollo.

A pesar de lo descrito, cabe mencionar que el análisis que se realizará no representa tampoco una situación real del proyecto pero intenta establecer condiciones críticas para tomar los debidos correctivos antes de que estas sucedan.

Es necesario además, indicar que en un proyecto inmobiliario se pueden presentar una infinidad de circunstancias externas pero para este análisis se evaluara las que se considera más representativa, así:

- Sensibilidad a incremento de costos
- Sensibilidad a disminución del precio de venta de las unidades de vivienda.
- Sensibilidad a velocidad de ventas del proyecto.

8.7.1 Análisis de Sensibilidad a Incremento de Costos

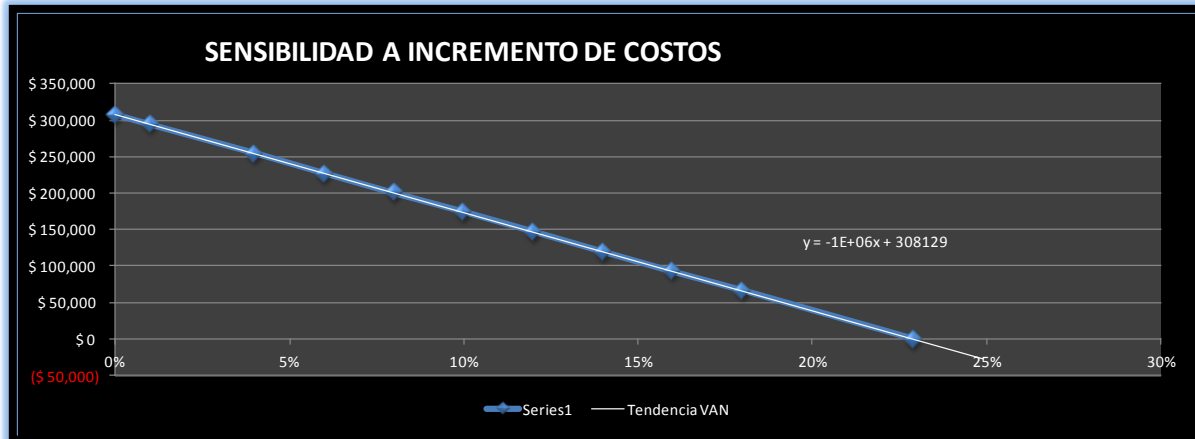
Luego de realizar una serie de iteraciones de tipo porcentual en cuanto al incremento de los costos, considerando los costos directos, costos indirectos y el valor del terreno, se identifico que el proyecto soporta un rango de variación de costos de 0% a 23%. Una vez superado este porcentaje, el valor actual neto del proyecto se convierte en "0". El hecho de que el proyecto tenga un valor actual neto de cero, no implica que el proyecto tendrá pérdidas, sino que dejara de ganar utilidades. Cabe mencionar que el dejar de percibir utilidad al ejecutar un proyecto es un factor preponderante para que el proyecto no se realice.

Si se experimenta un incremento de costo por encima del 23% se establece que el VAN se torna negativo y por tanto se presenta una situación de alto riesgo en la que no se debería ejecutar el proyecto.

Como se muestra en el Cuadro 8-1, el van tiene un comportamiento negativo a partir del valor 23%.



SENSIBILIDAD A INCREMENTO DE COSTOS											
VAN	0%	1%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	23%
\$ 281,245	\$ 308,129	\$ 294,687	\$ 254,361	\$ 227,478	\$ 200,594	\$ 173,711	\$ 146,827	\$ 119,943	\$ 93,060	\$ 66,176	(\$ 0)



Cuadro 8-1 Sensibilidad a Incremento de Costo (VAN)
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Si se analiza la ecuación de la línea de tendencia del VAN se puede ver que por cada 1% de incremento de costos el van experimenta una variación de 13.442 USD (308,129 USD – 294,687 USD).

Por razones de cálculo, para el VAN, se inicio el proceso iterativo con 2% de incremento, que es el valor correspondiente al van presentado en este gráfico.

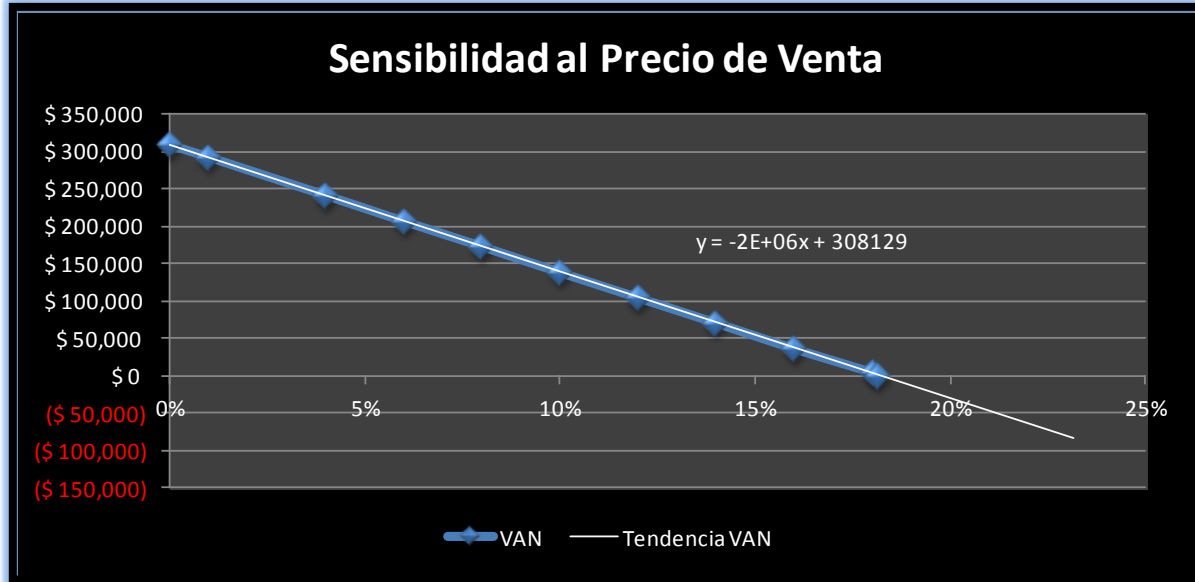
8.7.2 Análisis de Sensibilidad a Disminución de Precio de Ventas.

A continuación se considerara otra situación desfavorable para el proyecto, en lo que se refiere a porcentaje de disminución de precio de ventas.

Para el efecto también se realizara un proceso iterativo que permita establece los límites máximos.



Sensibilidad al Precio de Venta											
VAN	0%	1%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	18.17%
\$ 274,209	\$ 308,129	\$ 291,169	\$ 240,289	\$ 206,370	\$ 172,450	\$ 138,530	\$ 104,610	\$ 70,691	\$ 36,771	\$ 2,851	(\$ 0)



Cuadro 8-2 Sensibilidad al Precio de Venta (VAN)
 Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el Cuadro 8-2, el proyecto permite una disminución del precio de venta de 18.17%. Si se sobrepasa este valor, la recta expresada corta el origen y toma el valor cero. Del mismo modo que en la sección anterior, este valor del VAN constituye el límite sobre el cual la inversión se vuelve no viable.

Se puede ver también, que por cada 1% de disminución de precios de venta, el VAN disminuye 16.960 USD (308,129 USD – 291,169 USD).

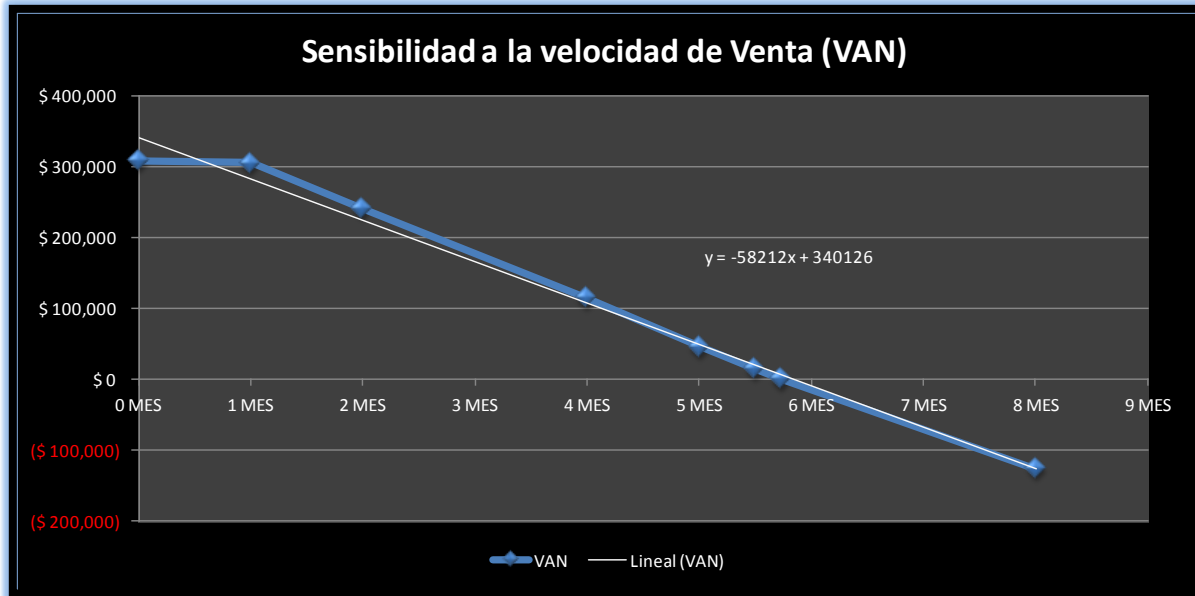
8.7.3 Análisis de Sensibilidad a Velocidad de Ventas

A continuación se va a emular un escenario en el que las ventas del edificio no se efectúan en un periodo de 16 meses (una unidad por mes) como se esperaba, sino que este valor se extiende gradualmente hasta que el proyecto deja de ser rentable.

Nuevamente se realizó el proceso iterativo iniciando con un retraso de 4 meses velocidad de ventas. Añadiendo este periodo, se estima que el proyecto se vendería en 20 meses.



Sensibilidad a la velocidad de Venta (VAN)								
VAN	0 MES	1 MESES	2 MESES	4 MESES	5 MESES	5.50 MESES	5.73 MESES	8 MESES
\$ 115,017	\$ 308,129	\$ 304,932	\$ 240,757	\$ 115,017	\$ 46,159	\$ 14,132	\$ 0	(\$ 125,986)



Cuadro 8-3 Sensibilidad a Velocidad de Ventas (VAN)
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Bajo este criterio se puede verificar que el van disminuye su valor de 308,129 USD a 304,932 USD en el primer mes pero su impacto por mes es creciente y no tiene el mismo comportamiento por mes dado que las ventas del edificio tienen también un comportamiento variable.

Las unidades de vivienda se terminan de construir hasta el mes 21, que es justamente el mes de gracia que los clientes tienen para realizar trámites y efectuar el pago final en el mes 22.

Con esta consideración, se tiene una suma de dinero fuerte que ingresa a razón de entrega de varios departamentos. Sin embargo, a partir de allí, las unidades serán vendidas y entregadas en un periodo menor que las anteriores y por ende se tendrá un ingreso acumulativo menor que el experimentado antes del mes 22.

Es decir, a partir de este punto, se venden menos unidades o metros cuadrados de viviendas.

8.7.4 Escenario de Incremento de Costos y Disminución de precio de Venta.

A continuación se ejemplificará una iteración combinada de incremento en los costos y una disminución en el precio de venta.



El análisis mencionado se presenta a continuación.

		Disminución de Precios										
VAN	\$ 259,092	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	15%	16%	18%	20%
Variación de Costos	0%	\$ 308,129	\$ 274,209	\$ 240,289	\$ 206,370	\$ 172,450	\$ 138,530	\$ 104,610	\$ 53,731	\$ 36,771	\$ 2,851	\$ (31,069)
	2%	\$ 293,011	\$ 259,092	\$ 225,172	\$ 191,252	\$ 157,332	\$ 123,413	\$ 89,493	\$ 38,613	\$ 21,653	\$ (12,266)	\$ (46,186)
	4%	\$ 277,894	\$ 243,974	\$ 210,054	\$ 176,135	\$ 142,215	\$ 108,295	\$ 74,375	\$ 23,496	\$ 6,536	\$ (27,384)	\$ (61,303)
	6%	\$ 262,776	\$ 228,857	\$ 194,937	\$ 161,017	\$ 127,097	\$ 93,178	\$ 59,258	\$ 8,378	\$ (8,581)	\$ (42,501)	\$ (76,421)
	8%	\$ 247,659	\$ 213,739	\$ 179,819	\$ 145,900	\$ 111,980	\$ 78,060	\$ 44,141	\$ (6,739)	\$ (23,699)	\$ (57,619)	\$ (91,538)
	10%	\$ 232,541	\$ 198,622	\$ 164,702	\$ 130,782	\$ 96,862	\$ 62,943	\$ 29,023	\$ (21,857)	\$ (38,816)	\$ (72,736)	\$ (106,656)
	12%	\$ 217,424	\$ 183,504	\$ 149,584	\$ 115,665	\$ 81,745	\$ 47,825	\$ 13,906	\$ (36,974)	\$ (53,934)	\$ (87,854)	\$ (121,773)
	14%	\$ 202,306	\$ 168,387	\$ 134,467	\$ 100,547	\$ 66,628	\$ 32,708	\$ (1,212)	\$ (52,091)	\$ (69,051)	\$ (102,971)	\$ (136,891)
	16%	\$ 187,189	\$ 153,269	\$ 119,350	\$ 85,430	\$ 51,510	\$ 17,590	\$ (16,329)	\$ (67,209)	\$ (84,169)	\$ (118,089)	\$ (152,008)
	18%	\$ 172,072	\$ 138,152	\$ 104,232	\$ 70,312	\$ 36,393	\$ 2,473	\$ (31,447)	\$ (82,326)	\$ (99,286)	\$ (133,206)	\$ (167,126)
20%	\$ 156,954	\$ 123,034	\$ 89,115	\$ 55,195	\$ 21,275	\$ (12,645)	\$ (46,564)	\$ (97,444)	\$ (114,404)	\$ (148,323)	\$ (182,243)	

Tabla 8-5 Escenario de Incremento de Costos y Disminución de Precio de Venta (VAN)

Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Por: Wilson Espinoza

El área sombreada en color verde, de la Tabla 8-5, indica los escenarios en los que el VAN del proyecto se torna negativo. Consecuentemente las situaciones en las que se marca el límite en el proyecto, no es viable de ejecutar.

Se concluye que, el proyecto no es sensible y permite unas combinaciones desfavorables que no afectarían a su accionar.

Cabe mencionar también que los valores en las franjas sombreadas de color verde representan los valores en los que el proyecto sería sensible, sin embargo, se puede ver claramente que soporta condiciones de alta afección.



8.8 Análisis del Valor Actual Neto del Proyecto con Apalancamiento

Para el análisis del Valor actual neto se ha considerado un financiamiento bancario del 30% del valor total del proyecto. Considerando que el proyecto sin el valor del terreno asciende a la suma de USD 1'260.911,00, se planea obtener un crédito hipotecario del 33.33%, correspondiente al monto de USD 421.000.

El crédito se lo efectuará en cualquiera de las entidades bancarias en el país y se encuentra planificada su solicitud y aprobación para el mes 4 del cronograma del edificio.

El tiempo de cancelación del crédito es de 18 meses, con una tasa de interés nominal del 12%.

El Van obtenido con el proyecto apalancado es de USD 346.751, que es superior al valor de VAN obtenido sin realizar el préstamo bancario. El análisis de la Tasa interna de retorno no será ejecutado debido a que existen cambios de signo en el flujo y por tanto existen varios valores de TIR (Tasa interna de retorno).

A continuación se presentaran el comportamiento del ingreso, el egreso y el saldo tanto mensual como acumulado para el proyecto apalancado.

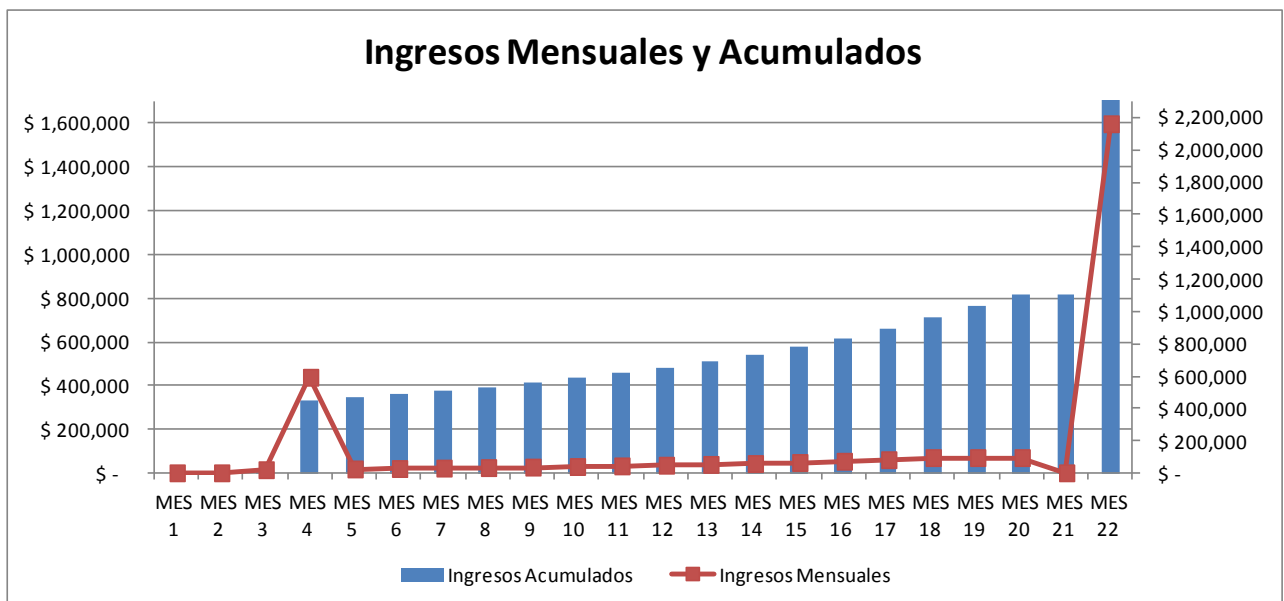


Gráfico 8—5 Ingresos Mensuales y Acumulados para Proyecto Apalancado
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

Como se aprecia en el Grafico el mes cuatro es el que reporta un considerable incremento con respecto a los demás meses. El incremento en la gráfica responde al inicio del crédito bancario.



En lo referente a los ingresos acumulados mantienen una tendencia creciente y se ven igualmente afectados por el valor del crédito inicial.

Para poder visualizar de mejor manera el impacto que genera la obtención del crédito bancario en el proyecto terrazas del tenis se realizara una comparación entre ingresos, egresos, saldos acumulados entre el proyecto sin apalancamiento y con apalancamiento los gráfico a continuación.

