

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

CONJUNTO RESIDENCIAL BOSQUES DE CAMPO ALEGRE

Estuardo Fabián Rojas Gallegos

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del
Título de Magíster en Dirección Inmobiliaria

Quito, Octubre de 2011

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

CONJUNTO RESIDENCIAL BOSQUES DE CAMPO ALEGRE

Estuardo Fabián Rojas Gallegos

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 Gámez Guardiola

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Victor Viteri Breedy PhD.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, Octubre de 2011

© Derechos de autor
Estuardo Fabián Rojas Gallegos
2011

Dedicatoria

A Dios,
A mi País,
A mi Familia.

Agradecimientos

Mis Padres, por su dedicación y entrega

Mis Hermanas, por su amor y cariño

Mis Amigos, por su respaldo y apoyo

Mis Profesores, por su guía y conocimiento

1 RESUMEN

El presente documento se inscribe con el afán de introducir una propuesta urbanística diferente, reconociendo que al cliente hay que entregar mucho más que cuatro paredes y un techo, la idea es ofrecer calidad y estilo de vida. En relación a este concepto se ha diseñado el proyecto Bosques de Campo Alegre.



Gráfico 1: Logotipo del Proyecto [Elaborado por: Diseñador Gráfico Contratado]

Bosques de Campo Alegre es un proyecto ubicado en el sector de Monteserrín Alto (al lado de la Urb. Campo Alegre, una de las más exclusivas de Quito) compuesto por suites, departamentos y casas aterrazadas, diseñadas especialmente para aprovechar su gran vista a los valles y Norte de la Ciudad, así como el entorno natural dotado de una gran cantidad de espacios verdes.

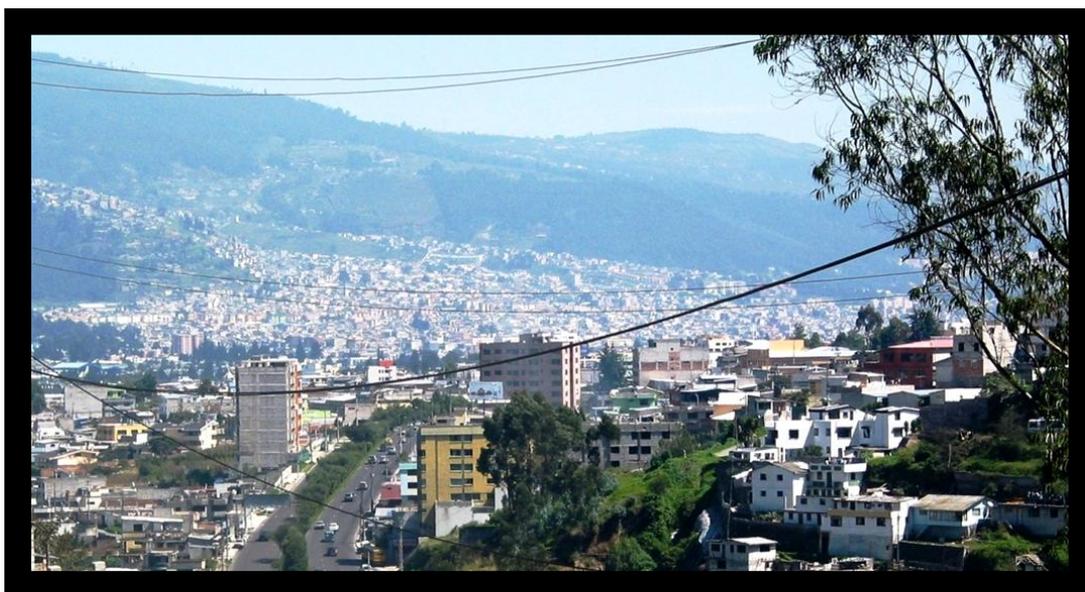


Gráfico 2: Vista frontal del Terreno [Elaborado por: autor]

“Vivir Rodeado de Naturaleza, Sin salir de la Ciudad”



Gráfico 3: Cuatro Hectáreas de Bosque Protector [Elaborado por: autor]

Orientado a un cliente que busca vivienda en zonas céntricas de la ciudad pero que, al mismo tiempo, pueda gozar de espacios verdes y sea un lugar tranquilo para vivir; Bosques de Campo Alegre que posee 4.000 m² de áreas verdes propias, además de estar rodeado de cuatro hectáreas de bosque protector; todo esto a sólo 15 minutos, en automóvil, del centro comercial y financiero de la ciudad Quito (Av. República de El Salvador y Av. Naciones Unidas), además de conectarse al corredor periférico Av. Simón Bolívar para poderse dirigir a los Valles y extremos de la urbe sin tener que atravesar la ciudad.



Gráfico 4: Proyección Arquitectónica [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

Desde la parte técnica, posee grandes desafíos, pero grandes oportunidades; al poseer una parte del terreno en pendiente, ello permite maximizar su vista panorámica de la ciudad y el entorno natural, así como alto potencial de aprovechar la iluminación natural en las viviendas.

El proyecto bordea los 7,5 millones de dólares en costos (incluida inversión del terreno), arrojando márgenes de beneficio de aproximadamente 27% sobre ingresos, convirtiéndolo en una gran opción de inversión inmobiliaria. Elemento que queda comprobado tanto en análisis estático como dinámico (en todos sus escenarios obtiene Valores Actuales Netos Positivos).

Todo esto y más elementos, como se verán en el documento, ayudarán a confirmar la viabilidad del proyecto desde diferentes ámbitos (comercial, financiero, técnico, entre otros).

1.1 ABSTRACT

The following document subscribes on the purpose of introducing a different urbanity proposal, acknowledging that the customer should be offered with much more than just four walls and a roof top. So, in support of this concept it has been designed the real state project Bosques de Campo Alegre.

Bosques de Campo Alegre it's a project located in Monteserrín Alto neighborhood (next to Urbanización Campo Alegre, one of the top exclusive residential centers of Quito), compounded on suites, apartments and scaled houses, designed specially to take advantage of it's great view of the North side of the city and the Valleys, along with it's natural environment thanks to the great amount of natural green rough.

“Live Surrounded by Nature, Without Getting Off the City”

Destined to a customer interested on living in centric areas of the city but, at same time, had the chance of gaining a lot of green rough and being a quiet place for living; Bosques de Campo Alegre has about 4.000 square meters of owner green rough and it's being surrounded by four acres of primary forest, all of this just 15 minutes away, by car, from Quito's commercial and financial area (Av. República de El Salvador y Av. Naciones Unidas), besides being linked to the peripheral highway Simon Bolívar Avenue, so that it could quickly shift to the valleys and far top areas of mid town, without having to cross through the city.

The project reaches about 7,5 million dollars in costs (included the grounding investment), obtaining a sales benefit ratio of approximately 27%, making it a great option in terms of real property investment. Fact that gets confirmed with both the static and dynamic analysis (it show's positive results for Net Present worth in each scenario).

Todos esto y más elementos, como se verán en el documento, ayudarán a confirmar la viabilidad del proyecto desde diferentes ámbitos (comercial, financiero, técnico, entre otros).

All of these and much more elements, as it would be seen in this document, will help to certify the viability of the project though different aspects (commercial, financing, technical, among others).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	RESUMEN	VI
1.1	ABSTRACT	X
2	COMPONENTE DE ANÁLISIS MACROECONÓMICO	1
2.1	CONTEXTO ECONÓMICO DE ECUADOR.....	1
2.2	ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	13
2.3	ANÁLISIS DEL MERCADO INMOBILIARIO	18
2.4	ANÁLISIS DEL SECTOR FINANCIERO	23
2.5	CONCLUSIONES	31
3	COMPONENTE DE ESTUDIO DE MERCADO	33
3.1	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	33
3.2	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	34
3.3	ESTUDIO DE LA OFERTA	39
3.4	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	49
3.5	CONCLUSIONES	58
4	ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN	59
4.1	RESEÑA HISTÓRICA Y ANÁLISIS DEL DESARROLLO URBANÍSTICO	60
4.2	USO DEL SUELO	61

4.3	PROXIMIDAD A PUNTOS ESTRATÉGICOS E LA CIUDAD	62
4.4	CONCLUSIONES	67
5	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO	69
5.1	DESCRIPCIÓN PRELIMINAR	70
5.2	ACCESIBILIDAD	71
5.3	CIRCULACIÓN INTERNA.....	72
5.4	DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA.....	79
5.5	DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LAS PLANTAS.....	87
5.6	ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.....	98
5.7	CONCLUSIONES	101
6	ANÁLISIS DE COSTOS DEL PROYECTO.....	102
6.1	REVISIÓN DE COSTOS DIRECTOS	102
6.2	REVISIÓN DE COSTOS INDIRECTOS.....	103
6.3	COMPARACIÓN DE COSTOS Y REVISIÓN DE TOTALES.....	104
6.4	CONCLUSIONES	106
7	COMPONENTE DE ESTUDIO FINANCIERO	107
7.1	ANÁLISIS DINÁMICO	107
7.2	ANÁLISIS ESTÁTICO DE RESULTADOS	115
7.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	116
7.4	ANÁLISIS DE ESCENARIOS CON NIVELES DE SENSIBILIDAD	118
7.5	CONCLUSIONES	121

8	ANÁLISIS ESTRATEGIA DE MERCADEO	123
8.1	ESTRATEGIA PUBLICITARIA PARA LA EMPRESA	123
8.2	ESTRATEGIA COMERCIAL PARA EL PROYECTO.....	127
8.3	ESTRATEGIA DE PRECIOS	145
8.4	POLÍTICA DE FINANCIAMIENTO.....	146
8.5	CONCLUSIONES	149
9	CAPÍTULO DEL ENTORNO ORGANIZACIONAL Y GERENCIAL	150
9.1	HISTORIA Y TRAYECTORIA DEL NEGOCIO	150
9.2	PROPUESTA ORGANIZACIONAL	151
9.2.1	<i>Misión y Visión de la Empresa Constructora</i>	<i>152</i>
9.2.2	<i>Misión y Visión de la Empresa Inmobiliaria</i>	<i>153</i>
9.2.3	<i>Valores</i>	<i>154</i>
9.3	MANUAL DE PROCESOS Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS.....	155
9.4	DESARROLLO INSTITUCIONAL Y ENTORNO SOCIETARIO	160
9.4.1	<i>Gobierno Corporativo</i>	<i>160</i>
9.4.2	<i>Responsabilidad Social Empresarial</i>	<i>162</i>
9.4.3	<i>Responsabilidad Ambiental Empresarial</i>	<i>165</i>
9.5	CONCLUSIONES	167
10	CAPÍTULO DE ENTORNO LEGAL	169
10.1	SITUACIÓN JURÍDICA ACTUAL.....	169
10.2	PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN LEGAL	170
10.3	ENTORNO JURÍDICO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA	170
10.4	ENTORNO JURÍDICO PARA LA EMPRESA INMOBILIARIA	171
10.5	ENTORNO JURÍDICO PARA EL PROYECTO	174
10.6	CONCLUSIONES	177