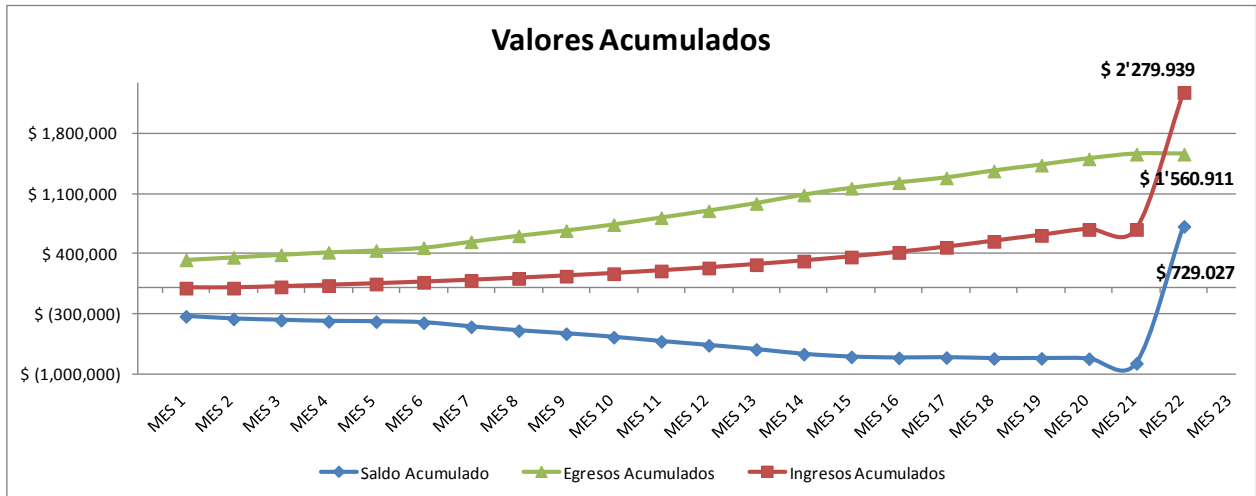


Gráfico 8—6 Valores Acumulados de Ingreso, Egreso y Saldo sin Apalancamiento
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

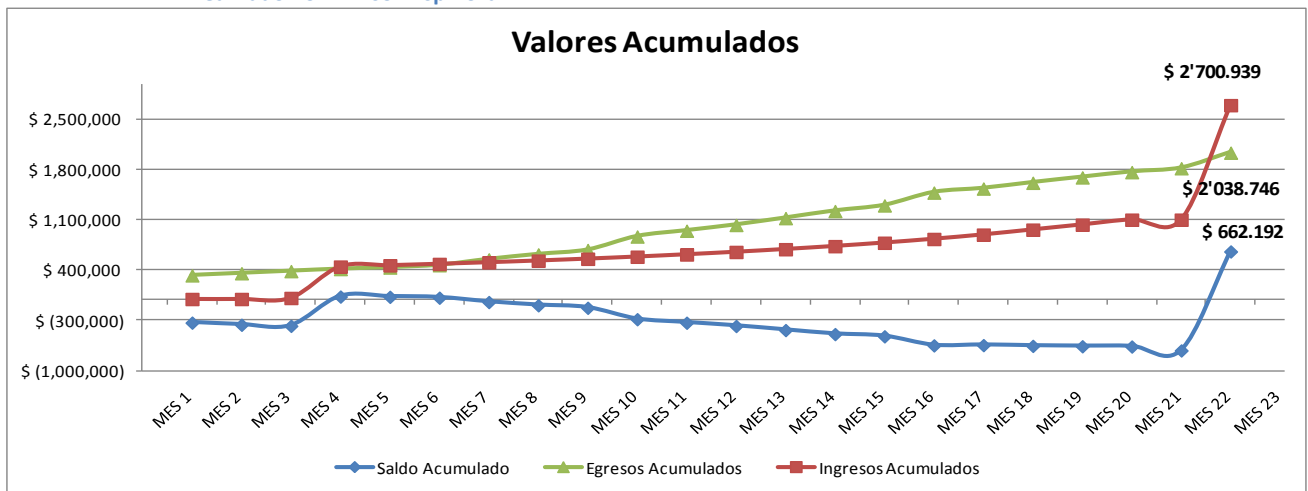


Gráfico 8—7 Valores Acumulados de Ingreso, Egreso y Saldo con Apalancamiento
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En el Gráfico 8—6 se puede verificar que el valor de utilidad es más alto que en el Gráfico 8—7. Eso quiere decir que la utilidad disminuyó al adquirir el préstamo y operar el proyecto con



apalancamiento. El valor de utilidad decae desde USD 729.027 hasta USD 662.192. El valor decae en un 9.17%.

Indicadores Financieros (Apalancamiento)	
Egresos	\$ 1,139,911
Ingresos	\$ 2,279,939
Utilidad	\$ 662,192
VAN	\$ 346,741
Margen	29.04%
Rentabilidad	58.09%

Tabla 8-6 Indicadores Financieros con Apalancamiento para 18 meses.
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

En la Tabla 8-6, se puede constatar que el valor tanto de la rentabilidad como de la TIR (Tasa Interna de Retorno) incrementan su valor a pesar de que la utilidad decae en el porcentaje antes expuesto.



8.9 Conclusiones

- Una vez realizado el análisis financiero puro, es importante mencionar que la utilidad del proyecto es de 719,027 USD, realizando una inversión total de 1'560,911 USD. Se obtuvo un valor actual neto de 308,129 USD, que es mayor a cero y consecuentemente tiene signo positivo. Además esta cifra resulta razonable para una inversión de este tipo en un periodo de 22 meses.
- El valor de la tasa interna de retorno no fue considerado para el análisis, dado que las condiciones propias del proyecto hacen que existan varias tasas internas de retorno.
- Una vez que se propuso manejar varias hipótesis de sensibilidad a varios factores que podrían afectar al proyecto se obtuvo los siguientes resultados:
 - Sensibilidad a Costos.- el valor actual neto del proyecto soporta un incremento de costos (costo directo, costo indirecto, terreno) de hasta un límite de 23%. Sobre este valor el VAN se convierte negativo.
 - Sensibilidad a Disminución del Precio de Venta.- el valor actual neto se ve afectado solo cuando la se tiene una disminución del precio de venta del 18.17 %.
 - Sensibilidad de Velocidad de Ventas.- para que los valores del VAN, no experimenten factores desfavorables para el proyecto, el periodo de ventas puede extenderse en 6 meses.
- Una vez analizados estas posibilidades individualmente, también se propuso una combinación de las dos primeras variables, considerándolas como las más importantes. Sin embargo es necesario destacar que en la realidad, es probable que más de dos situaciones se presenten simultáneamente.
- Finalmente se concluye que el proyecto es viable y tiene una sensibilidad baja ya que no sufre afectaciones graves ni a un incremento de costos, ni a una disminución de precios de venta. En lo referente a velocidad de ventas se percibe un grado de incidencia mínimo ya que solo permite 6 meses de retraso en ventas, pero esta situación será contrarrestada con las campañas de publicidad y marketing propuestas por el promotor.
- En el caso del proyecto con y sin apalancado, los valores tanto de margen como de rentabilidad son de un periodo de 22 meses.



- La razón por la que el Valor actual neto se incrementa a pesar de que la utilidad del proyecto disminuye responde al hecho de que el promotor invirtió menos capital propio y trabajó con el dinero del banco al que le paga 12% anual, pero en el proyecto se trabajó con una tasa efectiva de 24%.



9 ASPECTOS LEGALES

9.1 Aspecto Legal de la Compañía Promotora

Cervantes Ingenieros & Asociados, es una compañía legalmente constituida y registrada en la superintendencia de compañías. La empresa se encuentra en la actividad de diseño, promoción, construcción y venta de productos inmobiliarios a lo largo de 12 años.

Dentro de los participantes del proyecto se encuentran tres integrantes fundamentales que son: EL promotor, los accionistas y sus clientes. Se establecerán compromisos legales con cada uno de ellos.

El promotor se compromete con el accionista a entregarle un porcentaje de rentabilidad para la inversión que realice en el proyecto.

El promotor se compromete con el cliente a entregarle los departamentos en el tiempo esperado y a construir el producto con materiales de buena calidad y en perfectas condiciones.

El cliente se compromete a pagar al promotor, el valor del departamento en el periodo acordado por las partes. Este periodo y precio de venta varía a lo largo del tiempo y depende del área de los departamentos, sus servicios y ubicación dentro del proyecto.

Además de estos compromisos, existen otros que no solo responden a estos tres actores sino que aparecen de acuerdo a las etapas del proyecto.

9.2 Aspecto legal relacionado con el proyecto

El edificio “Terrazas del Tenis” está legalmente respaldado por la empresa Cervantes Ingenieros & Asociados. La responsabilidad financiera del proyecto se encuentra compartida por parte de la compañía promotora, sus asociados y accionistas.

9.3 Fase de Iniciación

En esta etapa se realizarán todos los estudios de pre-factibilidad con el diseño arquitectónico, que será el punto de partida para la concepción de los planos de ingenierías. Una vez definidos todos los planos descritos anteriormente se procederá a su respectiva aprobación municipal. Considerando que el proyecto está ubicado en la ciudad de Quito, el proceso será ingresado en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Considerando la planificación técnica de todos los diseños del proyecto, se procedió al estudio de factibilidad Financiera, para determinar si se logrará cumplir con los objetivos planteados



inicialmente. Una vez considerado el proyecto como factible se realizarán trámites y compromisos con entidades municipales, proveedores, de servicio público, laborales, clientes y demás participantes en el proceso.

9.4 Fase de Pre Inversión

Se ejecutó un estudio de factibilidad financiera para disminuir la incertidumbre de variables inesperadas. Una vez finalizado el estudio, se analizó la viabilidad del proyecto considerando su concepción arquitectónica en contraste con el estudio de mercado presentado en capítulos anteriores. Se puso especial cuidado en el análisis de la ubicación del proyecto para posteriormente proceder con la compra del terreno, aprobación de planos de anteproyecto y subsecuentes permisos y tramitación municipal.

Las características que se tomaron a consideración para el diseño del edificio “Terrazas del Tenis” fueron las siguientes:

- Altura máxima permitida de la edificación en relación a la zona en la que se encuentra.
- Dimensiones mínimas de retiros del Edificio con respecto de los predios circundantes.
- Coeficiente de Ocupación del Suelo en Planta Baja (COS PB).
- Área Máxima de Construcción (ver Capítulo III Componente arquitectónico).
- Coeficiente de Ocupación Total (COS Total, relacionado al número máximo de pisos permitido)
- Uso del suelo (tipo de edificación permitida)
- Identificación de servicios Básicos disponibles en la zona.
- Recomendaciones de seguridad requeridas por el Cuerpo de Bomberos de Pichincha.

Luego de que la factibilidad del proyecto fue aprobada, se realizó la adquisición del terreno por medio de una escritura pública. Para la ejecución de la escritura pública se tramitó el certificado de gravámenes adjunto al pago de impuesto predial actualizado.

9.5 Compra de Terreno

La compra del terreno fue legalizada mediante escritura pública a nombre del Ing. Javier Cervantes. La escritura fue inscrita en el registro de la propiedad del Cantón Quito.

Para este trámite se requirieron los siguientes requisitos:

- Pago del Impuesto Predial Actualizado
- Certificado de gravámenes en el que se constatará que no existe ningún gravamen sobre la propiedad.



9.6 Fase de Planificación

Dentro de la fase de planificación se considero como punto de partida la solicitud del informe de regulación metropolitano (IRM) al Municipio de Quito. En este documento constan:

- Dimensiones del Predio
- Número de Pisos Permitidos
- Uso del suelo Permitido

El IRM (Informe de Regulación Metropolitana) es un pre-requisito para iniciar el proceso de registro de planos. El periodo de validez del documento es de 2 años (Edifarm). Los requisitos para obtener este documento son los siguientes:

- Adquirir el Formulario del IRM, en la administración Zonal respectiva. El costo de este formulario es del 5% del salario mínimo vital vigente.
- Copia del Pago del Impuesto Predial, adjuntando los datos del predio.
- Copias de Cedula de Ciudadanía y papeleta de votación actualizada del propietario.
- En el caso de tratarse de áreas suburbanas se debe juntar la localización exacta del predio representado en una hoja cartográfica del Instituto Geográfico Militar a escala 1:5000 o 1:25000, adjuntando las escrituras debidamente abalizadas en el registro de la propiedad.

9.7 Fase de Aprobación y Construcción

Para obtener la aprobación de construcción se deben cumplir ciertos requisitos exigidos por el municipio del Distrito Metropolitano de Quito. La finalidad de estas exigencias responde a la precaución que el municipio tiene para que los promotores y constructores cumplan con los documentos de planificación y demás requerimientos de zonificación y urbanismo.

9.7.1 Registro de Planos

Es el habilitante para iniciar cualquier tipo de construcción (Edifarm). Para realizar este trámite se presentó en el municipio del Distrito Metropolitano de Quito:

- Escrituras del Terreno.
- Planos Arquitectónicos.
 - Fachadas Arquitectónicas
 - Cortes
 - Planta Cubiertas
 - Implantación General
 - Ubicación
 - Cuadro de Áreas.
- Planos de Ingenierías.



- Memoria de cálculo Estructural
- IRM (Informe de Regulación Metropolitana)
- Informe técnico favorable emitido por la dirección de Planificación Territorial.
- Estudio de Impacto Ambiental.
- Informe de Dotación de servicios de la EMAAP-Q
- Planos del sistema de Prevención y Control de Incendios.
- Considerando que el proyecto no sobrepasa el límite de 50 estacionamientos, no se presentaron estudios de tráfico.
- Como el proyecto consta con instalaciones de gas centralizado se adjuntó además la memoria técnica del sistema.

Como consideración de seguridad por parte del municipio se entregó también un respaldo magnético de la documentación descrita anteriormente.

9.7.2 Licencia de Construcción

Para este documento se cumplió con los requerimientos del formulario de permiso de construcción.

Se presentaron los siguientes documentos y aprobaciones:

- Informe de aprobación de planos
- Línea de Fábrica (IRM).
- Comprobante de pago por aprobación de planos
- Comprobante de la EMAAP
- Aprobación de instalaciones de incendios avalada por el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.
- Entrega de Garantías.
- Pago de tasas.
- Estudios de suelos, ya que se trata de un edificio con dos subsuelos y cuya excavación supera los 3 metros de profundidad.
- Planos de las instalaciones de Gas.

Además por normativa municipal, se realizó la entrega del fondo de Garantía, que respalda el fiel cumplimiento de lo estipulado en los respectivos planos.

Dentro de la parte logística se cumplirá con los siguientes compromisos adicionales:

- Transferencia de Personal de un proyecto anterior y contratación de personal nuevo
- Afiliación de Personal al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Establecer compromisos con los proveedores de material y de servicios.
- Cumplir con las disposiciones Municipales de tratamiento de escombros y desechos.



9.8 Obligaciones Laborales con el Personal

Se ha decidido que la construcción del edificio va a estar a cargo del de la empresa Cervantes & Asociados. En tal virtud, se ha considerado también que se deberá cumplir con todos los requisitos laborales con sus empleados.

Las obligaciones de la empresa para con sus trabajadores son las siguientes:

- Cumplir con una jornada laboral de 8 horas diarias de lunes a viernes en su carácter de Jornada Ordinaria y respetar las disposiciones que propone el código de trabajo en lo relacionado a horas suplementarias (después de media noche) y extraordinarias (en días de descanso obligatorio).
- Otorgarles el derecho a vacaciones a los trabajadores que cumplan un año de trabajo o reconocerles el proporcional.
- Decimo Tercer Sueldo.
- Decimo Cuarto Sueldo.
- Aportación del 11.15% para la aportación Patronal al IESS.
- Proporcionar uniformes y demás implementos de seguridad a los trabajadores.
- Distribuir Utilidades.

9.9 Fase de Promoción y ventas

Dentro de esta etapa se está planificando una serie de actividades que se explican a continuación:

- Se realizó la promoción del proyecto en la feria de la construcción organizada por el colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha en Mayo del presente año.
- Se publicó en los periódicos locales el proyecto
- Se realizó afiches publicitarios.
- Se preparará también la oficina de ventas.
- Se contratará personal de ventas que permanezca permanentemente en el proyecto.
- Se contrato a la empresa Edifier para la venta de departamentos.
- Se colocó la valla publicitaria en el sitio del Proyecto.
- Se terminara la fase, con la firma de los contratos de Compra-Venta.
- Repartición de Utilidades.

Además de las obligaciones laborales, en la fase de construcción, se obtendrá el permiso de rotulación y publicidad exterior para la colocación de la valla publicitaria.

También se solicitará las respectivas licencias de trabajos Varios al municipio del Distrito Metropolitano de Quito para realizar las obras preliminares, correspondientes a trabajos de Cerramiento y Guardianía.



9.10 Declaratoria de Propiedad Horizontal

Consiste en la individualización de las unidades de vivienda que forman parte del proyecto. Su función principal es la transferencia de dominio de la propiedades sub-dividida, a sus nuevos propietarios.

Para la declaratoria de Propiedad Horizontal se necesita:

- Llenar el Formulario de Declaratoria de Propiedad Horizontal.
- Escrituras del Inmueble
- Certificado de Gravámenes
- Cuadro de Alícuotas
- Autorización de Copropietarios.

9.11 Licencia de Habitabilidad y Devolución del Fondo de Garantía.

Sirve para autorizar el inicio del funcionamiento del Proyecto. Cabe mencionar que este es el documento que habilita la devolución del fondo de garantía.

Los requisitos para obtener este documento son:

- Formulario para obtención de licencia y devolución de garantías, reconocido ante notario Público.
- Original y copia de la licencia de construcción y planos.
- Certificado de depósito de garantías.
- Formulario de Inspecciones Programadas.

9.12 Fase de entrega y Cierre del Proyecto

Se espera que para cuando se realice la entrega del proyecto, es decir en el mes 23. Los requisitos no hayan cambiado. Sin embargo a continuación se indican los tentativos requisitos para esta etapa:

- Inspección por parte del departamento de Bomberos Quito.
- Aprobación del Proyecto y sus Instalaciones de incendios y de seguridad realizados por el Cuerpo de Bomberos de Quito.
- Inspecciones realizadas por personal del Municipio de Quito.
- Permiso de Habitabilidad entregado por el municipio de Quito.
- Subdivisiones del Proyecto.
- Definición de Linderos.
- Licencia de declaratoria de Propiedad Horizontal generada por el Municipio de Quito.
- Traslado de Dominio a los Propietarios.
- Escrituración.

En esta etapa se realizara las siguientes terminaciones de contrato:

- Cierre de contratos con proveedores de materiales.
- Cierre de contratos con el personal de Obra.



- Cierre de contratos con el personal de Ventas.

Actas de Finiquito de contrato final.



9.13 Conclusiones

- Se cumplirá con todas las especificaciones legales del proyecto para no tener dificultades en la consecución del mismo.
- Se tendrán todos los permisos regulados por el Ilustre municipio de Quito, en todas las fases del proyecto
- Se tendrá a todo el personal asegurado en el IESS y se mantendrán todos los compromisos y requisitos legales en lo referente a seguridad para cumplir con las disposiciones laborales del país.
- Para evitar problemas de despido intempestivo y liquidaciones de los trabajadores, se tendrá acuerdos contractuales por obra cierta, de modo que puedan ser liquidados una vez que las etapas del proyecto se terminen a lo largo del tiempo.



10 GERENCIA DE PROYECTOS

10.1 Introducción

El proyecto Terrazas del Tenis se encuentra ubicado en la ciudad de Quito, en el sector del barrio Quito Tenis. Cuenta con 16 departamentos distribuidos entre 6 suites 7 departamentos de 2 dormitorios y 3 departamentos de 3 dormitorios. La duración del proyecto es de 23 meses divididos en la fase de planificación, construcción, promoción y ventas y entregas finales.

El costo del proyecto asciende a USD 1'560,911.

El promotor, en su afán de satisfacer a sus clientes y patrocinadores se ha preocupado no solamente en el aspecto arquitectónico y de ingenierías sino también, en establecer un sistema organizacional que permita cumplir con los siguientes aspectos:

- Alcance del Proyecto
- Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)
- Plan Gestión del Cronograma
- Plan de Costo
- Plan de Calidad
- Plan Riesgos (Identificación + Plan Contingencia/Mitigación).

Al considerar esta serie de filtros de control, se intentara cumplir con lo estipulado en todos y cada uno de los acápites expuestos anteriormente, de modo que se pueda reducir situaciones imprevistas y se cumpla con requerimientos de tiempo, presupuesto y calidad.

Para describir el proyecto de mejor manera se presenta a continuación la tabla de identificación del Proyecto (Ledesma, 2012).

Identificación del Proyecto	
Nombre del Proyecto:	Terrazas del Tenis, ubicado en las calles Vozandes y Bouger, Barrio Quito Tenis.
Fecha de Actualización:	13/09/2012
Promotor del Proyecto:	Cervantes Ingenieros & Asociados



Propósito del Proyecto:	Construcción de un Edificio de 16 departamentos en la Ciudad de Quito.
Necesidad de Negocio/Problema	
Ofrecer una alternativa diferente de vivienda a personas del nivel socio económico medio/alto que buscan tranquilidad, estilo y confort.	

Tabla 10-1 Identificación del Proyecto

Fuente: Cervantes Ingenieros & Asociados (Formato de la tabla tomado del PMBOK⁶²)

Realizado Por: Wilson Espinoza

10.2 Metas del Proyecto

Metas del Proyecto
Construir viviendas de calidad.
Brindar seguridad en la inversión de los potenciales clientes.
Consolidar la Imagen de la empresa Cervantes Ingenieros & Asociados en el Mercado.

Tabla 10-2 Metas del Proyecto

Fuente: Cervantes Ingenieros & Asociados (Formato de la tabla tomado del PMBOK⁶³)

Realizado Por: Wilson Espinoza

10.3 Objetivos del Proyecto

Objetivos del Proyecto
Cumplir con los plazos de todas las fases del proyecto
Brindar los parámetros de calidad en todas las viviendas
Cumplir con el cronograma valorado realizado en la fase de planificación del proyecto
Construir un Edificio de 17 departamentos

Tabla 10-3 Objetivos del Proyecto

Fuente: Cervantes Ingenieros & Asociados (Formato de la tabla tomado del PMBOK⁶⁴)

Realizado Por: Wilson Espinoza

⁶² PMBOK .- Project Management Body of Knowledge.

⁶³ PMBOK .- Project Management Body of Knowledge.

⁶⁴ PMBOK .- Project Management Body of Knowledge.



10.4 Estimaciones del Proyecto

Estimaciones	
Esfuerzo Estimado	Las horas de esfuerzo estimado es de 3200 horas/esfuerzo
Duración Estimada	La duración estimada para la ejecución del proyecto es de 18 meses.
Costo Estimado	El costo total estimado es de \$ 1'560,911

Tabla 10-4 Tabla de Estimaciones del Proyecto

Fuente: Cervantes Ingenieros & Asociados (Formato de la tabla tomado del PMBOK⁶⁵)

Realizado Por: Wilson Espinoza

10.5 Comité Directivo del Proyecto

Comité Directivo	
Patrocinador	Cervantes Ingenieros & Asociados
Gerente del Proyecto	Ing. Javier Cervantes
Planificación Arquitectónica	Arq. Javier Tituaña
Análisis Financiero	Ing. Wilson Espinoza

Tabla 10-5 Esquema del Comité Directivo

Fuente: Cervantes Ingenieros & Asociados (Formato de la tabla tomado del PMBOK⁶⁶)

Realizado Por: Wilson Espinoza

10.6 Roles y responsabilidades del Proyecto

Roles y Responsabilidades				
Proyecto	Gerente de Proyecto	Responsable	Actividad	Estado de Obra
Edificio Terrazas del Tenis	Ing. Javier Cervantes	Arq. Javier Tituaña	Planificación Arquitectónica	Contrato
		Ing. Isabel León	Estudios Suelos	Contrato

⁶⁵ PMBOK .- Project Management Body of Knowledge.

⁶⁶ PMBOK .- Project Management Body of Knowledge.



		Ing. Telmo Orquera	Diseño Estructural	Contrato
		Ing. David Mora	Diseño Eléctrico	Contrato
		Ing. Diego Taipe	Diseño Sanitario	Contrato

Tabla 10-6 Esquema de Roles y Responsabilidades
Fuente: Cervantes Ingenieros & Asociados (Formato de la tabla tomado del PMBOK⁶⁷)
Realizado Por: Wilson Espinoza

10.7 Alcance del Proyecto

A continuación se describen todos los aspectos que serán parte de los entregables del proyecto en todas sus fases. Esta información es necesaria para no desviarse de lo que se ofrece al cliente y lo que se entrega una vez culminado el proyecto.

Para enfatizar este concepto, se indica lo que está dentro y fuera del alcance del proyecto.

10.7.1 Dentro del Alcance

Fase de planificación y diseño:

- Levantamiento Topográfico.
- Estudio de suelos.
- Diseño arquitectónico.
- Diseño estructural.
- Diseño Eléctrico.
- Diseño de Agua Potable y Sanitario.

Fase de Construcción:

- Construcción de 6 suites de 44.67 m².
- Construcción de 7 departamentos de dos dormitorios de 93.55 m².

⁶⁷ PMBOK .- Project Management Body of Knowledge.



- Construcción de 3 departamentos de tres dormitorios de 180 m².
- Construcción de áreas comunales.
- Construcción de guardianía.

10.7.2 Fuera del Alcance

- Ordenes de cambio
- Estudios de Impacto Ambiental
- Costos de Administración y mantenimiento del inmueble
- Costos de contratación de servicios de seguridad



10.8 Estructura de Desglose de Trabajo



Gráfico 10—1 Estructura de Desglose de Trabajo Proyecto Terrazas del Tenis.
Fuente: Cervantes & Asociados
Realizado Por: Wilson Espinoza

10.9 Plan de Gestión del Cronograma

Es el proceso para manejar el proyecto incluyendo, el seguimiento de las actividades en curso el tiempo que se tardaran en concluirse, el rendimiento de las actividades a lo largo del tiempo en el que han sido ejecutadas, también se identifica el retraso de las actividades y el accionar del proyecto (PMI, Proceso de Dirección de Proyectos Tenstep, 2012).

Para el Plan de Gestión del Cronograma se incorporaran los siguientes componentes:



- Roles y Responsabilidades: describe los roles y actividades de las personas que tienen acceso al cronograma. Para el proyecto Terrazas del Tenis se tienen los siguientes:
 - Director de Proyecto.- responsable de todas las actividades realizadas en el proyecto.
 - Patrocinador.- puede verificar si se está cumpliendo con el cronograma cuando lo solicite al director de Proyecto.
 - Constructor.-encargado de hacer que se cumplan las fechas establecidas en el cronograma y reportar al director de proyecto si existe alguna variación en el cronograma o alguna situación que le impida cumplir con los tiempos planificados.
 - Dueño del Cronograma.- el Director de Proyecto es el encargado de realizar variaciones en el cronograma y consultar al patrocinador acerca de estas variaciones si fuera necesario.
 - Autorización para actualización del cronograma.- las actualizaciones del cronograma las realizará un administrador de proyecto que en este caso sería el constructor y serán actualizadas por el director de proyecto.
 - Quien Puede Leer el Cronograma.- al ser considerado como de transmisión libre, todos pueden leerlo.
 - Frecuencia de Actualización.- el cronograma será actualizado semanalmente.
 - Revisión y aprobación de cambios en el cronograma.- el Director de Proyecto será el único encargado de cambios en la fecha límite del cronograma cuando se trate de periodos cortos de tiempo y no excedan 30 días. En la eventualidad de que se trate de cambios más significativos se consultará con el patrocinador.
 - Herramientas.- para la creación y actualización se utilizará Microsoft Excel y Microsoft Project.
 - Reportes.- los reportes serán entregados mensualmente al Director del Proyecto y estarán disponibles para el patrocinador cuando este lo requiera.
 - Integración de Cronogramas.- se realizarán integraciones de cronogramas en un periodo de 15 días antes de iniciar actividades cuya duración exceda un mes. En el caso de actividades de menor duración el periodo de integración de cronograma será de 7 días.



10.9.1 Proceso de Gestión del Cronograma

Para este asunto se considerará las recomendaciones establecidas en el Proceso de Dirección de Proyectos TenStep. Para definir de mejor el proyecto se lo ha catalogado como mediano.

Como se espera que al ser un proyecto de mediana envergadura se tengan varias situaciones imprevistas que hagan que el proyecto se salga de su curso normal en lo relacionado a tiempo. Se ha definido una serie de actividades y responsabilidades a cargo del director de Proyecto y los miembros del Equipo.

Son Responsabilidades del Director de Proyecto:

- Actualizar el Cronograma.-recopilar la información de su grupo de trabajo para determinar si las actividades fueron realizadas en el periodo planificado. Esta recopilación también lo puede hacer un administrador de proyecto y aprobarla por el Director.
- Coordinar con los miembros del equipo para documentar su rendimiento en el proyecto cuando ejecutan su trabajo.
- Re-planificar el Proyecto.- reordenar todo nuevamente después de que se ha actualizado el cronograma para verificar si se va a cumplir con el esfuerzo duración y costo (PMI, Proceso de Dirección de Proyectos TenStep, 2012).
- Revisar la Situación del Cronograma.- determinar las actividades que están retrasadas y determinar la causa.
- Buscar señales de problemas en el proyecto tales como:
 - Pequeñas variaciones que empiezan a crecer y pueden salirse de control.
 - Actividades inconclusas
 - Necesidad de mayor tiempo de ejecución de trabajos.
 - Calidad de los trabajos realizados al inicio en procesos de deterioro y necesidad de mantenimiento de los mismos.
 - Reducción de los procesos de calidad a causa de limitaciones de tiempo.
- Evaluar la Ruta Crítica del Proyecto.- identificar que se está trabajando en actividades pertenecientes a la ruta crítica del proyecto para designar recursos a estas actividades y evitar retrasos en el proyecto. Puede darse el caso de que la ruta crítica del proyecto cambie y se asigne recursos a actividades que ya no son críticas y esto cause un retraso.
- Asignar trabajos a los miembros del Equipo.- si las actividades dentro de la ruta crítica pueden cambiar, también los miembros del equipo.



Se establecerán las tareas de cada miembro del equipo de modo que todos sepan sus funciones y el tiempo en el que deben culminar sus tareas.

- Comunicar cualquier riesgo del Cronograma o del Presupuesto.- cuando se identifique tal problema el Director del Proyecto notificará inmediatamente al patrocinador y los directivos interesados en el proyecto.
- Cierre del Proyecto.- se deben concluir todos los procesos de cierre como:
 - Tener una reunión de conclusión del Proyecto.
 - Indicar lo que el proyecto alcanzó y lo que debería haber alcanzado.
 - Establecer las lecciones aprendidas para proyectos futuros.
 - Documentar cualquier trabajo remanente para el cierre formal del proyecto.

10.9.2 Técnicas de Gestión del Cronograma

Ayudará a identificar si se la fecha límite de finalización o algunas de las actividades están yéndose fuera de lo planificado. Luego de realizar tal identificación se implementarán planes para reajustar las fechas para que se cumpla con lo planificado. Para llegar a este objetivo o mitigar su retraso se emplearán las siguientes técnicas.

- Asegurar que los miembros del equipo sepan las fechas de vencimiento de todas las etapas del Proyecto.- para esto, el director del proyecto siempre tendrá claro de que los miembros del equipo están conscientes de lo que se va a hacer y en qué tiempo. En el caso de que no sea posible realizar las actividades en el tiempo esperado, los líderes de cada departamento van a reportar al director del proyecto acerca del tema.
- Gestionar el cronograma dentro de las tolerancias.- para la construcción de edificio Terrazas del Tenis se ha considerado una tolerancia de 3 semanas de retraso. Este periodo es algo limitado, especialmente si se considera que el proyecto total es de 22 meses.
- No se gestionará por porcentaje completo.- especialmente en la etapa de construcción se solicitará reportes de término de actividades a media que se avanza con el edificio. De este modo se puede identificar cuanto tiempo le va a tomar a cada sub-departamento, la ejecución de sus actividades. También se realizarán comparaciones entre el tiempo que se estime emplear para terminar todas las actividades, la fecha tope de inicio de actividades de secuencia y la fecha de finalización del proyecto, según el caso corresponda.



- Uso de hitos para establecer puntos de revisión.- se establecerán fechas importantes de entrega de fases del proyecto:
 - Finalización de Cimentación y muros de contención.
 - Estas fases serán: Final de construcción de Estructura.
 - Finalización de Tabiquería e instalaciones: de agua potable, aguas servidas, eléctricas, telefónicas, tv cable, internet, de gas e incendios.
 - Finalización de colocación de muebles, accesorios y grifería.
 - Terminación de la fase de construcción.
 - Terminación de la fase de trámites legales
 - Entrega de departamentos y cierre del proyecto.
- Uso de una auditoria para validar la situación del proyecto.- para el efecto se utilizara una persona neutral que no tenga nada que ver con la dirección del proyecto ni esté relacionado con el mismo para que emita su comentario acerca de cómo se está manejando el proyecto
- Uso de concepto de triple restricción.- se refiere a la relación existente entre costo, alcance y duración. Considerando que estos tres factores son de vital importancia para el proyecto se puede decir que si uno de ellos cambia, por lo menos uno de los restantes cambia también. Esta situación presume que si se incrementa el alcance, puede ser que el proyecto resulta más costoso o que su duración sea mayor. Puede darse el caso de que se incrementen las dos al mismo tiempo. En el caso del edificio Terrazas del Tenis, si se considerase la inclusión de un ascensor extra, esto incrementaría el alcance, el costo y la duración del proyecto. En este caso conviene establecer una buena comunicación entre el director de proyecto, el cliente y el patrocinador.
- Manejo de diferentes niveles de detalle.- no se exigirá un alto grado de detalle con respecto al levantamiento de información de cumplimiento de cronograma, dado que el personal a cargo de cada departamento posee la experiencia necesaria para realizar estimaciones adecuadas. Sin embargo, se realizara un monitoreo constante para asegurarse de que la información transmitida por cada líder de grupo sea precisa.
- En el caso de no alcanzar a cumplir con el cronograma.- se consultara con el patrocinador para incrementar los recursos a las actividades de modo que el proyecto incremente su costo pero se llegue al objetivo de tiempo esperado.



- En la eventualidad de que aun un incrementado recursos no solucione el problema se considerará una reducción del alcance del proyecto siempre que esta medida no afecte a la calidad de los entregables.
- Se buscarán oportunidades de mejorar los procesos basados en el aprendizaje de experiencias anteriores de otros proyectos o del mismo.
- También se ampara la posibilidad de trabajar tiempo extra para alcanzar las metas parciales del cronograma.
- Se realizara una reasignación o cambio de recursos en la ruta critica, según sea necesario.
- En el caso de que se llega a una situación crítica en la que ninguna de las medidas anteriores logren ajustar el cronograma a su posición original, se utilizara la técnica de Fast-Track, es decir si se considera que se pueden agilizar actividades hasta en un 33%, esto implica que en actividades de secuencia no necesariamente se tiene que iniciar una actividad el momento que su inmediatamente anterior finalice sino que se puede iniciar cuando esta tenga un avance aproximado del 66%. De este modo se asume el riesgo de iniciar actividades de secuencia alterando su proceso natural pero alcanzado ajustar el cronograma.



Para darle un mejor seguimiento al proyecto se tiene la tabla de procesos de la gerencia de proyectos en relación al cronograma.

Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyectos		
Áreas de Conocimiento	Procesos de Planificación	Procesos de Seguimiento y Control
Gestión del Tiempo	Definición de las Actividades	Control del Cronograma
	Establecimiento de la secuencia de actividades	
	Estimación de los Recursos de las actividades	
	Desarrollo del Cronograma	

Tabla 10-7 Grupo de Procesos de la Gerencia de Proyectos (Gestión del Tiempo).
Fuente: Cervantes & Asociados
Realizado Por: Wilson Espinoza

10.10 Plan de gestión de Costo

A continuación se describe el proceso a seguir para manejar el presupuesto de modo que no exceda lo planificado al inicio.

Los componentes de este plan serán los siguientes:

- Roles y Responsabilidades.- al igual que el caso del cronograma, tendrán acceso al presupuesto, el Director del Proyecto quien estará a cargo de todas las autorizaciones y distribución del presupuesto planificado.

El Patrocinador.- quien aprobará los cambios en el presupuesto en el caso de que estos sean significativos y no puedan ser manejados por el Director de Proyecto.



- Dueño del Presupuesto.- le corresponde al Director de Proyecto administrar el presupuesto durante todo el proyecto.
- Manejo de información del Presupuesto y autorizaciones.- en este caso el único autorizado a realizar autorizaciones re administración de presupuesto es el Director de Proyecto. Se brindara acceso a esta información al patrocinador cuando este lo solicite.
- Frecuencia.-el presupuesto será analizado conjuntamente con el reporte contable, de este modo se tendrá información mensual del proyecto.
- Revisión y Aprobación de cambios al presupuesto.- todos los cambios de presupuesto serán aprobados por el Director de Proyecto siempre y cuando estos no excedan el presupuesto planificado inicialmente. En el caso de que se exceda el valor inicial, inmediatamente se notificara al patrocinador para que en una junta de proyecto se definan las medidas a seguir.
- Reportes,- los reportes de presupuesto se realizaran cada 15 días y serán ejecutados por un administrador de proyecto.
- Integración del Cronograma.- se realizara integraciones de presupuestos parciales a medida que aparezcan en el proyecto. En el caso de la etapa de construcción, se integraran presupuestos como:
 - Limpieza general en construcción
 - Gastos de reuniones y mantenimiento de salas de venta
 - Mantenimientos varios de áreas que lo requieran
 - Situaciones emergentes
 - Situaciones no consideradas en el presupuesto original.

Para darle un mejor seguimiento al proyecto se tiene la tabla de procesos de la gerencia de proyectos en relación al costo.



Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyectos		
Áreas de Conocimiento	Procesos de Planificación	Procesos de Seguimiento y Control
Gestión del Costo	Estimación del Presupuesto del Proyecto	Control de Costos durante todo el Proyecto
	Estimación de imprevistos	

Tabla 10-8 Grupo de Procesos de la Gerencia de Proyectos (Gestión del Costo).
Fuente: Cervantes & Asociados
Realizado Por: Wilson Espinoza

10.10.1 Proceso de Gestión del Presupuesto

Para manejar de un modo ordenado el presupuesto se lo ha caracterizado al proyecto como de mediana envergadura. Bajo esa consideración, se tomarán las siguientes medidas:

- Gestionar el presupuesto.- se va a actualizar el presupuesto mensualmente para tener un mejor panorama informativo del comportamiento del mismo a lo largo del tiempo.
- Actualizar el pronóstico del presupuesto.- una vez que se ha actualizado el cronograma mensualmente como se explicó anteriormente, se procederá a actualizar el costo del trabajo restante para culminar el proyecto.
- Comunicar cualquier riesgo de desfase presupuestario.- el director notificará al patrocinador y a los interesados del proyecto cuando esto suceda.
- Gestionar las variaciones de costos.- en el caso de que exista un cambio entre los costos reales y los planificados, estos serán registrados y además se analizará la posibilidad de reducir costos en otras áreas que no adolezcan del problema para poder ajustar el presupuesto a su formato original.
- Pronosticar si se terminará el trabajo dentro de las Expectativas.- se evaluará un análisis de atrás hacia adelante para determinar si el proyecto logra cumplir con lo planificado.