11	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	178
11.1	CONCLUSIONES FINALES	178
11.2	RECOMENDACIONES FINALES	180
12	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y RECURSOS ACADÉMICOS	181
12.1	LIBROS Y TEXTOS ACADÉMICOS	181
12.2	BOLETINES Y FOLLETOS INFORMATIVOS	183
12.3	REVISTAS Y PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS	183
12.4	FUENTES WEB	184
12.5	ASISTENCIA Y AYUDA DOCENTE:	186
13	ANEXOS	187

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DESEMPLEO Y SUBEMPLEO.....	5
TABLA 2: VAB POR INDUSTRIAS (CONSTRUCCIÓN)	14
TABLA 3: EDIFICACIÓN PROYECTADA PARA QUITO EN M ²	19
TABLA 4: EDIFICACIÓN PROYECTADA PARA QUITO EN US\$	20
TABLA 5: TASA MÁXIMA DE LOS SEGMENTOS DE CRÉDITO	31
TABLA 6: DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO OBJETIVO	34
TABLA 7: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DEL MERCADO OBJETIVO	35
TABLA 8: DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA MERCADO OBJETIVO	35
TABLA 9: CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE SOCIAL	36
TABLA 10: ELEMENTOS DEL ESTILO DE VIDA DEL CLIENTE.....	38
TABLA 11: DEFINICIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL.....	39
TABLA 12: NÚMERO DE PROYECTOS POR SECTORES.....	40
TABLA 13: EVOLUCIÓN DEL ÁREA PROMEDIO (M ²)	43
TABLA 14: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO (US\$/M ²)	45
TABLA 15: EVOLUCIÓN DEL PRECIO PROMEDIO ABSOLUTO	47
TABLA 16: CARACTERÍSTICAS DEL COMPETIDOR 1	50
TABLA 17: CARACTERÍSTICAS DEL COMPETIDOR 2.....	50
TABLA 18: CARACTERÍSTICAS DEL COMPETIDOR 3.....	51
TABLA 19: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROYECTOS.....	52
TABLA 20: IDENTIFICACIÓN DE COLOR PARA CADA COMPETIDOR.....	53
TABLA 21: MATRIZ 1 (CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS)	54
TABLA 22: MATRIZ 2 (MANEJO PROMOCIONAL DE LOS PROYECTOS)	56
TABLA 25: ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO	59
TABLA 26: DISTANCIA CON PUNTOS ESTRATÉGICOS	62
TABLA 27: DISTANCIA CON CADENAS COMERCIALES.....	62
TABLA 28: DISTANCIA CON CADENAS DE SERVICIO Y MICROMERCADOS	63
TABLA 29: ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS IRM	75
TABLA 30: LISTA DE DEPARTAMENTOS TORRE A	95
TABLA 31: LISTA DE DEPARTAMENTOS TORRE B	96
TABLA 32: LISTA DE DEPARTAMENTOS TORRE C	97