Todas estas medidas serán tomadas para controlar el presupuesto planificado para la construcción del proyecto, sin embargo en el caso de que no se logre el propósito se hará uso de



las siguientes técnicas para recuperar el presupuesto para la promoción, construcción y comercialización de los entregables del proyecto Terrazas del Tenis:

- Se asegurará que todos los miembros del equipo entiendan el presupuesto.- todos los participantes del proyecto serán capaces de entender las diferencia entre actividades relacionadas de mano de obra y uso de recursos de modo que se comprenda que el tiempo, el nivel de conocimiento de los empleados, y el uso de recursos son directamente proporcionales al costo. Por ejemplo la hora hombre del personal de obra no es igual a la hora hombre del personal administrativo. Por tal motivo se debe considerar que toda variación de la planificación implica costos y que estos pueden ser los causantes de desviaciones futuras.
- Tolerancias de Presupuesto.- dado a la complejidad de la tarea, no se espera que los costos tengan un grado de precisión exagerado con respecto a la planificación. No obstante se considerará que el costo no puede exceder el monto de 5% de costos directos destinado para imprevistos.

Si el proyecto se está manejando con estimaciones no realistas se realizara lo siguiente:

- Reducir el Alcance.- se estudiarán actividades que pueden ser suprimidas sin que esto afecte a la calidad de los entregables, que para el caso del proyecto en mención corresponde a departamentos y suites.
- Manejar al Presupuesto como un riesgo.- utilizar la gestión de riesgos para monitorear al presupuesto de modo que se tenga un estricto control de este en todo momento.
- Manejar el Alcance con cero Tolerancia.- en el caso de tener un desfase importante él en presupuesto no se considerarán ninguna sugerencia de cambio de alcance que pueda afectar al presupuesto.
- Buscar oportunidades de mejorar procesos.- se preparará al personal que realiza tareas repetitivas para que cada vez reduzca los movimientos en el caso de la construcción como tal, de modo que realice su trabajo de un modo efectivo e implícitamente reduzca costos mediante aprendizaje y mejora de procesos.

Para reajustar el presupuesto se aplicaran los siguientes métodos:

- Tiempo extra no susceptible a pago.- se realizara como medida para reducir costos pero no será utilizada a largo plazo dado que existen implicaciones del sistema laboral Ecuatoriano



que impiden tales prácticas. Solo se utilizara esta medida en situaciones de extremas y de corta duración.

- Intercambio de Recursos Humanos.- se intentara utilizar recursos menos costos pero que también sean poco efectivos y manejar la extensión de tiempo con el patrocinador y los interesados del proyecto. Esto se realizara en el caso de que la duración del proyecto no sea la prioridad sino el costo.
- Eliminar o reemplazar costos no relacionados con la mano de Obra.- guardando parámetros de calidad se analizara la posibilidad de negociar con los proveedores acerca del precio de los insumos o la posibilidad de utilizar materiales menos costosos especialmente en la fase de construcción. En la parte administrativa se tratara de recortar costos mediante el uso de maquinas reparadas o mejoradas en lugar de adquirir equipos nuevos. En el caso de mano de obra, se intentará obtener personal que realice el mismo trabajo a menor costo. Esto se logra con una convocatoria a licitación de rubros que causan problemas de alto costo de mano de obra.
- Eliminar o reemplazar costos no relacionados con la mano de obra.- se direccionara la energía del director de proyecto a reducir costos monitoreando que se cumpla el alcance y que no se estén ejecutando trabajos que están fuera de éste.
- Utilizar el presupuesto de contingencia.- en el caso de que sea necesario y que ninguna de las mediadas anteriores logro reducir el impacto total del desfase de presupuesto se destinarán fragmentos del presupuesto de contingencia para cubrir los sobregiros.
- Mejora de Procesos.- al igual de la medida tomada en la eventualidad de que enfrente un presupuesto no realista, se espera preparar al personal para que cada vez mejore su efectividad y eficiencia.

Además de los criterios expuestos anteriormente es necesario realizar un desglose de costo por fases de modo que se tenga mayor control sobre el proyecto total.

Las fases a considerar serán las siguientes:



Ilustración 10-1 Desglose de Costo por Fases
Fuente: Cervantes & Asociados
Realizado por: Wilson Espinoza

10.10.2 Teoría del Valor Ganado

Esta teoría establece varios índices que determina el comportamiento del proyecto de acuerdo a su situación presupuestaria, de cronograma. Los índices que se estudian en esta teoría se presentan a continuación:

- Valor Ganado (EV).- suma de costo presupuestado para cada actividad concluida.
- Costo Real (AC).- suma de costo real del trabajo concluido hasta la fecha de análisis.
- Valor Planificado (PV).- suma de estimaciones presupuestadas para todo el trabajo programando a la fecha

Con estos índices se realizan las siguientes estimaciones:

- Variación en el Calendario (SV).- mediante este parámetro se determinara si el proyecto se encuentra adelantado o atrasado en una cierta fecha determinada para el análisis y se calcula de la siguiente manera:

$$SV= EV - PV$$

Si el resultado de esta expresión arroja un resultado positivo, indica que el proyecto esta adelantado en el calendario, caso contrario estará retrasado.



- Variación en Costo.- indica el comportamiento del proyecto con respecto a su presupuesto y se calcula como sigue:

$$CV = EV - AC$$

Si el resultado de esta expresión arroja un resultado positivo, indica que el proyecto está adelantado ejecutándose dentro del presupuesto planificado, caso contrario estará sobregirado y necesitará inyección de fondos en el futuro.

Índice de Desempeño en Calendario.- se calcula al dividir el valor de (EV⁶⁸) entre el valor de (PV⁶⁹). La relación entre estos dos índices indica la relación entre el trabajo presupuestado y el trabajo realizado.

Si el valor de la relación es mayor a 1, indica que el proyecto está adelantado en el calendario.

- Índice de Desempeño de Costos.- resulta de la relación entre (EV) dividida para (AC). Si el cálculo de esta relación arroja un resultado mayor a 1, indica que el proyecto está arriba del presupuesto.

Estos índices serán de gran utilidad a la hora de determinar el estado del proyecto en el momento que se requiera y brindan una acertada información que permita tomar decisiones importantes en el proyecto.

10.11 Plan de Calidad

10.11.1 Auditoría de Calidad

Se validarán los procesos de calidad de manera que sean hechos tal y como fueron planteados. Para esto se designará un departamento de calidad que actúe como ente regulador de los procesos constructivos cuando se trate de la fase de construcción.

Además en el supuesto de que se haga un cambio de alcance del proyecto también se asegurará de que estos cambios cumplan con las especificaciones de presupuesto, plazo, cronograma y calidad de los entregables.

10.11.2 Planificación de Calidad

Para la planificación de localidad se crearán formatos en los que se sustenten las fechas en las que se realizan todos los procesos tales como:

⁶⁸ EV = Valor Ganado

⁶⁹ PV = Valor Planificado



- Terminación de los Entregables
- Fechas de Revisión
- Validación de que todos los datos e información referente a los entregables (departamentos con todos los servicios) fueron terminados
- Fechas de aprobación del cliente

10.11.3 Garantía de Calidad

Se asegurara que la forma de solucionar problemas no esté enfocada en la búsqueda de los responsables del problema y culparlos sino en identificar el proceso que falla y establecer su inmediata solución.

Además se verificara que la gerencia sea la encargada de identificar esta clase de falencias y no tratar de transmitir la responsabilidad al personal que ejecuta los procesos.

Para garantizar la calidad además se establecerá un plan de gestión al inicio del proyecto. Se considerara también una fase de entrenamiento de todos los procesos constructivos especialmente porque se trabaja con mano de obra poco calificada. (PMI, Proceso de Direccion de Proyectos Ten Step, 2012).

Grupos de Procesos de la Gerencia de Proyectos			
Áreas de Conocimiento	Procesos de Planificación	Procesos de Ejecución	Procesos de Seguimiento y Control
Gestión de Calidad	Planificación de Procesos de Calidad	Verificación de la calidad	Control de calidad en todos los procesos
	Estimación de alcance de Procesos de Calidad		

Tabla 10-9 Grupo de Procesos de la Gerencia de Proyectos (Gestión de Calidad)
Fuente: Cervantes & Asociados
Realizado por: Wilson Espinoza



10.11.4 Matriz de Gestión de Calidad

Matriz de la Gestión de la Calidad		
PROCESO	ESTÁNDAR DE CALIDAD APLICADO	CONTROL Y RESPONSABLE
Acta de constitución del proyecto	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Enunciado del Alcance del proyecto	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Levantamiento Topográfico	Manuales Técnicos	Aprobación Gerente de Proyectos
Estudio de Suelos	Normas ASTM	Aprobación Gerente de Proyectos
Anteproyecto Arquitectónico	Normas de Arquitectura y Urbanismo, Colegio de Arquitectos del Ecuador	Aprobación Gerente de Proyectos
Presupuesto Preliminar	Normas de Arquitectura y Urbanismo, Colegio de Arquitectos del Ecuador	Aprobación Patrocinador
Plantas	Normas de Arquitectura y Urbanismo, Colegio de Arquitectos del Ecuador	Aprobación Gerente de Proyectos
Fachadas	Normas de Arquitectura y Urbanismo, Colegio de Arquitectos del Ecuador	Aprobación Gerente de Proyectos
Cortes	Normas de Arquitectura y Urbanismo, Colegio de Arquitectos del Ecuador	Aprobación Gerente de Proyectos
Instalaciones Eléctricas	Código Eléctrico del Ecuador	Aprobación Gerente de Proyectos
Instalaciones Hidro-sanitarias	Código Ecuatoriano de la Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Planos Arquitectónicos con firma de responsabilidad	Código Ecuatoriano de la Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Cálculo y diseño Estructural	Normas ASTM,	Aprobación Gerente de Proyectos
Especificaciones Técnicas	Código Ecuatoriano de la Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Planos Eléctricos, Hidro-sanitarios y Estructurales con firmas de responsabilidad	Código Ecuatoriano de la Construcción	Aprobación Gerente de Proyectos
Flujo de Efectivo Referencial Mensual	Formato exigido por Gerencia de proyectos	Aprobación Patrocinador
Plan de Gestión del Alcance	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión del Cronograma	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Costos	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Calidad	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de las Comunicaciones	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Riesgos	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos
Plan de Gestión de Procura	PMI	Aprobación Gerente de Proyectos



Liquidación de Contratos	Cámara de la Construcción de Quito	Aprobación Gerente de Proyectos/Patrocinador
Acta de Entrega Recepción Definitiva del Proyecto	Cámara de la Construcción de Quito	Aprobación Gerente de Proyectos/Patrocinador

Tabla 10-10 Matriz de la Gestión de Calidad (Basada en modelos PMBOK⁷⁰)

Fuente: Cervantes & Asociados

Realizado por: Wilson Espinoza

10.11.5 Costo de la Calidad

La calidad del proceso y de los entregables tiene un costo. Este rubro será asignado para asignar recursos al proceso, no obstante estos recursos asignados serán compensados con los beneficios que provocan. Se emplearan procesos de control de avance de obra cumplimiento del alcance y plazo de modo que el proyecto siempre este ejecutado de la manera correcta y a tiempo. Esto asegurara la satisfacción del cliente además de la omisión de re-procesos que encarecen el proyecto.

Se realizara un proceso de auditoría que estará a cargo de un fiscalizador para asegurarse de que se cumplan con los procesos de calidad.

Para corregir los procesos o mejorarlos se realizara la toma de métricas, antes durante y después de los procesos involucrados en el proyecto.

10.12 Plan de Gestión del Riesgo

Para la realización de la gestión de riesgo se identificaran las situaciones de riesgo y la forma como responder a estos escenarios desfavorables al proyecto.

Para la definición de este plan se estudiaran los siguientes aspectos:

- Roles y Responsabilidades.- se definirán las funciones de cada miembro del equipo para identificar las posibles amenazas a las que se enfrentara el proyecto con sus respectivos responsables (PMI, Proceso de Direccion de Proyectos Ten Step, 2012).

Dado a la naturaleza del proyecto no se ha considerado crear un departamento de riesgo sino que el director de proyecto se encargara de toda la Gestión de Riesgo.

- Tiempo.- Los planes de riesgo serán ejecutados a tiempo de forma que los riesgos no se acentúen con el paso del tiempo y no afecten de modo significativo a la toma de decisiones (PMI, Proceso de Direccion de Proyectos Ten Step, 2012).

⁷⁰ PMBOK.- Project Management Body of Knowledge.



- Seguimiento y Auditoria.- para garantizar un control adecuado de los procesos dentro del proyecto también se realizara un registro de actividades consideradas como riesgosas. Se evaluara además la forma de enfrentar situaciones de riesgo, para que posteriormente puedan ser registradas como procesos aprendidos y estén al beneficio del proyecto y de la compañía Cervantes Ingenieros & Asociados en lo posterior.

Como se indico anteriormente, la gestión de riesgos a tomar en el proyecto Terrazas del Tenis será iniciada, identificando las situaciones que podrían afectar al proyecto. Para la identificación de los riesgos se realizara una reunión con todos los departamentos involucrados en el proyecto para que todos y cada uno de ellos exponga su apreciación frente a los riesgos a los que está expuesto el proyecto. Los riesgos obtenidos en las reuniones en el proceso de planificación y ejecución del proyecto serán sometidos a un proceso de clasificación cualitativa mediante el uso de la Tabla 10-12.

Probabilidad	Consecuencias		
	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	IGNORAR	IGNORAR	IGNORAR
MEDIA	IGNORAR	PRECAUCIÓN	RESPONDER
ALTA	PRECAUCIÓN	RESPONDER	RESPONDER

Tabla 10-11 Tabla de Riesgos altos, medios y bajos
Fuente: Proceso de Dirección de Proyectos TenStep
Realizado Por: Wilson Espinoza

De ser necesario se utilizaran técnicas cuantitativas basadas en modelos estadísticos para clasificar los riesgos, sin embargo se considera que al ser un proyecto mediano no será necesario hacer uso de tales herramientas.

10.13 Planificación de respuesta al Riesgo

Se ha planificado determinar cuáles son los riesgos de alto nivel para gestionarlos de la manera más adecuada.

Como lo señala el Proceso de Dirección de Proyectos Tenstep, exista cinco respuestas relevantes a riesgos:



- Dejar el Riesgo.- el director del proyecto determinara si es factible dejar que el riesgo ocurra en el caso de que sea posible, ya que puede ser que resulte más costoso atender el riesgo que dejar que suceda y además si tiene cierta probabilidad de ocurrencia es posible que nunca afecte al proyecto y no vale la pena gastar recursos que pueden ser empleados en situaciones más productivas.

Por ejemplo puede suceder que en el Ecuador exista un cambio de moneda, pero no se puede determinar cuándo ocurra y si se emplea recursos innecesariamente para solventar un riesgo que puede no presentarse.

- Monitorearlo.- se tendrá en cuenta los riesgos a lo largo del tiempo durante la duración de todo el proyecto para poder establecer acciones pertinentes cuando los riesgos ocurran, pero también se dará seguimiento a los riesgos según su probabilidad de ocurrencia. Es decir, los riesgos altos de menor probabilidad de ocurrencia serán monitoreados para que el momento que ocurran se pueda tomar las decisiones correctas.

En este caso del proyecto Terrazas del Tenis, se tendrá siempre especial cuidado en el comportamiento inflacionario del Ecuador, para poder manejarlo de modo que no afecte significativamente al proyecto si súbitamente suben los precios de los materiales.

- Evitarlo.- Si existe un área del proyecto está causando problemas, se puede eliminarla. En este caso se propuso instalar una sala de cine en el edificio, no obstante considerando que el número de personas que se espera es limitado, los costos de mantenimiento podrían ser altos. Bajo esa consideración se decidió evitar el riesgo.
- Desplazarlo.- consiste en transferir el riesgo a otra persona o entidad. En el proyecto se transfirió el riesgo referente a la venta de departamentos y la promoción del edificio, ya que se contrato a una empresa alterna para estas actividades. En el proceso de ejecución de obras también se realizo la transferencia de riesgo al contratar un seguro para las maquinas y de este modo no afrontar este riesgo en caso de que ocurra.
- Mitigarlo.- se trata de minimizar el riesgo en el caso de que ocurra.



A continuación se presenta una evaluación de los riesgos con sus respectivos planes de contingencia:

Riesgos del Proyecto		
Riesgo	Nivel de afectación	Plan de Contingencia
Cambio de divisas en el País	Alto	Suspender la Obra
Fallas en el diseño	Medio	Notificar y realizar las modificaciones pertinentes a tiempo
Retrasos de los proveedores	Medio	Mantener una coordinación con varios proveedores para productos de consumo masivo en el proyecto.
Retrasos en el Plazo del Proyecto	Alto	Realizar una correcta planificación antes de iniciar los trabajos, durante se ejecutan estos y una vez terminados, especialmente si se trata de tareas de secuencia.
Falta de disponibilidad de materiales	Medio	Proveer de material al proyecto a tiempo para enfrentar periodos de escasez en caso de que ocurra.
Incremento de los precios de los materiales	Medio	Realizar una evaluación y reajuste de presupuesto y preparar un plan de financiamiento
Condiciones Climáticas Adversas	Bajo	Programar trabajos que puedan ser ejecutados en condiciones adversas y detener las actividades cuya calidad se pueda ver afectada a causa del clima.
Reducción de la capacidad de absorción en el sector	Bajo	Fortalecer los planes de mercado para satisfacer las necesidades de los clientes
Mala Política de Cambios	Medio	Establecer desde el inicio el proceso de solicitudes de cambio que pueden encarecer y retrasar al proyecto.
Mala política de Incremento de Costos	Bajo	Verificar constantemente el límite de precios que el mercado soporta y realizar actualizaciones cronológicamente.

Tabla 10-12 Riesgos del Proyecto
Fuente: Cervantes & Asociados
Realizado Por: Wilson Espinoza

Además de los riesgos y planes de contingencia anotados en la tabla anterior, se va a considerar un presupuesto que también saldrá del monto de imprevistos pero estará destinado a los riesgos que no son conocidos y aparecerán de manera súbita en el proyecto.



10.14 Conclusiones

- La gerencia de juega un rol preponderante en el proyecto ya que el éxito de este, depende de una serie de técnicas y métodos que son empleados por el Gerente de Proyecto en todas sus fases.
- La intervención oportuna y eficaz del Gerente de Proyecto puede reducir el costo de ejecución del proyecto. Bajo esta consideración, se estima que la ejecución del Edificio Terrazas del Tenis no excederá el plan establecido ni en costos ni en tiempo.
- Los límites de tolerancia tanto en cronograma como en presupuesto hacen que el proyecto tenga una característica realista, que favorece a cumplir con las expectativas del patrocinador y sus potenciales clientes.
- Se espera que con la planificación y gestión de calidad, cronograma, presupuesto y riesgos planteados anteriormente los entregables sean de buena calidad, se entreguen a tiempo, que los costos de todas las etapas no sobrepasen el estimado en la fase de planificación. Se espera además que los riesgos a los que se expone el proyecto sean mitigados mediante procesos de monitoreo constante o que ocurran sin generar mayores efectos en el proyecto.
- No siempre es más económico el realizar un seguimiento de riesgos. Puede darse el caso de que resulte más costoso planificar la incidencia de un riesgo potencial, que su real impacto en el proyecto. Para evitar gastos de recursos innecesarios, se clasificarán los riesgos y se establecerán relaciones que permitan determinar costo-beneficio.

Se considera que siguiendo el plan establecido en este capítulo se obtendrá el 24% de utilidad planificada en el capítulo financiero de este documento.



11 Conclusiones Generales

- En lo referente al plano macroeconómico del país se puede clarificar un panorama alentador para el sector de la construcción, ya que como se indicó en capítulos anteriores, el gobierno nacional ha considerado dentro de su plan de acción, el cubrir con el déficit de vivienda del país.
- El Producto Interno bruto de la construcción tiene también una tendencia creciente y además las tasas de interés presentan una tendencia decreciente. Esta situación genera un plano favorable para impulsar al desarrollo de proyectos de infraestructura a lo largo del país.
- Otro factor importante que genera un ambiente favorable para el sistema inmobiliario es el incremento de préstamos a constructores y beneficiarios de vivienda.
- Con la creación de la entidad financiera BIESS⁷¹, se ha logrado dinamizar el sector de la construcción ya que se tiene gran apertura para el desarrollo de proyectos actualmente.
- Las remesas de los migrantes siguen siendo un factor importante en el desarrollo de la actividad económica del país a pesar de la crisis mundial. El motivo por el que este factor sigue siendo un aporte para el país responde al hecho de que varios ecuatorianos han retornado definitivamente al país trayendo consigo dinero que será invertido en el país.
- El panorama alentador en el aspecto macroeconómico es una de las razones por las que se genera el interés de desarrollar un proyecto nuevo como Terrazas del Tenis.
- En lo referente al edificio y sus características principales se considera que la localización juega un rol fundamental, ya que es uno de los elementos que hacen de Terrazas del Tenis un sitio Estratégico.
- Su cercanía a centros educativos, financieros, de entretenimiento, de salud, de transporte público urbano y rural, en contraste con la vista privilegiada del casco urbano y elevaciones importantes del país, son las características principales de Terrazas del Tenis.
- En lo referente al producto, se puede resaltar su arquitectura sobria que brinda un clima de tranquilidad y familiaridad.
- Terrazas del Tenis es un edificio de 16 departamentos a edificarse en un terreno de 703 m², con amplias áreas internas y comunales. Además de las fachadas y aprovechamiento de

⁷¹ BIESS.- Banco Ecuatoriano de Seguridad Social



espacios interiores, el edificio presenta una propuesta de terrazas y balcones como plus arquitectónico.

- Se realizó un estudio de demanda de vivienda en el sector a cargo de la empresa Gamboa & Asociados. Y se decidió utilizarlo como base para el diseño del edificio, de modo que se oferte lo que la demanda pueda absorber.
- En lo relacionado a los costos del proyecto, se estableció que la cifra para el desarrollo del edificio asciende a \$ 1'461,008.
- Se analizó el costo del Terreno mediante el método residual y se demostró que el valor pagado por el predio está en el rango adecuado de la estimación.
- Una vez verificados los costos del proyecto se demostró que el costo es de 808 \$/m².
- El costo por metro cuadrado del proyecto es un tanto elevado dado que el edificio está direccionado a un segmento medio alto y alto, lo que exige que se disponga de mayor calidad en los acabados y mejores prestaciones en todos los aspectos.
- En lo referente a la estrategia de ventas se ha planificado la colocación de una valla publicitaria, la participación en ferias de la vivienda y publicidad directa mediante trípticos. También se tendrá una oficina de ventas que inicialmente estará ubicada en la oficina principal de Cervantes Ingenieros & Asociados y posteriormente será trasladada al proyecto.
- A medida que se avance con la ejecución, se presentará el departamento modelo del edificio.
- Como estrategia publicitaria se ha presentado el Slogan "Terrazas del Tenis, la Armonía de Crecer". Este slogan trata de generar una imagen de un lugar ideal para crecer en armonía y dentro de un medio tranquilo a pesar de encontrarse muy cerca de los centros económicos y financieros de la ciudad.
- En el carácter financiero del proyecto se puede anotar que se analizó la tasa de descuento mediante el método CAPM, y se decidió tomarla como referencia para el análisis. El valor obtenido fue del 22% y se utilizó como base del cálculo financiero
- Financieramente, se concluye también que el proyecto es viable y generaría una rentabilidad de \$ 719,027 en su característica pura, es decir sin la intervención de crédito bancario. El valor actual neto del proyecto sería de \$ 308,129.
- Si se hiciera un crédito a cualquier entidad bancaria correspondiente a un 33% del costo de proyecto, se tendría una utilidad de \$ 662,192 que resulta algo menor a la del proyecto puro



en lo referente al valor actual neto del proyecto apalancado se produce un incremento, llegando a la cifra de \$346,741.

Esta situación responde al hecho de que en proyecto apalancado, el promotor invertiría menos de su capital, conjuntamente con dinero del banco a una tasa de interés del 12%, para generar un 22% correspondiente a la tasa de descuento para la que el proyecto diseñado.

- Se realizaron simulaciones de sensibilidad a varios factores como, incremento en costos, disminución en precios de venta y velocidad de ventas. Los resultados obtenidos demostraron que el proyecto no es sensible a ninguno de los tres factores analizados, tanto para el análisis puro como para el análisis apalancado.
- En lo referente al plano legal se cumplirá con todos los permisos y especificaciones municipales así como los requerimientos de las leyes laborales nacionales.
- Se tomaran todas las precauciones para manejar el proyecto y cumplir con todas las estimaciones de costo, tiempo, calidad, análisis de riesgos del proyecto, así como también la generación de situaciones de contingencia, para lo que se dispondrá de los servicios del Ing. Javier Cervantes, en su calidad de gerente de proyectos.

Como se menciona en el capítulo 10, se dispondrá de varios formatos y modelos de procesos y actividades tomados del PMBOK (Project Management Body of Knowledge).



12 ANEXOS

12.1 ANEXO 1

VALOR AGREGADO BRUTO POR INDUSTRIA / PIB (continuación)																
Estructura porcentual																
A precios de 2000 (nueva serie)																
IIU Rev	INDUSTRIAS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 (sd)	2006 (sd)	2007 (p)
12	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO; EQUIPO DE TRANSPORTE E INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.	0.45	0.45	0.46	0.43	0.44	0.46	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.37	0.39	0.43	0.46
30	Fabricación de maquinaria y equipo	0.27	0.27	0.28	0.27	0.27	0.28	0.28	0.27	0.26	0.27	0.26	0.24	0.24	0.25	0.27
31	Fabricación de equipo de transporte	0.16	0.16	0.16	0.13	0.15	0.16	0.08	0.09	0.12	0.11	0.12	0.11	0.13	0.15	0.16
32	Industrias manufactureras n.c.p.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
E 13	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD Y AGUA	0.85	0.84	0.68	0.74	0.76	0.81	1.05	1.04	1.00	1.04	1.02	0.86	0.82	0.79	0.89
33	Suministro de electricidad y agua	0.85	0.84	0.68	0.74	0.76	0.81	1.05	1.04	1.00	1.04	1.02	0.86	0.82	0.79	0.89
F 14	CONSTRUCCIÓN	7.89	8.04	7.99	7.87	7.83	7.68	6.09	6.92	7.91	9.18	8.83	8.44	8.57	8.49	8.32
34	Construcción	7.89	8.04	7.99	7.87	7.83	7.68	6.09	6.92	7.91	9.18	8.83	8.44	8.57	8.49	8.32
G 15	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR	16.28	16.26	16.18	16.47	16.71	16.56	15.49	15.45	15.70	15.48	15.46	14.80	14.81	14.85	15.02
35	Comercio al por mayor y al por menor	16.28	16.26	16.18	16.47	16.71	16.56	15.49	15.45	15.70	15.48	15.46	14.80	14.81	14.85	15.02
H 16	HOTELES Y RESTAURANTES	1.27	1.24	1.28	1.28	1.29	1.35	1.23	1.22	1.23	1.27	1.27	1.23	1.23	1.26	1.28
36	Hoteles y restaurantes	1.27	1.24	1.28	1.28	1.29	1.35	1.23	1.22	1.23	1.27	1.27	1.23	1.23	1.26	1.28
I 17	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	8.72	8.27	8.56	8.60	9.01	9.70	10.22	10.56	10.27	10.05	10.15	9.77	10.06	10.30	10.66
37	Transporte y almacenamiento	7.93	7.52	7.62	7.51	7.81	8.00	8.45	8.68	8.32	8.05	7.94	7.45	7.21	7.24	7.31
38	Correo y telecomunicaciones	0.78	0.75	0.94	1.09	1.20	1.69	1.77	1.89	1.95	2.00	2.21	2.32	2.86	3.06	3.35
J 18	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	3.01	3.48	4.05	4.38	4.15	3.39	1.89	1.85	1.65	1.64	1.60	1.56	1.75	2.01	2.13
39	Intermediación financiera, excepto la financiación de seguros y de pensiones	2.93	3.35	3.84	4.25	4.03	3.23	1.71	1.70	1.56	1.55	1.51	1.47	1.66	1.91	2.03
40	Financiación de planes de seguros y de pensiones, excepto los de seguridad social de afiliación obligatoria	0.08	0.13	0.21	0.13	0.12	0.16	0.17	0.15	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10
K 19	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	6.25	5.93	6.15	6.20	6.27	6.34	6.28	6.16	6.28	6.63	6.63	6.46	6.52	6.46	6.61
41	Alquiler de vivienda	3.21	3.10	3.08	3.05	3.03	3.10	3.40	3.34	3.27	3.24	3.17	3.19	3.17	3.07	3.05
42	Otras actividades empresariales	3.04	2.83	3.06	3.15	3.24	3.24	2.88	2.83	3.01	3.38	3.45	3.27	3.35	3.39	3.56
L 20	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	6.02	5.37	4.90	4.72	4.70	4.90	4.89	5.13	4.95	4.90	4.88	4.62	4.45	4.37	4.53
43	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	6.02	5.37	4.90	4.72	4.70	4.90	4.89	5.13	4.95	4.90	4.88	4.62	4.45	4.37	4.53
M 21	ENSEÑANZA	3.10	2.84	2.88	2.98	2.98	3.02	3.35	3.29	3.15	3.17	3.13	2.94	2.89	2.89	2.94
44	Enseñanza	3.10	2.84	2.88	2.98	2.98	3.02	3.35	3.29	3.15	3.17	3.13	2.94	2.89	2.89	2.94
N 22	SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	1.42	1.42	1.46	1.48	1.47	1.50	1.59	1.60	1.58	1.23	1.20	1.13	1.13	1.11	1.18
45	Servicios sociales y de salud	1.42	1.42	1.46	1.48	1.47	1.50	1.59	1.60	1.58	1.23	1.20	1.13	1.13	1.11	1.18
O 23	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	0.52	0.56	0.71	0.62	0.65	0.71	0.72	0.71	0.59	0.59	0.59	0.55	0.51	0.50	0.52
46	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	0.52	0.56	0.71	0.62	0.65	0.71	0.72	0.71	0.59	0.59	0.59	0.55	0.51	0.50	0.52
P 24	HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14
47	Servicio doméstico	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14
48	SERVICIOS DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA INDIRECTAMENTE MEDIDOS	-3.26	-3.61	-3.71	-4.28	-4.13	-3.44	-2.43	-2.36	-1.89	-2.49	-2.32	-2.07	-2.13	-2.53	-2.76
	VALOR AGREGADO BRUTO DE LAS INDUSTRIAS (pb)	92.65	92.67	92.81	92.97	92.66	92.33	92.82	93.13	92.49	91.34	91.60	91.56	91.61	91.55	91.30
	OTROS ELEMENTOS DEL PIB	7.35	7.33	7.19	7.03	7.34	7.67	7.18	6.87	7.51	8.66	8.40	8.44	8.39	8.45	8.70
	PRODUCTO INTERNO BRUTO (pe)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Elaboración: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Tabla 12-1 Valor Agregado Bruto Pro Industria
Fuente: Banco Central del Ecuador
Por: Wilson Espinoza



PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONOMICA					
Miles de dólares de 2000					
Ramas de actividad \ Años	\$ 2,008	\$ 2,009	\$ 2,010	\$ 2,011	\$ 2,012
CIU CN	(p)	(p)	(p)	(prev)	(prev)
A. Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	\$ 2,473,3	\$ 2,509,9	\$ 2,504,2	\$ 2,620,3	\$ 2,752,2
B. Explotación de minas y canteras	\$ 3,526,343	\$ 3,440,282	\$ 3,352,861	\$ 3,534,590	\$ 3,548,248
C. Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)	\$ 3,341,096	\$ 3,290,211	\$ 3,511,421	\$ 3,729,541	\$ 4,078,516
D. Suministro de electricidad y agua	\$ 240,196	\$ 211,002	\$ 213,908	\$ 231,021	\$ 242,572
E. Construcción y obras públicas	\$ 2,123,901	\$ 2,238,028	\$ 2,386,948	\$ 2,721,121	\$ 2,870,782
F. Comercio al por mayor y al por menor	\$ 3,586,582	\$ 3,503,294	\$ 3,724,602	\$ 3,970,501	\$ 4,208,564
G. Transporte y almacenamiento	\$ 1,728,525	\$ 1,792,317	\$ 1,837,464	\$ 1,949,464	\$ 2,052,785
H. Servicios de Intermediación financiera	\$ 530,785	\$ 539,694	\$ 633,223	\$ 682,614	\$ 706,772
I. Otros servicios	\$ 3,808,933	\$ 3,873,947	\$ 4,082,686	\$ 4,306,297	\$ 4,538,837
J. Servicios gubernamentales	\$ 1,164,990	\$ 1,227,908	\$ 1,233,930	\$ 1,268,401	\$ 1,335,626
K. Servicio doméstico	\$ 30,165	\$ 30,313	\$ 31,724	\$ 31,883	\$ 32,201

Tabla 12-2 PIB por Clase de Actividad Económica

Fuente: Banco Central del Ecuador

Por: Wilson Espinoza



12.2 Anexo 2.

EDIFICIO TERRAZAS DEL TENIS						
CUADRO GENERAL DE AREAS						
NIVEL	PISO	USO	AREA	AREA	AREA NO	AREA UTIL
			BRUTA	ABIERTA	COMPUTABLE	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 12	13.81		13.81	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 13	13.02		13.02	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 14	13.62		13.62	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 15	15.4		15.40	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 16	14.70		14.70	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 17	15.19		15.19	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 18	15.89		15.89	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 19	20.72		20.72	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 20	12.72		12.72	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 21	13.44		13.44	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 22	16.25		16.25	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 23	15.84		15.84	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 24	15.44		15.44	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 25	14.58		14.58	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 26	16.24		16.24	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 27	16.24		16.24	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 28	15.44		15.44	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 29	14.58		14.58	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 30	16.25		16.25	
	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 31	15.84		15.84	
-4.55	SUBSUELO 2	PARQUEADERO 32	15.84		15.84	
	SUBSUELO 2	BODEGA 4	3.82		3.82	
	SUBSUELO 2	BODEGA 5	3.74		3.74	
	SUBSUELO 2	BODEGA 6	3.74		3.74	
	SUBSUELO 2	BODEGA 7	3.87		3.87	
	SUBSUELO 2	BODEGA 8	5.52		5.52	
	SUBSUELO 2	BODEGA 9	5.98		5.98	
	SUBSUELO 2	BODEGA 10	4.91		4.91	
	SUBSUELO 2	BODEGA 11	4.70		4.70	
	SUBSUELO 2	BODEGA 12	4.91		4.91	
	SUBSUELO 2	BODEGA 13	5.86		5.86	
	SUBSUELO 2	BODEGA 14	5.86		5.86	
	SUBSUELO 2	BODEGA 15	5.86		5.86	
	SUBSUELO 2	BODEGA 16	5.86		5.86	
	SUBSUELO 2	BODEGA 17	4.13		4.13	
	SUBSUELO 2	BOMBAS	6.10		6.10	
	SUBSUELO 2	CISTERNA	15.60		15.60	
	SUBSUELO 2	CIRCULACION PEATONAL	15.57		15.57	
	SUBSUELO 2	CIRCULACION VERTICAL	11.48		11.48	
	SUBSUELO 2	CIRCULACION VEHICULAR	264.44		264.44	
SUBTOTAL			703.00	0.00	703.00	0.00



	SUBSUELO 1	RECEPCION	21.68		21.68	
	SUBSUELO 1	SUITE 001	52.75			52.75
	SUBSUELO 1	PATIO SUITE 001		22.50		
	SUBSUELO 1	SUITE 002	44.67			44.67
	SUBSUELO 1	SUITE 003	42.76			42.76
	SUBSUELO 1	PATIO SUITE 003		26.50		
	SUBSUELO 1	INGRESO PEATONAL		27.50		
	SUBSUELO 1	GUARDIA	1.32			1.32
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 1	16.25		16.25	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 2	15.84		15.84	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 3	15.44		15.44	
-1,85	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 4	14.58		14.58	
-1,70	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 5	16.24		16.24	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 6	16.24		16.24	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 7	15.44		15.44	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 8	14.58		14.58	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 9	16.25		16.25	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 10	15.84		15.84	
	SUBSUELO 1	PARQUEADERO 11	12.88		12.88	
	SUBSUELO 1	BODEGA 1	5.86		5.86	
	SUBSUELO 1	BODEGA 2	5.86		5.86	
	SUBSUELO 1	BODEGA 3	5.84		5.84	
	SUBSUELO 1	BODEGA 18	5.86		5.86	
	SUBSUELO 1	BODEGA 19	5.86		5.86	
	SUBSUELO 1	BAÑO	5.25		5.25	
	SUBSUELO 1	CUARTO BASURA	3.76		3.76	
	SUBSUELO 1	CIRCULACION VEHICULAR	136.98	77.79	136.98	
	SUBSUELO 1	CIRCULACION PEATONAL	25.56		25.56	
	SUBSUELO 1	CIRCULACION VERTICAL	15.12		15.12	
	SUBTOTAL		548.71	154.29	407.21	141.50

	PLANTA PISO 1	SUITE 101	52.15			52.15
	PLANTA PISO 1	TERRAZA SUITE 101		16.64		
	PLANTA PISO 1	DEPARTAMENTO 102	95.36			95.36
	PLANTA PISO 1	TERRAZA DEP. 102		16.84		
	PLANTA PISO 1	BALCON 1 DEP. 102	1.80		1.80	
	PLANTA PISO 1	BALCON 2 DEP. 102		1.27		
	PLANTA PISO 1	BALCON 3 DEP. 102		1.99		
+1,00	PLANTA PISO 1	DEPARTAMENTO 103	74.62			74.62
	PLANTA PISO 1	DEPARTAMENTO 104	73.45			73.45
	PLANTA PISO 1	TERRAZA DEP. 104		54.50		
	PLANTA PISO 1	SALA DE COPROPIETARIOS	20.00			20.00
	PLANTA PISO 1	AREA RECREATIVA 1		96.01		
	PLANTA PISO 1	CIRCULACION PEATONAL	13.34		13.34	
	PLANTA PISO 1	CIRCULACION VERTICAL	15.24		15.24	
	SUBTOTAL		345.96	187.25	30.38	315.58



	PLANTA PISO 2	DEPARTAMENTO 201	136.72			136.72
	PLANTA PISO 2	BALCON DEP. 201	5.60		5.60	
	PLANTA PISO 2	SUITE 202	52.60			52.60
+3,88	PLANTA PISO 2	BALCON SUITE 202	1.01		1.01	
	PLANTA PISO 2	DEPARTAMENTO 203	74.62			74.62
	PLANTA PISO 2	DEPARTAMENTO 204	73.45			73.45
	PLANTA PISO 2	CIRCULACION PEATONAL	13.02		13.02	
	PLANTA PISO 2	CIRCULACION VERTICAL	15.73		15.73	
	SUBTOTAL		372.75	0.00	35.36	337.39