TABLA 33: LISTA DE DEPARTAMENTOS TORRE D	97
TABLA 34: DESCRIPCIÓN DE ESTACIONAMIENTOS	98
TABLA 35: LISTADO DE ACABADOS Y MUEBLERÍA.....	99
TABLA 36: ANÁLISIS DEL ÁREA TOTAL DE EDIFICACIÓN	100
TABLA 37: ANÁLISIS DE ÁREA VENDIBLE VS ÁREA BRUTA.....	100
TABLA 38: ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DEL ÁREA NO VENDIBLE	100
TABLA 39: DETALLE DE COSTOS DIRECTOS	102
TABLA 40: DETALLE DE COSTOS INDIRECTOS.....	103
TABLA 41: TABLA DE COMPARACIÓN DE COSTOS	104
TABLA 42: CIFRAS Y CÁLCULO DE COSTO DE OPORTUNIDAD	110
TABLA 43: CONFORMACIÓN DE ESCENARIOS PARA ANÁLISIS FINANCIERO	114
TABLA 44: CIFRAS DEL PROYECTO MEDIANTE ANÁLISIS ESTÁTICO	115
TABLA 45: RESULTADOS DEL VAN EN ESCENARIOS NO APALANCADOS.....	116
TABLA 46: RESULTADOS DEL VAN EN ESCENARIOS APALANCADOS	116
TABLA 47: SENSIBILIDAD A VARIACIÓN EN PRECIOS	119
TABLA 48: SENSIBILIDAD A VARIACIÓN EN COSTOS DIRECTOS.....	119
TABLA 49: SENSIBILIDAD A VARIACIÓN EN VELOCIDAD DE VENTAS	120
TABLA 50: PRECIO QUE EL CLIENTE PUDIERA ASUMIR (NSE-A).....	145
TABLA 51: POLÍTICA DE FINANCIAMIENTO ESTABLECIDA	148
TABLA 52: MATRIZ DE DE LAS PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD	156
TABLA 53: IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES PARA EL BSC	158
TABLA 54: MATRIZ DE CMI (CUADRO DE MANDO INTEGRAL)	159
TABLA 55: FICHA DE PROYECTO 1	188
TABLA 56: FICHA DE PROYECTO 2.....	189
TABLA 57: FICHA DE PROYECTO 3.....	190
TABLA 58: DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE TODO EL PROYECTO	191
TABLA 59: DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE ETAPA 1	192
TABLA 60: DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE ETAPA 2	193
TABLA 61: DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE ETAPA 3	194
TABLA 62: DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE ETAPA 4	195
TABLA 63: AVALÚO DEL TERRENO (VALOR RESIDUAL)	196
TABLA 64: PRESUPUESTO GENERAL C. DIRECTOS	198
TABLA 66: INFORMACIÓN PARA CÁLCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD	200
TABLA 67: CALCULO DEL BETA INDUSTRIA INMOBILIARIA DE ESPAÑA.....	201

TABLA 68: CARACTERÍSTICAS Y PRECIOS DE LAS UNIDADES.....	203
TABLA 69: DETALLE DE LAS VENTAS DEL PROYECTO	204
TABLA 70: PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD DE VENTAS	205
TABLA 71: CRONOGRAMA DE VENTAS (ESCENARIO NORMAL).....	206
TABLA 72: CRONOGRAMA DE VENTAS (ESCENARIO PESIMISTA).....	207
TABLA 73: CRONOGRAMA DE VENTAS (ESCENARIO OPTIMISTA).....	208
TABLA 74: FLUJOS DE CAJA EN ESCENARIO NO APALANCADO.....	209
TABLA 75: FLUJOS DE CAJA EN ESCENARIO APALANCADO	210
TABLA 76: VALOR ACTUAL NETO DE LA DEUDA	211
TABLA 77: AMORTIZACIÓN DE DEUDA PARA ESCENARIOS APALANCADOS	212

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: LOGOTIPO DEL PROYECTO.....	VI
GRÁFICO 2: VISTA FRONTAL DEL TERRENO	VII
GRÁFICO 3: CUATRO HECTÁREAS DE BOSQUE PROTECTOR	VII
GRÁFICO 4: PROYECCIÓN ARQUITECTÓNICA	VIII
GRÁFICO 5: VARIACIÓN DEL PIB	2
GRÁFICO 6: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO.....	4
GRÁFICO 7: DESEMPLEO Y SUBEMPLEO.....	5
GRÁFICO 8: EVOLUCIÓN PRECIOS DEL CRUDO	8
GRÁFICO 9: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES.....	10
GRÁFICO 10: EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES	11
GRÁFICO 11: CRECIMIENTO PIB Y CONSTRUCCIÓN	14
GRÁFICO 12: NUMERO DE PROYECTOS (CASAS) POR SECTORES	41
GRÁFICO 13: NÚMERO DE PROYECTOS (DPTOS) POR SECTORES	41
GRÁFICO 14: CASAS (NÚMERO DE PROYECTOS COMO % DEL TOTAL)	42
GRÁFICO 15: DPTOS (NÚMERO DE PROYECTOS COMO % DEL TOTAL)	42
GRÁFICO 16: ÁREA PROMEDIO DE CASAS POR SECTORES	44
GRÁFICO 17: ÁREA PROMEDIO DE DPTOS POR SECTORES	44
GRÁFICO 18: CASAS: PRECIO PROMEDIO DEL M ² POR SECTORES	46
GRÁFICO 19: DPTOS: PRECIO PROMEDIO DEL M ² POR SECTORES.....	46
GRÁFICO 20: CASAS (PRECIO PROMEDIO ABSOLUTO POR SECTORES)	48
GRÁFICO 21: DPTOS (PRECIO PROMEDIO ABSOLUTO POR SECTORES).....	48
GRÁFICO 22: EVALUACIÓN DE LA MATRIZ 1	55
GRÁFICO 23: EVALUACIÓN DE LA MATRIZ 2.....	56
GRÁFICO 25: LOCALIZACIÓN DE CENTROS PRÓXIMOS AL PROYECTO	64
GRÁFICO 26: VISTA FRONTAL PANORÁMICA DEL TERRENO.....	64
GRÁFICO 27: VISTA DEL PROYECTO (VALLE DE CALDERÓN).....	65
GRÁFICO 28: VÍA DE ACCESO (CALLE DE LOS MEMBRILLOS)	65
GRÁFICO 29: 4 HECTÁREAS DE BOSQUE PROTECTOR	66
GRÁFICO 30: VISTA LATERAL DEL TERRENO	66
GRÁFICO 31: DETALLE DE ACCESO VEHICULAR EXTERIOR.....	72
GRÁFICO 32: DETALLE DE CIRCULACIÓN PEATONAL EXTERIOR	73