	PLANTA PISO 3	DEPARTAMENTO 301	136.72			136.72
	PLANTA PISO 3	BALCON DEP. 301	5.60		5.60	
	PLANTA PISO 3	SUITE 302	52.60			52.60
+6,76	PLANTA PISO 3	BALCON SUITE 302	1.01		1.01	
	PLANTA PISO 3	DEPARTAMENTO 303	74.62			74.62
	PLANTA PISO 3	DEPARTAMENTO 304	73.45			73.45
	PLANTA PISO 3	CIRCULACION PEATONAL	13.02		13.02	
	PLANTA PISO 3	CIRCULACION VERTICAL	15.73		15.73	
	SUBTOTAL		372.75	0.00	35.36	337.39

	PLANTA PISO 4	DEPARTAMENTO PH	264.45			264.45
+9,64	PLANTA PISO 4	TERRAZA 1 PH		85.03		
	PLANTA PISO 4	BALCON PH	3.88		3.88	
	PLANTA PISO 4	CIRCULACION VERTICAL	16.52		16.52	
	SUBTOTAL		284.85	85.03	20.40	264.45

	PLANTA TERRAZA	ESCALERAS PH	9.58			9.58
	PLANTA TERRAZA	TERRAZA 2 PH		143.97		
+12,52	PLANTA TERRAZA	TERRAZA 3 PH		24.05		
	PLANTA TERRAZA	AREA RECREATIVA 2		96.42		
	PLANTA TERRAZA	CIRCULACION VERTICAL	13.69		13.69	
	SUBTOTAL		23.27	264.44	13.69	9.58
		AREA TOTAL	2651.29	691.01	1245.40	1405.89

Tabla 12-3 Cuadro General de Áreas del Proyecto Terrazas del Tenis
Fuente: (Espinoza, Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



12.3 Anexo 3

DATOS GENERALES																								
MESES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	TOTALES	
Terreno	\$ 300,000																						\$ 300,000	
Administración del Proyecto	\$ 12,046	\$ 12,046	\$ 12,046	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 1,506	\$ 63,239	
Gastos Generales	\$ 17,466	\$ 17,466	\$ 17,466	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 2,126	\$ 7,546	\$ 7,546	\$ 99,376	
Construcción del Proyecto				\$ 21,084	\$ 13,390	\$ 23,946	\$ 55,324	\$ 55,324	\$ 47,141	\$ 56,036	\$ 66,592	\$ 66,592	\$ 67,828	\$ 80,325	\$ 60,643	\$ 46,234	\$ 38,378	\$ 62,329	\$ 52,776	\$ 54,012	\$ 35,464			\$ 903,419
Utilidad del Constructor	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 6,023	\$ 90,342
imprevistos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 4,015	\$ 36,137
Costo de Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ 4,275	\$ -	\$ -	\$ 68,398
Cobranzas			\$ 14,250	\$ 15,926	\$ 17,707	\$ 19,607	\$ 21,643	\$ 23,835	\$ 26,210	\$ 28,801	\$ 31,651	\$ 34,817	\$ 38,380	\$ 42,451	\$ 47,201	\$ 52,901	\$ 60,026	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ -	\$ -	\$ 1,595,957	\$ 2,279,939
FLUJO DE CAJA																								
MESES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	TOTALES	
Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 14,250	\$ 15,926	\$ 17,707	\$ 19,607	\$ 21,643	\$ 23,835	\$ 26,210	\$ 28,801	\$ 31,651	\$ 34,817	\$ 38,380	\$ 42,451	\$ 47,201	\$ 52,901	\$ 60,026	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ -	\$ -	\$ 1,595,957	\$ 2,279,939
Terreno	\$ 300,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300,000
Gastos de Construcción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21,084.34	\$ 13,390.16	\$ 23,945.52	\$ 55,324.28	\$ 55,324.28	\$ 47,140.91	\$ 56,036.48	\$ 66,591.85	\$ 66,591.85	\$ 71,843.69	\$ 84,340.00	\$ 64,658.21	\$ 50,249.44	\$ 42,392.98	\$ 66,344.64	\$ 56,790.79	\$ 58,027.44	\$ 39,478.90	\$ -	\$ -	\$ 999,556
Gastos Generales	\$ 29,512	\$ 29,512	\$ 29,512	\$ 7,906	\$ 7,906	\$ 7,906	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 11,803	\$ 15,075	\$ 15,075	\$ -	\$ -	\$ 321,355
Total Egresos	\$ 329,512	\$ 29,512	\$ 29,512	\$ 28,991	\$ 21,296	\$ 31,852	\$ 69,253	\$ 69,253	\$ 61,070	\$ 69,966	\$ 80,521	\$ 80,521	\$ 85,773	\$ 98,269	\$ 78,587	\$ 64,179	\$ 56,322	\$ 80,274	\$ 68,594	\$ 73,102	\$ 54,554	\$ -	\$ -	\$ 1,560,911
Saldo de Caja Base	\$ (329,512)	\$ (29,512)	\$ (15,262)	\$ (13,065)	\$ (3,589)	\$ (12,245)	\$ (47,610)	\$ (45,418)	\$ (34,860)	\$ (41,165)	\$ (48,870)	\$ (45,704)	\$ (47,393)	\$ (55,818)	\$ (31,386)	\$ (11,278)	\$ 3,704	\$ (10,748)	\$ 931	\$ (3,577)	\$ (54,554)	\$ 1,595,957	\$ 719,027	

Gráfico 12—1 Flujo de caja Proyecto terrazas del Tenis, análisis Estático.
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Pro: Wilson Espinoza



TERRAZAS DEL TENIS

WILSON ESPINOZA

CRONOGRAMA DE VENTAS																							
Renta	PERIODO DE VENTAS (MESES)	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	Total	
1	MES 3	\$ 14,250	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 99,747	\$ 142,496
2	MES 4		\$ 14,250	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 99,747	\$ 142,496
3	MES 5			\$ 14,250	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 99,747	\$ 142,496
4	MES 6				\$ 14,250	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 99,747	\$ 142,496
5	MES 7					\$ 14,250	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 99,747	\$ 142,496
6	MES 8						\$ 14,250	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 99,747	\$ 142,496
7	MES 9							\$ 14,250	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 99,747	\$ 142,496
8	MES 10								\$ 14,250	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 99,747	\$ 142,496
9	MES 11									\$ 14,250	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 99,747	\$ 142,496
10	MES 12										\$ 14,250	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 99,747	\$ 142,496
11	MES 13											\$ 14,250	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 99,747	\$ 142,496
12	MES 14												\$ 14,250	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 99,747	\$ 142,496
13	MES 15													\$ 14,250	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 99,747	\$ 142,496
14	MES 16														\$ 14,250	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 99,747	\$ 142,496
15	MES 17															\$ 14,250	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 99,747	\$ 142,496
16	MES 18																\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 99,747	\$ 142,496
17	MES 19																					\$ -	\$ -
	INGRESOS PARCIALES	\$ 14,250	\$ 15,926	\$ 17,707	\$ 19,607	\$ 21,643	\$ 23,835	\$ 26,210	\$ 28,801	\$ 31,651	\$ 34,817	\$ 38,380	\$ 42,451	\$ 47,201	\$ 52,901	\$ 60,026	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ -	\$ 1,595,957	\$ 2,279,939
	INGRESOS ACUMULADOS	\$ 14,250	\$ 30,176	\$ 47,883	\$ 67,490	\$ 89,133	\$ 112,968	\$ 139,178	\$ 167,979	\$ 199,630	\$ 234,447	\$ 272,827	\$ 315,278	\$ 362,479	\$ 415,380	\$ 475,405	\$ 544,931	\$ 614,456	\$ 683,982	\$ 683,982	\$ 683,982	\$ 2,279,939	\$ -
	INGRESOS PARCIALES MILES USD Eje Der	\$ 14	\$ 16	\$ 18	\$ 20	\$ 22	\$ 24	\$ 26	\$ 29	\$ 32	\$ 35	\$ 38	\$ 42	\$ 47	\$ 53	\$ 60	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ -	\$ 1,596	\$ 2,280
	INGRESOS ACUMULADOS MILES USD Eje Izq.	\$ 14	\$ 30	\$ 48	\$ 67	\$ 89	\$ 113	\$ 139	\$ 168	\$ 200	\$ 234	\$ 273	\$ 315	\$ 362	\$ 415	\$ 475	\$ 545	\$ 614	\$ 684	\$ 684	\$ 684	\$ 2,280	\$ -

Gráfico 12—2 Flujo de Ventas Proyecto Terrazas del Tenis, análisis Estático.

Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Pro: Wilson Espinoza

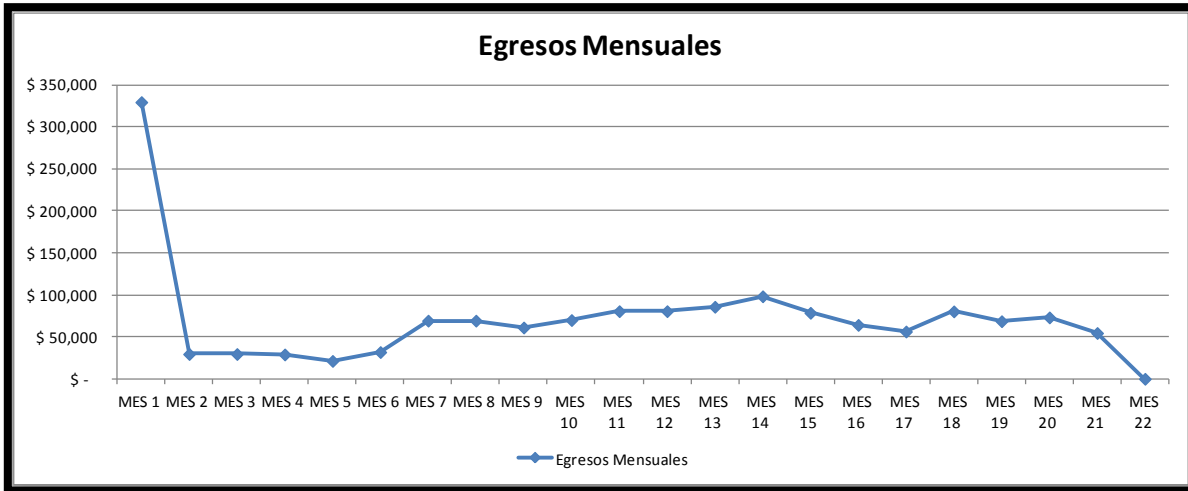


Gráfico 12—3 Egresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

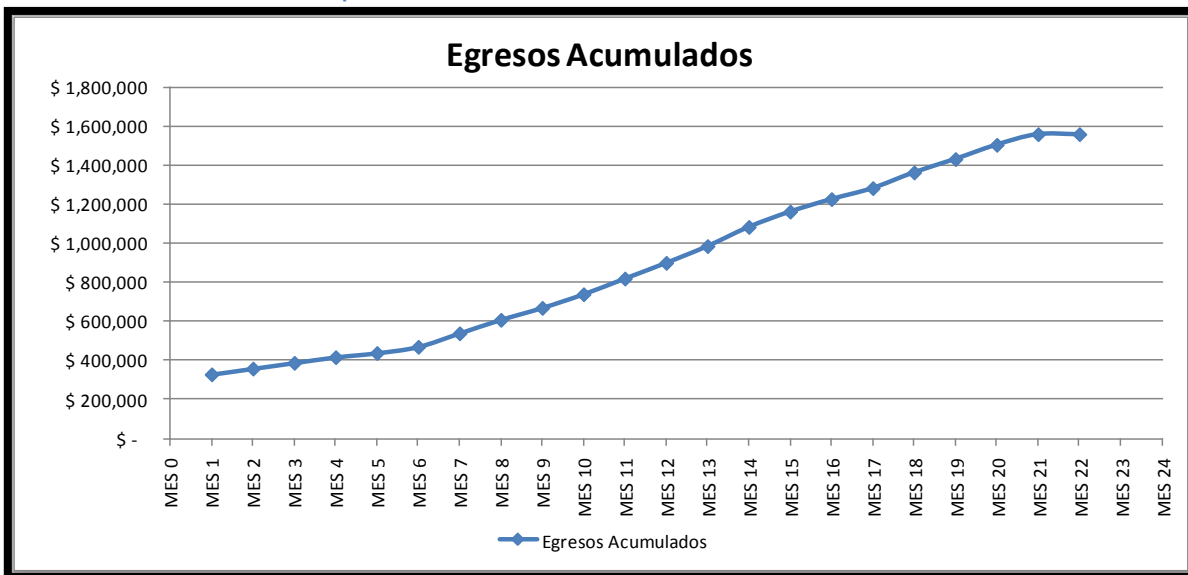


Gráfico 12—4 Egresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

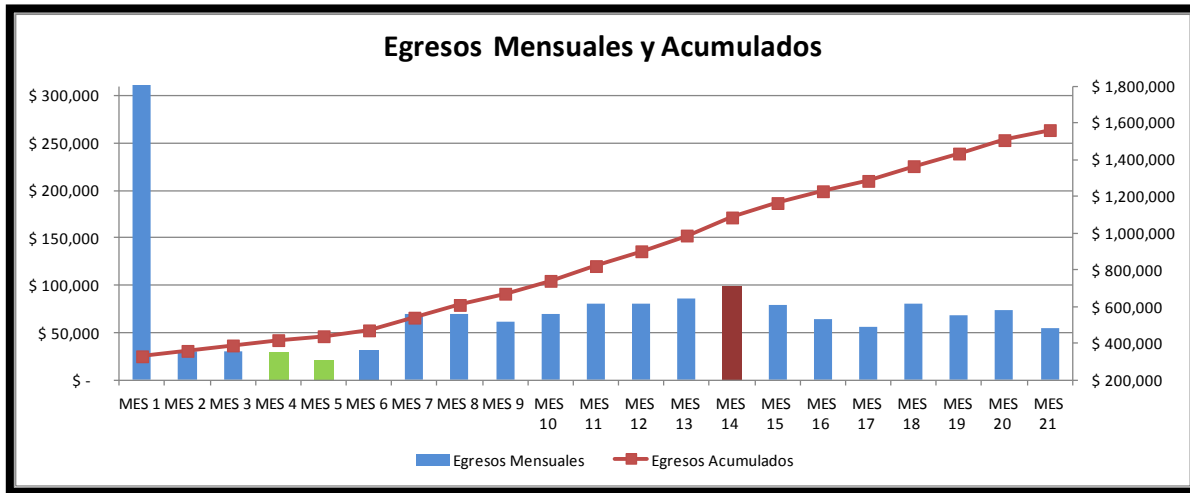


Gráfico 12—5 Egresos Mensuales y Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
 Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza

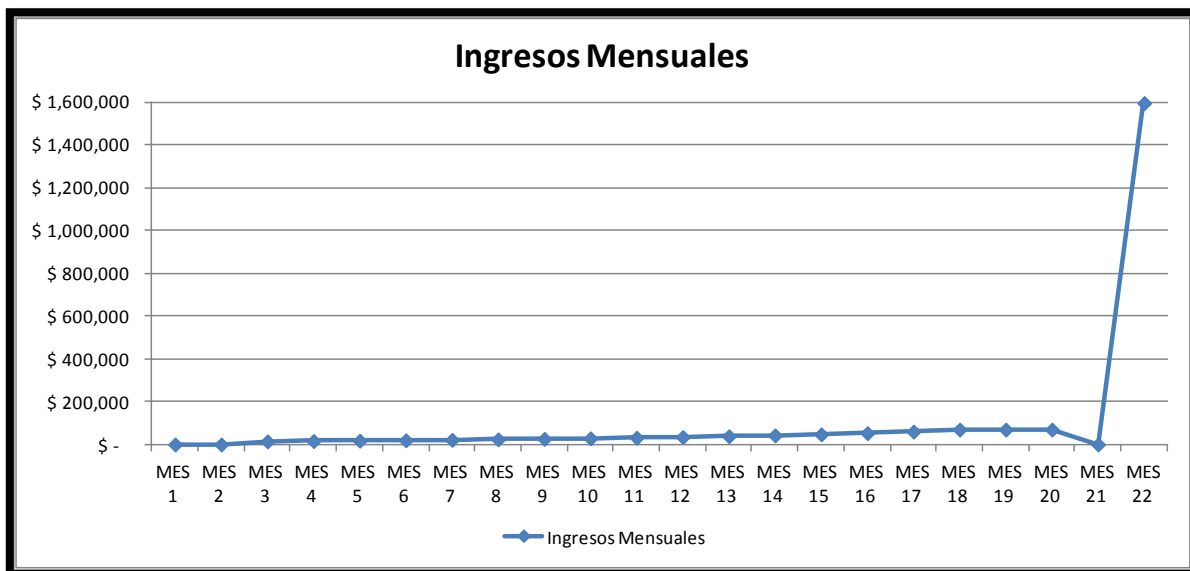


Gráfico 12—6 Ingresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
 Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza

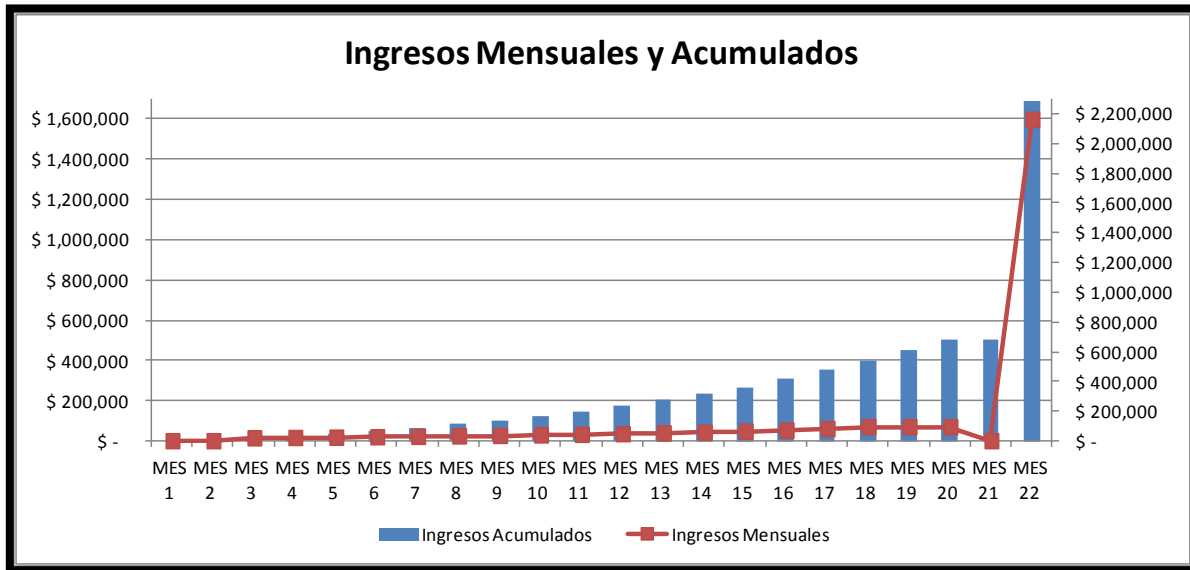


Gráfico 12—7 Ingresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

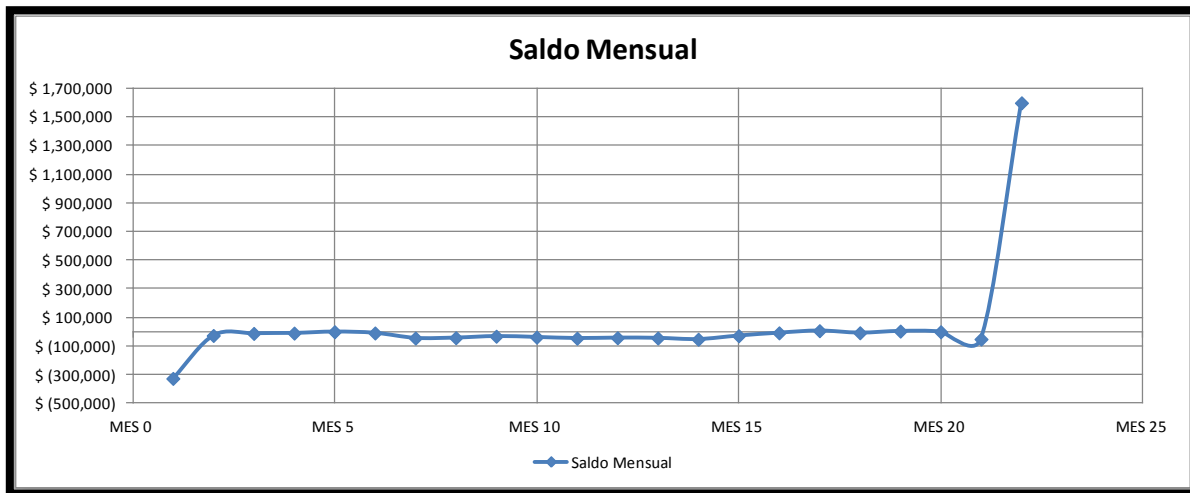


Gráfico 12—8 Saldo Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

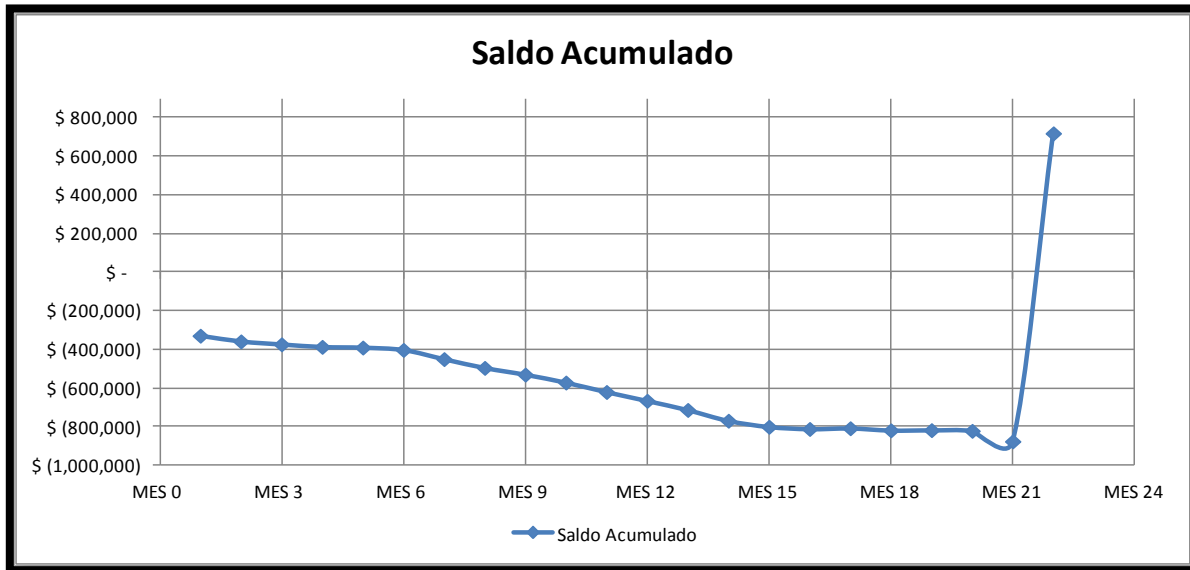


Gráfico 12—9 Saldo Acumulado Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

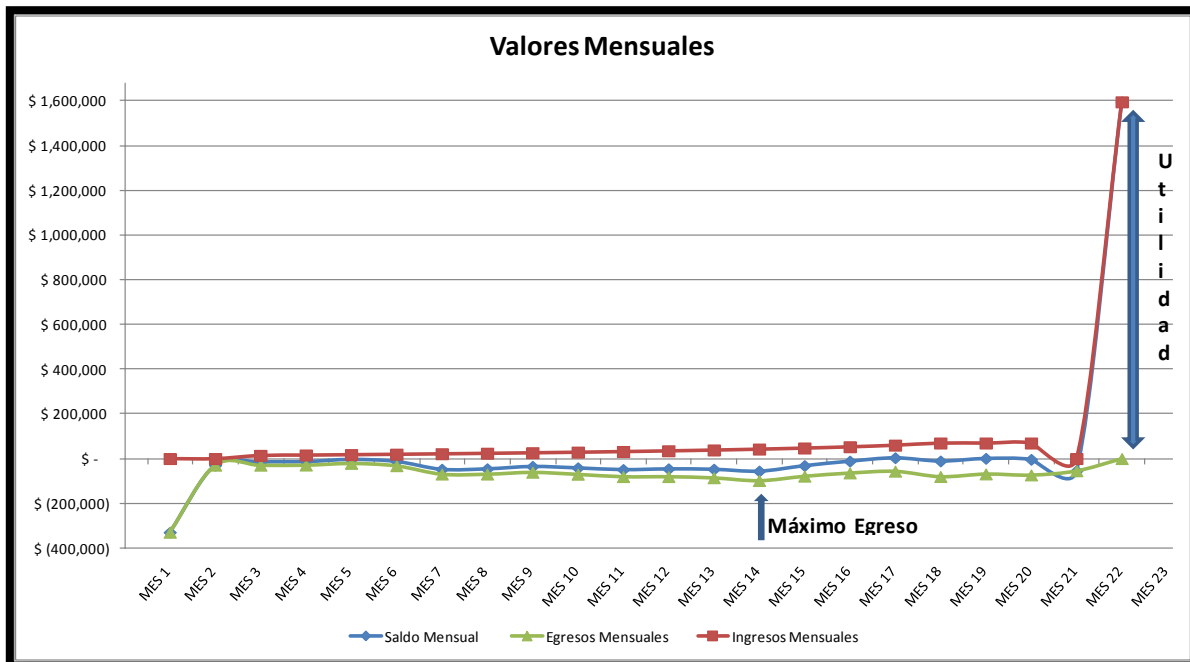


Gráfico 12—10 Egresos, Ingresos y Saldos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

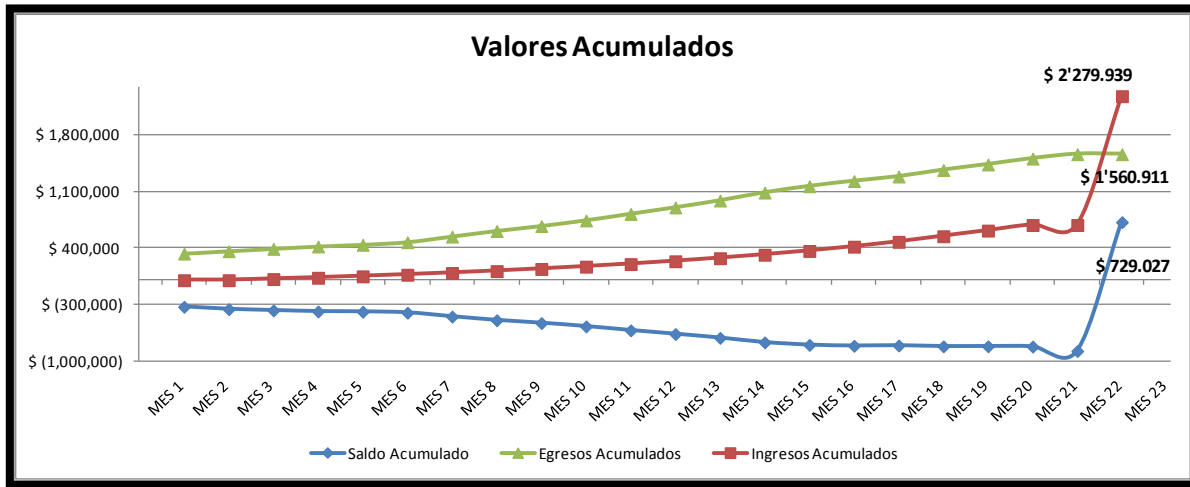


Gráfico 12—11 Egresos, Ingresos y Saldos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Estático
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



FLUJO DE CAJA																								
MESSES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	TOTAL	
Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 14,250	\$ 15,926	\$ 17,707	\$ 19,607	\$ 21,643	\$ 23,835	\$ 26,210	\$ 28,801	\$ 31,651	\$ 34,817	\$ 38,380	\$ 42,451	\$ 47,201	\$ 52,901	\$ 60,026	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ -	\$ -	\$ 1,595,957	\$ 2,279,939
Terreno	\$ 300,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 300,000
Gastos de Construcción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21,084	\$ 13,390	\$ 23,946	\$ 55,324	\$ 55,324	\$ 47,141	\$ 56,036	\$ 66,592	\$ 66,592	\$ 71,844	\$ 84,340	\$ 64,658	\$ 50,249	\$ 42,393	\$ 66,345	\$ 56,791	\$ 58,027	\$ 39,479	\$ -	\$ -	\$ 939,556
Gastos Generales	\$ 29,512	\$ 29,512	\$ 29,512	\$ 7,906	\$ 7,906	\$ 7,906	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 13,929	\$ 11,803	\$ 15,075	\$ 15,075	\$ -	\$ 321,355
Total Egresos	\$ 329,512	\$ 29,512	\$ 29,512	\$ 28,991	\$ 21,296	\$ 31,852	\$ 69,253	\$ 69,253	\$ 61,070	\$ 69,966	\$ 80,521	\$ 80,521	\$ 85,773	\$ 98,269	\$ 78,587	\$ 64,179	\$ 56,322	\$ 80,274	\$ 68,594	\$ 73,102	\$ 54,554	\$ -	\$ -	\$ 1,560,911
Monto de Crédito				\$ 421,000																				\$ 421,000
Pago de Capital										\$ 105,250						\$ 105,250							\$ 210,500	\$ 421,000
Pago de Interes							\$ 12,630			\$ 12,630			\$ 9,473			\$ 9,473			\$ 6,315				\$ 6,315	\$ 56,835
Saldo de Caja Base	\$ (329,512)	\$ (29,512)	\$ (15,262)	\$ 407,935	\$ (3,589)	\$ (12,245)	\$ (60,240)	\$ (45,418)	\$ (34,860)	\$ (159,045)	\$ (48,870)	\$ (45,704)	\$ (56,865)	\$ (55,818)	\$ (31,386)	\$ (126,000)	\$ 3,704	\$ (10,748)	\$ (5,384)	\$ (3,577)	\$ (54,554)	\$ 1,379,142	\$ 662,192	

Gráfico 12—12 Flujo de caja Proyecto Terrazas del Tenis, análisis Dinámico.

Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)

Realizado Pro: Wilson Espinoza



TERRAZAS DEL TENIS

WILSON ESPINOZA

CRONOGRAMA DE VENTAS																							
Renta	PERIODO DE VENTAS (MESES)	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	Total	
1	MES 3	\$ 14,250	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 1,676	\$ 99,747	\$ 142,496	
2	MES 4		\$ 14,250	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 1,781	\$ 99,747	\$ 142,496	
3	MES 5			\$ 14,250	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 1,900	\$ 99,747	\$ 142,496	
4	MES 6				\$ 14,250	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 2,036	\$ 99,747	\$ 142,496	
5	MES 7					\$ 14,250	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 2,192	\$ 99,747	\$ 142,496	
6	MES 8						\$ 14,250	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 2,375	\$ 99,747	\$ 142,496	
7	MES 9							\$ 14,250	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 2,591	\$ 99,747	\$ 142,496	
8	MES 10								\$ 14,250	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 2,850	\$ 99,747	\$ 142,496	
9	MES 11									\$ 14,250	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 3,167	\$ 99,747	\$ 142,496	
10	MES 12										\$ 14,250	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 3,562	\$ 99,747	\$ 142,496	
11	MES 13											\$ 14,250	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 4,071	\$ 99,747	\$ 142,496	
12	MES 14												\$ 14,250	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 4,750	\$ 99,747	\$ 142,496	
13	MES 15													\$ 14,250	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 99,747	\$ 142,496	
14	MES 16														\$ 14,250	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 7,125	\$ 99,747	\$ 142,496	
15	MES 17															\$ 14,250	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 9,500	\$ 99,747	\$ 142,496	
16	MES 18																\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 14,250	\$ 99,747	\$ 142,496	
17	MES 19																					\$ -	
	INGRESOS PARCIALES	\$ 14,250	\$ 15,926	\$ 17,707	\$ 19,607	\$ 21,643	\$ 23,835	\$ 26,210	\$ 28,801	\$ 31,651	\$ 34,817	\$ 38,380	\$ 42,451	\$ 47,201	\$ 52,901	\$ 60,026	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ 69,525	\$ -	\$ 1,595,957	\$ 2,279,939
	INGRESOS ACUMULADOS	\$ 14,250	\$ 30,176	\$ 47,883	\$ 67,490	\$ 89,133	\$ 112,968	\$ 139,178	\$ 167,979	\$ 199,630	\$ 234,447	\$ 272,827	\$ 315,278	\$ 362,479	\$ 415,380	\$ 475,405	\$ 544,931	\$ 614,456	\$ 683,982	\$ 683,982	\$ 2,279,939	\$ -	
	INGRESOS PARCIALES MILES USD Eje Der	\$ 14	\$ 16	\$ 18	\$ 20	\$ 22	\$ 24	\$ 26	\$ 29	\$ 32	\$ 35	\$ 38	\$ 42	\$ 47	\$ 53	\$ 60	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ 70	\$ -	\$ 1,596	\$ 2,280
	INGRESOS ACUMULADOS MILES USD Eje Izq.	\$ 14	\$ 30	\$ 48	\$ 67	\$ 89	\$ 113	\$ 139	\$ 168	\$ 200	\$ 234	\$ 273	\$ 315	\$ 362	\$ 415	\$ 475	\$ 545	\$ 614	\$ 684	\$ 684	\$ 2,280	\$ -	

Gráfico 12—13 Flujo de Ventas Proyecto terrazas del Tenis, análisis Dinámico.
 Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Pro: Wilson Espinoza

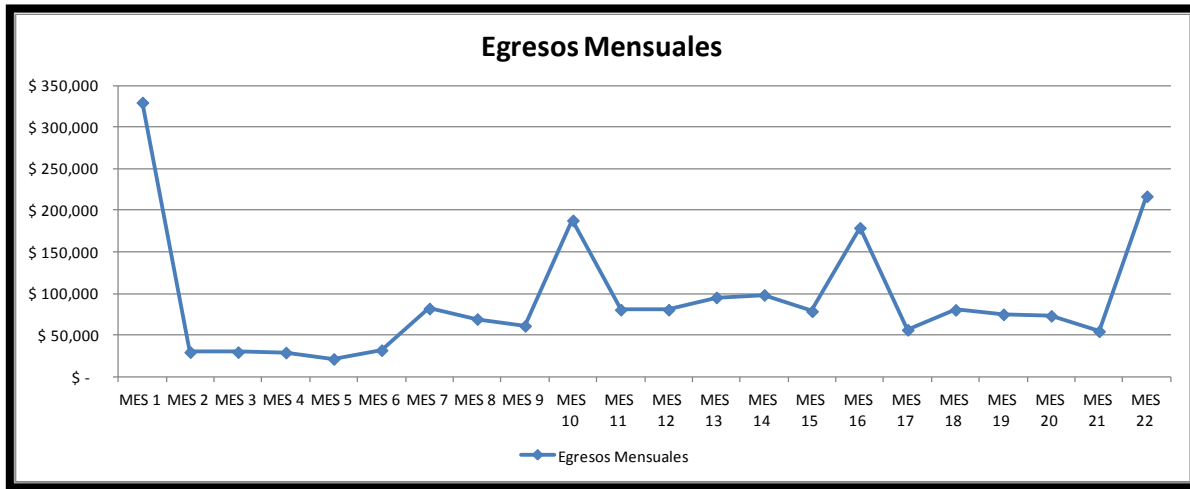


Gráfico 12—14 Egresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

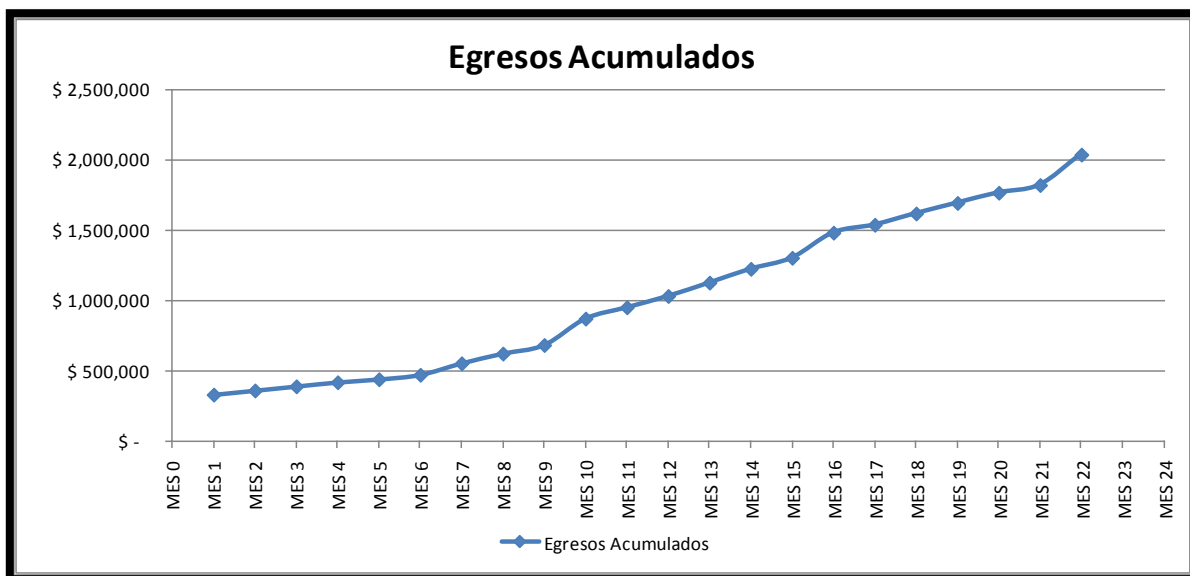


Gráfico 12—15 Egresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

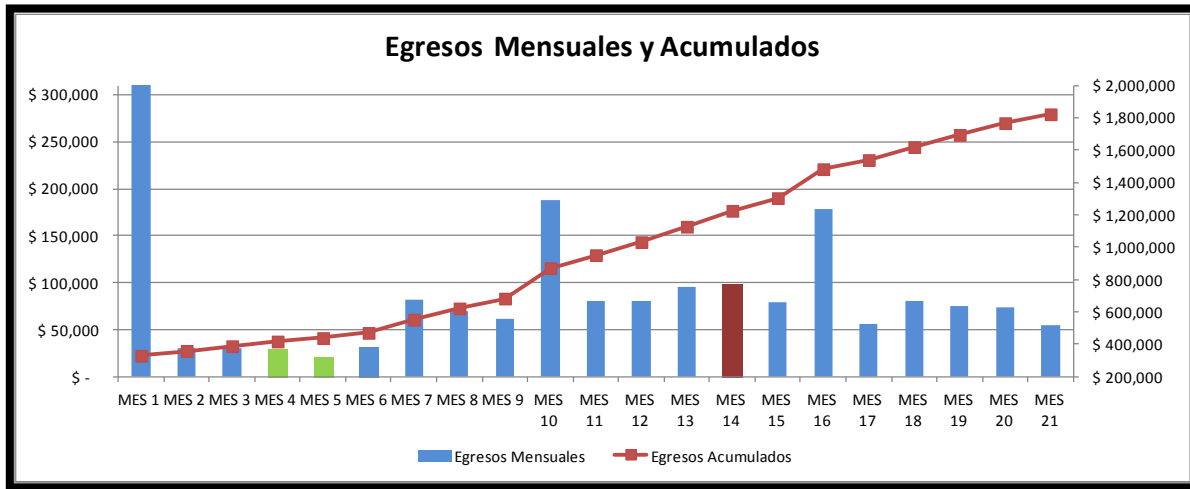


Gráfico 12—16 Egresos Mensuales y Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
 Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza

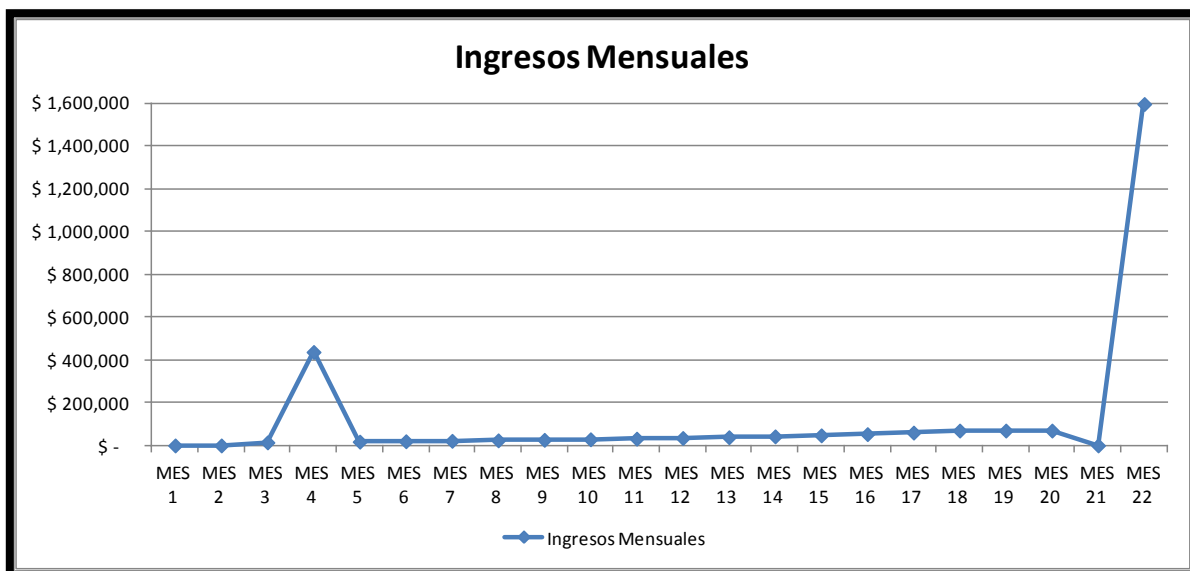


Gráfico 12—17 Ingresos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
 Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
 Realizado Por: Wilson Espinoza

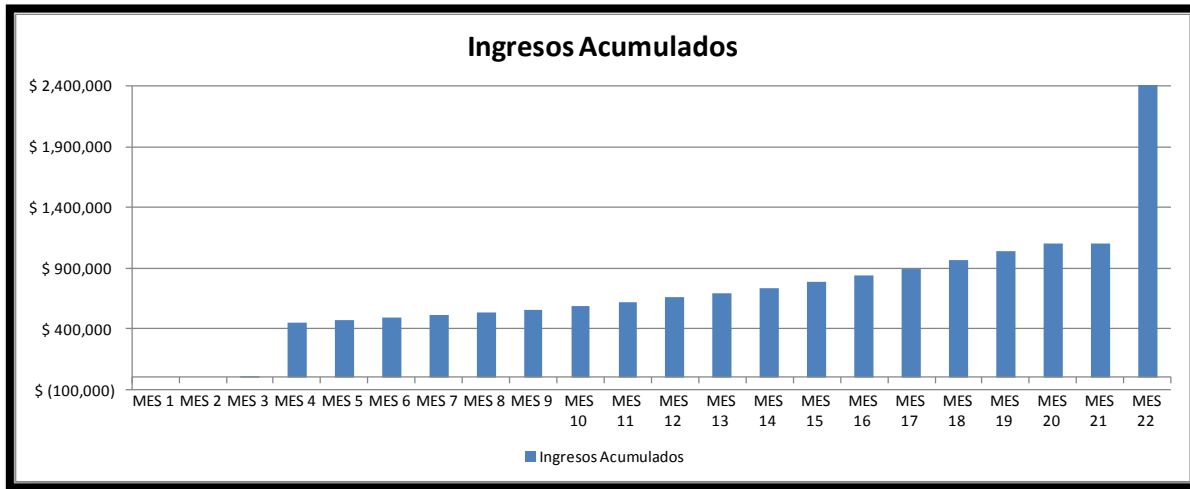


Gráfico 12—18 Ingresos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

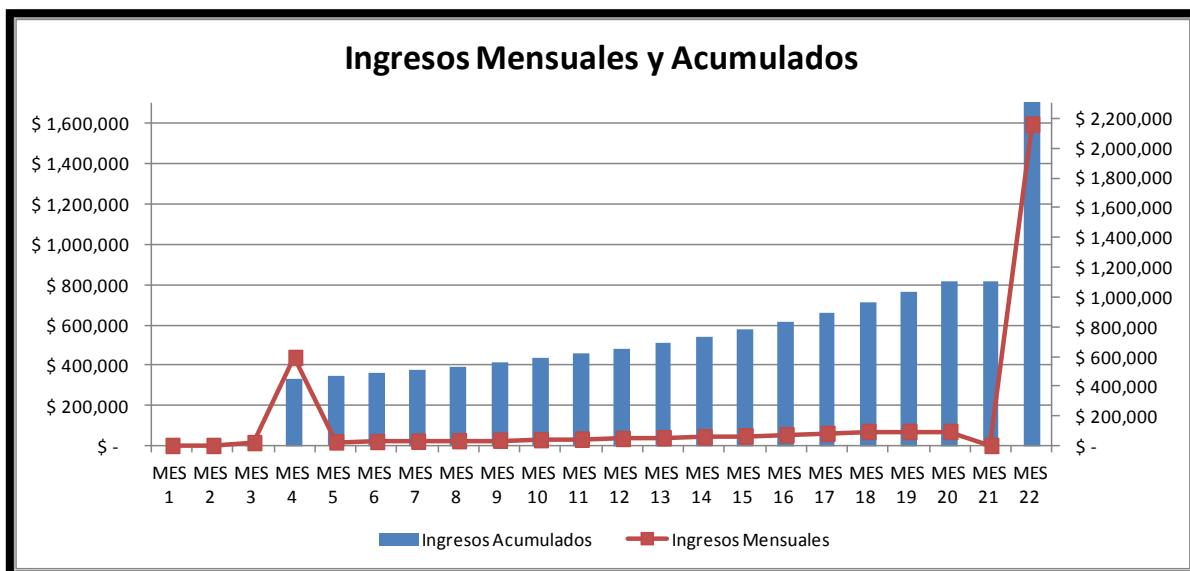


Gráfico 12—19 Ingresos Mensuales y Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

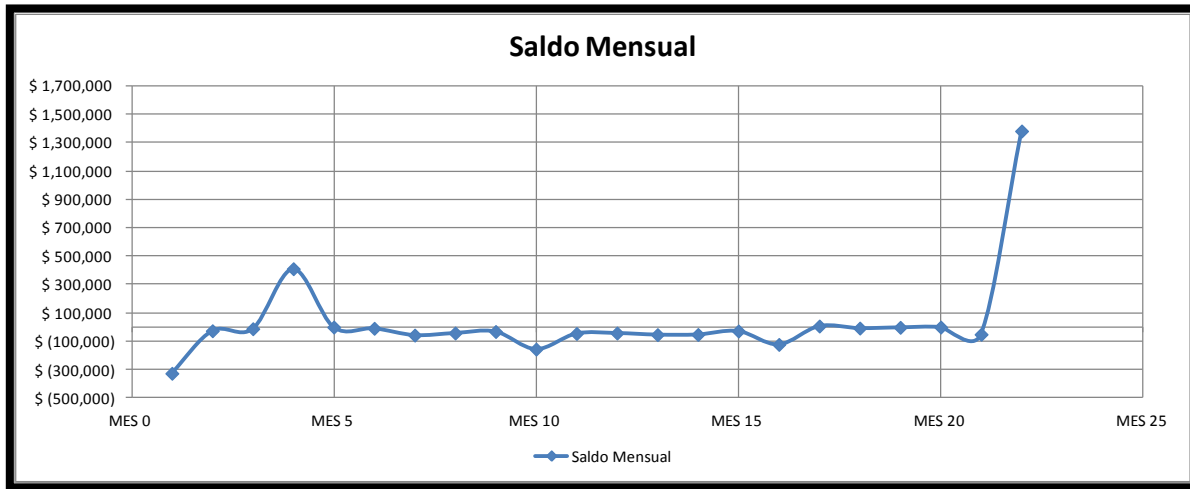


Gráfico 12—20 Saldo Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

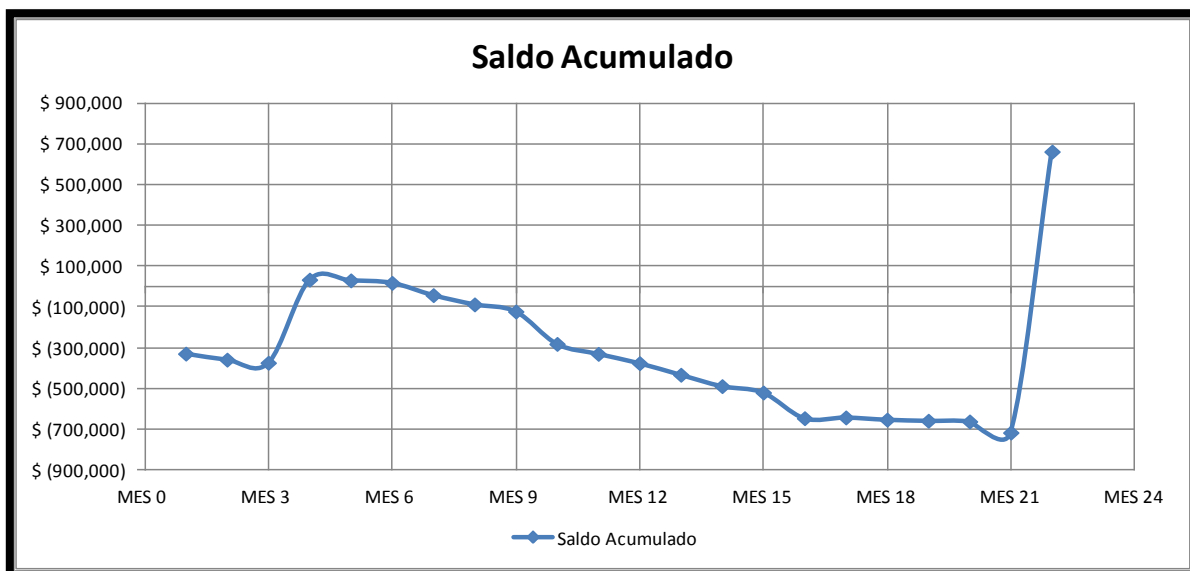


Gráfico 12—21 Saldo Acumulado Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

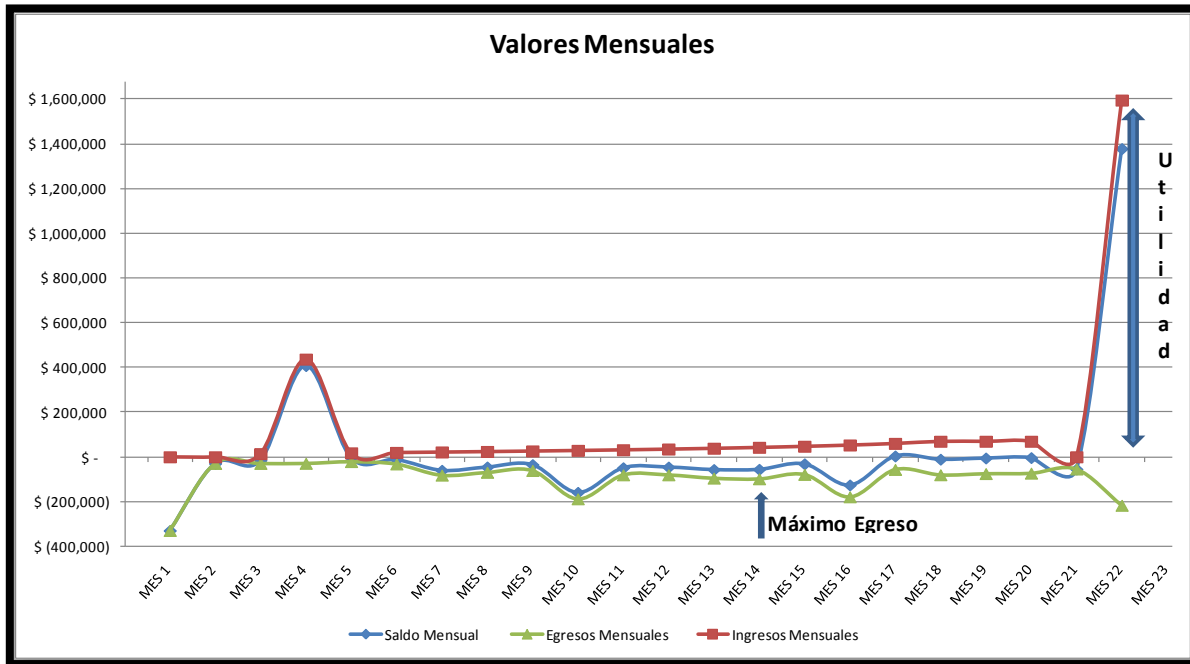


Gráfico 12—22 Egresos, Ingresos y Saldos Mensuales Proyecto Terrazas del Tenis Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza

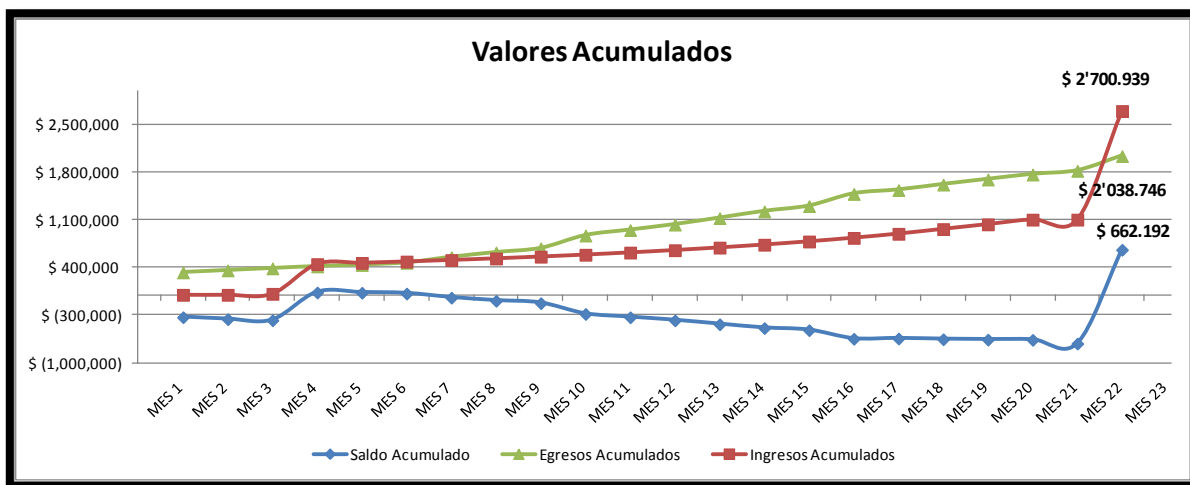


Gráfico 12—23 Egresos, Ingresos y Saldos Acumulados Proyecto Terrazas del Tenis, Análisis Dinámico
Fuente: (Espinoza, Análisis Financiero "Terrazas del Tenis", 2012)
Realizado Por: Wilson Espinoza



FUENTES DE CONSULTA

- arquiba.com. (s.f.). *arquiba.com*. Recuperado el 23 de 03 de 2012, de <http://www.arquiba.com/monografias-de-arquitectura/racionalismo-del-movimiento-moderno/>
- Asociados, C. &. (2011). Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (s.f.). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 03 de 06 de 2012, de http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- *Barrio Quito Tenis*. (s.f.). Obtenido de <http://quitotenis.org/10.html>
- Castellanos, I. J. (17 de 04 de 2012). (W. Espinoza, Entrevistador)
- Colegio de Arquitectos del Ecuador. (s.f.). *Colegio de Arquitectos del Ecuador*. Recuperado el 16 de 02 de 2012, de www.cae.org.ec/ordenanzas/Q7.pdf
- Ecuador, B. C. (2011). *Informe Trimestral de Oferta y Demanda de Crédito*.
- Edifarm. (s.f.). *Edifarm*. Recuperado el 17 de 09 de 2012, de www.edifarm.com.ec/.../HABILITACION
- elcomercio.com, S. (12 de 02 de 2012). *El Comercio.com*. Recuperado el 25 de 03 de 2012, de http://www.elcomercio.com/seguridad/primer-UPC-Ojos-Aguila_0_644335644.html
- Eliscovich, F. (05 de 2012). Clase de 5. *Documento de Clase MDI*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Espinoza, W. (2012). *Análisis de Costos "Terrazas del Tenis"*. Quito.
- Espinoza, W. (2012). *Análisis de la Competencia "Terrazas del Tenis"*. Quito.
- Espinoza, W. (2012). *Análisis de Mercado del Sector Quito Tenis*. Quito.
- Espinoza, W. (22 de Febrero de 2012). *Análisis de Servicios del Sector Quito Tenis*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Espinoza, W. (2012). *Análisis Financiero "Terrazas del Tenis"*. Quito.
- Espinoza, W. (2012). *Análisis Arquitectónico "Terrazas del Tenis"*. Quito.
- Espinoza, W. (2012). *Estudio de Localización "Quito Tenis"*. Quito.
- Espinoza, W. (2012). *Estudio de Mercado "Quito Tenis"*. Quito.
- Estadísticas Banco Central, E. (s.f.). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 07 de 01 de 2012, de <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>
- Gamboa & Asociados. (2012). *Informe de Estudio de Demanda Quito 2012*. Quito.



- Ledesma, E. (19 de 07 de 2012). Clases de Gerencia de Proyectos . (W. Espinoza, Entrevistador)
- Menal, F. (20 de Abril de 2012). Documento de Clases MDI (Profesor Felipe Menal). Quito.
- PMI. (2012). Proceso de Direccion de Proyectos Ten Step. En PMI. Quito.
- PMI. (2012). Proceso de Direccion de Proyectos Tenstep. En PMI.
- PMI. (2012). Proceso de Dirección de Proyectos TenStep.
- Santana, M. (06 de 2012). Clase de Construccion de Proyectos Inmobiliarios . Quito.
- Tennis, B. Q. (s.f.). *Barrio Quito Tennis*. Recuperado el 15 de 02 de 2012, de <http://quitotennis.org/>
- U.S Department of Treasury . (s.f.). *U.S Department of Treasury* . Recuperado el 03 de 06 de 2012, de <http://www.treasurydirect.gov/RI/OFNtebnd>
- Yahoo. (s.f.). *Yahoo Finance*. Recuperado el 03 de 06 de 2012, de <http://biz.yahoo.com/p/6conameu.html>