GRÁFICO 33: DETALLE DE CIRCULACIÓN VEHICULAR EXTERIOR	74
GRÁFICO 34: VISTA LATERAL DE CIRCULACIÓN INTERNA.....	76
GRÁFICO 35: VISTA SUPERIOR DE CIRCULACIÓN INTERNA.....	77
GRÁFICO 36: VISTA TRASVERSAL DE CIRCULACIÓN INTERNA.....	78
GRÁFICO 37: PROYECCIÓN ARQ. TORRE D (VISTA FRONTAL).....	79
GRÁFICO 38: PROYECCIÓN ARQ. TORRE D (VISTA POSTERIOR)	80
GRÁFICO 39: PROYECCIÓN ARQ. TORRE D (VISTA LATERAL)	80
GRÁFICO 40: PROCESO CONSTRUCTIVO: SISTEMA DE MAMPOSTERÍA	82
GRÁFICO 41: ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN.....	86
GRÁFICO 42: BLOQUE A (PLANTA ALTA).....	87
GRÁFICO 43: BLOQUE A (PLANTA BAJA).....	88
GRÁFICO 44: BLOQUE B (PLANTA ALTA).....	89
GRÁFICO 45: BLOQUE B (PLANTA BAJA).....	90
GRÁFICO 46: BLOQUE C (PLANTA ALTA).....	91
GRÁFICO 47: BLOQUE C (PLANTA BAJA).....	92
GRÁFICO 48: BLOQUE D (PLANTA ALTA)	93
GRÁFICO 49: BLOQUE D (PLANTA BAJA)	94
GRÁFICO 50: VALORACIÓN PORCENTUAL DE LOS COSTOS	105
GRÁFICO 51: VALORACIÓN PORCENTUAL COSTOS + TERRENO	105
GRÁFICO 52: FÓRMULA COSTO DE OPORTUNIDAD PARA PAÍSES EMERGENTES.....	109
GRÁFICO 53: FLUJOS ACUMULADOS DEL PROYECTO	117
GRÁFICO 54: CURVA DE SENSIBILIDAD A VARIACIÓN EN PRECIOS	119
GRÁFICO 55: SENSIBILIDAD A VARIACIÓN EN COSTOS DIRECTOS.....	120
GRÁFICO 56: SENSIBILIDAD A VARIACIÓN EN VELOCIDAD DE VENTAS	121
GRÁFICO 57: LOGOTIPOS DE EMPRESAS INMOBILIARIAS.....	124
GRÁFICO 58: LOGOTIPO PROPUESTO PARA LA EMPRESA	126
GRÁFICO 59: LOGOTIPOS DE LOS PROYECTOS DE LA COMPETENCIA.....	128
GRÁFICO 60: LOGOTIPO DEL PROYECTO.....	129
GRÁFICO 61: FOLLETO DE INFORMACIÓN GENERAL (PARTE 1)	130
GRÁFICO 62: FOLLETO DE INFORMACIÓN GENERAL (PARTE 2)	131
GRÁFICO 63: FOLLETO DE INFORMACIÓN GENERAL (PARTE 3)	131
GRÁFICO 64: FORMATO GENERAL DE DÍPTICO	132
GRÁFICO 65: FORMATO DE GIGANTOGRAFÍA 1	133
GRÁFICO 66: FORMATO DE GIGANTOGRAFÍA 2	134

GRÁFICO 67: FORMATO DE GIGANTOGRAFÍA 3	135
GRÁFICO 68: FORMATO DE GIGANTOGRAFÍA 4	136
GRÁFICO 69: FORMATO DE PÁGINA WEB 1	137
GRÁFICO 70: FORMATO DE PÁGINA WEB 2	138
GRÁFICO 71: FORMATO DE PÁGINA WEB 3	139
GRÁFICO 72: FORMATO DE PÁGINA WEB 4	140
GRÁFICO 73: FORMATO DE BLOG DEL PROYECTO	141
GRÁFICO 74: MUESTRA PERFIL FACEBOOK DEL PROYECTO 1	142
GRÁFICO 75: MUESTRA PERFIL FACEBOOK DEL PROYECTO 2	142
GRÁFICO 76: TAMAÑO PREFERIDO DE LA VIVIENDA (NSE-A)	143
GRÁFICO 77: NÚMERO DE DORMITORIOS REQUERIDO (NSE-A)	144
GRÁFICO 78: NÚMERO DE PARQUEADEROS REQUERIDO (NSE-A).....	144
GRÁFICO 79: COMPOSICIÓN: FORMA DE PAGO POR PARTE DEL CLIENTE	147
GRÁFICO 80: INSTITUCIÓN BANCARIA PREFERIDA POR EL CLIENTE	147
GRÁFICO 81: LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN EGBC	166
GRÁFICO 82: TERRENO (VISTA DESDE GOOGLE EARTH)	187

2 COMPONENTE DE ANÁLISIS MACROECONÓMICO

Tomando en cuenta que la empresa constructora ejecuta sus operaciones en el Ecuador y el proyecto inmobiliario va a ser desarrollado en dicho país, resulta fundamental tener una visión de su entorno económico para establecer de qué manera éste pudiera afectar, favorable o desfavorablemente, tanto a las operaciones de la empresa como al potencial desarrollo de la demanda y crecimiento de la misma en respuesta al proyecto inmobiliario propuesto.

2.1 Contexto Económico de Ecuador (análisis coyuntural)

Evolución del PIB

El Producto Interno Bruto ha mostrado una tendencia creciente desde el año 2000; sin embargo, desde el 2005 se registra una desaceleración de su nivel de crecimiento real (a precios del 2000) causada principalmente por una menor producción petrolera y la reducción de las remesas de migrantes fruto de la crisis de empleo tanto en los EE.UU. como en España.

Para el 2008, pese a la crisis financiera mundial evidenciada a finales de ese año, el país recupera su ritmo de crecimiento con un PIB real de US\$ 23,529.00 millones, cifra que representa un índice de crecimiento del 6.52%. Pero, al 2009 el país enfrenta las consecuencias de dicha crisis sufriendo una reducción notable de los ingresos por venta de petróleo y caída de los ingresos por remesas

del exterior, reflejando un PIB con una tasa de crecimiento del 0.98% (US\$ 23,760.00 millones) a diciembre de 2009.

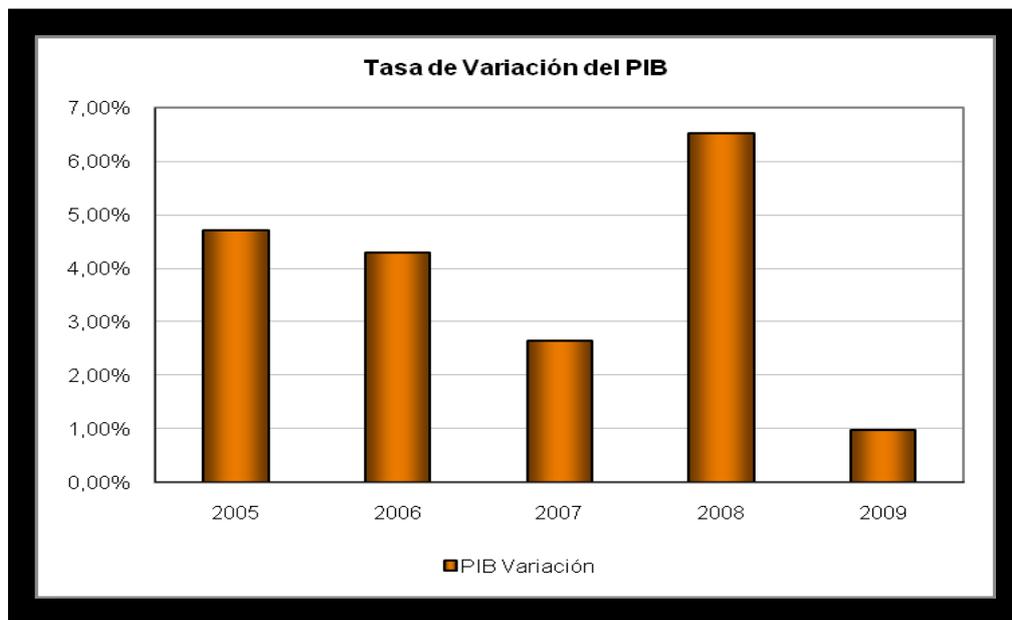


Gráfico 5: Variación del PIB [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador e INEC

Evolución del Empleo

Del 2006 al 2007, cuando inicia el Gobierno del Presidente Rafael Correa Delgado, se registró un descenso importante en la tasa de desempleo, de 9,1% a 6,34% respectivamente, siendo esta la cifra de desempleo más baja desde la transición a la dolarización.

Sin embargo, cabe resaltar que dichas cifras son medida de análisis más delicado, por cuanto fue en dicho año (2007) que el Banco Central del Ecuador, en convenio con el INEC, decidieron cambiar la metodología de cálculo del desempleo y subempleo, haciendo que dicha comparación no pueda hacer realmente representativas las comparaciones con años anteriores al 2007. De

esta manera, es conveniente manejar con discreción esta reducción de la tasa de desempleo entre 2006 y 2007, ya que el cambio de metodología de cálculo haría difícil establecer criterios comparativos objetivos.

Desde el gobierno actual, cuyo proyecto político se ha autodenominado “Revolución Ciudadana” impulsa profundas reformas políticas, siendo la principal la elaboración de una nueva carta constitucional, la misma que en materia laboral elimina ciertas figuras de contratación de trabajo tales como la Tercerización, Trabajo por Horas, entre otros¹.

Esto, junto con progresivos aumentos salariales por encima de la inflación, hasta alcanzar el nivel proyectado de salario digno (atado a la posibilidad de que el núcleo familiar, fruto de sus ingresos laborales alcance a adquirir el equivalente de canasta familiar vigente), han generado una mayor rigidez de contratación laboral por parte de las empresas, la misma que ha ido en detrimento de la generación de nuevas plazas de trabajo, incrementando la cantidad de personas al mercado laboral, con dificultades de adquirir un empleo, hecho que se evidencia en los dos años siguientes, agravado por la crisis financiera mundial, con tasas del 7,4% en el 2008 y 7,8% en 2009².

De esta manera, la canasta básica familiar ecuatoriana a julio de 2010 se ubicó en US\$ 536.93³ al mes, mientras que el Gobierno fijó un salario mínimo unificado de US\$ 240.00 mensuales para el año 2010⁴, valor que indica un incremento de US\$ 22.00 (10.09% de incremento porcentual) respecto al que estaba vigente hasta diciembre de 2009, se basa en una reforma laboral que busca que los salarios progresivamente se equiparen con el costo de la canasta básica, bajo concepto del salario digno según el PNBV (Plan Nacional del Buen Vivir)⁵. Con todo esto, el salario mínimo vital general para el 2011 se estableció en una

¹ Constitución de Montecristi, entrada en vigencia a partir del 2008, por aprobación en consulta popular

² Fuente: Banco Central del Ecuador, Informe de Empleo

³ Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

⁴ Fuente: Ministerio del Trabajo

⁵ Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Social (SENPLADES)

remuneración mensual US\$ 264.00, lo que indica un incremento de US\$ 24.00 (10,00% de incremento porcentual) respecto al año anterior.

Para el segundo trimestre de 2010 el desempleo se ubicó en 7.71%, porcentaje inferior al registrado en el mismo período de 2009 (8,34% en Junio/09), por su parte, el índice de subempleo en el Ecuador se mantiene en un elevado nivel, ubicándose en 50.42% para junio de 2010, cifra menor en 1.19 puntos porcentuales respecto a lo registrado en el mismo período de 2009 (51.61%). Esto es el resultado de la desviación de las personas desempleadas hacia el sector informal como una fuente alternativa de obtener ingresos y subsistir.

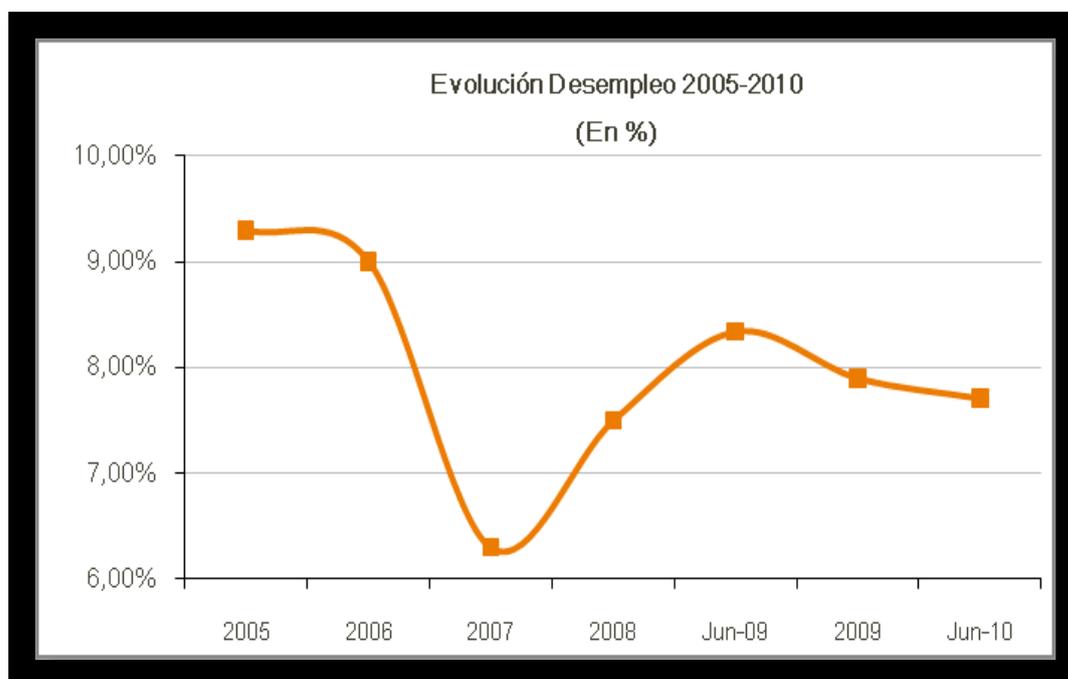


Gráfico 6: Evolución del Desempleo [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador e INEC

Desempleo y Subempleo (índices para la Ciudad de Quito)					
PORCENTAJES		Participación global TGP *	Participación Bruta TBP **	Desempleo	Subempleo
2007	Septiembre	60,78	51,72	7,40	42,78
	Octubre	64,59	53,62	6,60	42,36
	Noviembre	63,10	52,76	5,48	40,14
	Diciembre	59,67	50,10	6,06	35,79
2008	Enero	61,46	51,21	6,22	37,02
	Febrero	62,31	50,82	6,90	46,19
	Marzo	61,13	50,58	6,40	36,25
	Abril	62,64	52,29	6,75	36,20
	Mayo	61,96	51,60	4,90	35,91
	Junio	65,06	53,47	5,89	37,55
	Julio	64,56	53,63	6,55	38,89
	Agosto	63,75	53,42	6,45	36,54
	Septiembre	63,82	54,04	6,16	40,54
	Octubre	64,61	53,11	8,34	38,15
	Noviembre	62,45	52,25	6,54	37,25
	Diciembre	61,63	51,61	5,76	41,60
2009	Marzo	62,98	52,58	7,04	45,14
	Junio	60,65	51,05	5,23	42,83
	Septiembre	59,82	51,26	6,09	42,94
	Diciembre	60,49	52,35	6,12	40,07
2010	Marzo	57,56	49,75	7,14	40,64
	Junio	55,02	48,14	6,65	37,82
	Septiembre	57,07	49,27	5,77	36,44
	Diciembre	55,11	48,36	4,32	31,91

Tabla 1: Desempleo y Subempleo [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador

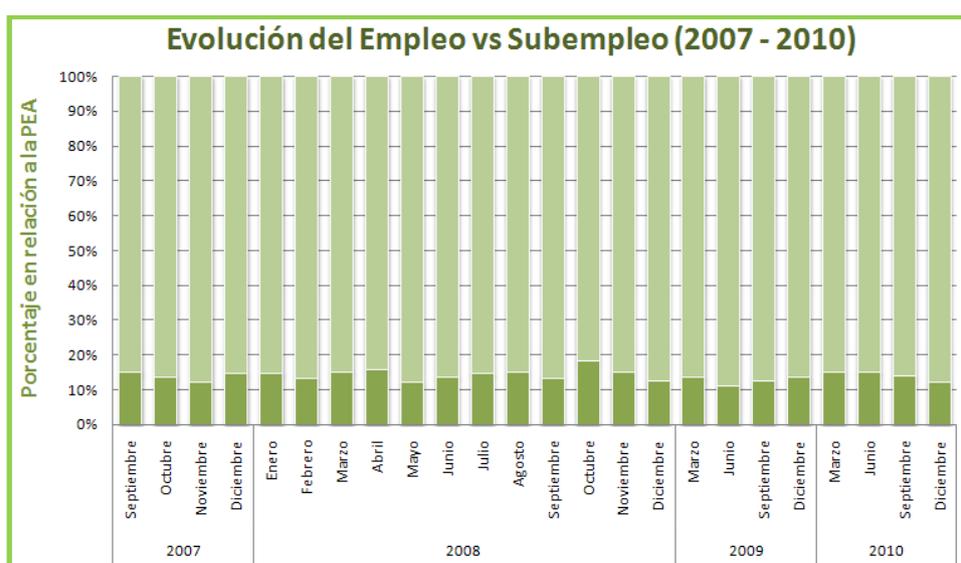


Gráfico 7: Desempleo y Subempleo [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador

Inflación: Evolución del IPC⁶

Para mediados del año pasado (julio de 2010), Ecuador registró una inflación anual de 3.40%, nivel inferior 0.45 puntos porcentuales en relación a lo registrado al mismo período del año 2009 (3.85% a Junio/09). La inflación de Julio⁷, respondió sobre todo al incremento de precios en los restaurantes, hoteles, prendas de vestir, calzado y transporte. Por otro lado, el segmento de alimentos y bebidas no alcohólicas aportó para la reducción de la inflación.

En cuanto al IPC acumulado, Quito (1,64%) y Manta (0,96%) son las ciudades que registran una tasa menor, mientras que Guayaquil y Ambato muestran una mayor inflación en lo que va del año con una variación de 2,41% y 2,25% respectivamente⁸.

Cuentas Públicas: Sector Petrolero

La Producción petrolera, como principal fuente de ingreso del Ecuador se refleja que, durante el 2009, el promedio del precio del barril de petróleo crudo en los mercados internacionales fue de US\$ 54.34, cifra inferior en 60.03% en relación a 2008 que fue de US\$ 83.96; fruto de la contracción de la economía global por la crisis financiera desatada a finales de 2008.

En respuesta a ello, en reunión extraordinaria de la OPEP⁹, se acordó estabilizar y normalizar los precios del crudo, cuando el Secretario General manifestó que

⁶ Abreviación de Índice de Precios al Consumidor

⁷ Fuente: cifras según informe del Director del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

⁸ Información coyuntural de la empresa Calificadora de riesgos PCR (Pacific Credit Rating)

⁹ Celebrada el 28 de mayo de 2009

los precios debieran permanecer en una banda desde US\$ 60.00 y US\$ 70.00 promedio.

Ahora, tras nuevas eventualidades en los acontecimientos internacionales (crisis política en los países de Medio Oriente y África: Libia, Egipto, Túnez), conjuntamente con el terremoto del 11 de Marzo de 2011, siendo estos eventos, aspectos que generarán altos niveles de incertidumbre en los mercados financieros, pudiendo provocar el alza de los precios internacionales de petróleo. Cabe aclarar, en este aspecto, que precios elevados del petróleo no necesariamente implican mayores perspectivas de ingreso al país, por dos razones:

- Ya tenemos prevendida una buena parte de nuestra producción petrolera a China, por concepto del préstamo bilateral otorgado el año pasado; la misma en la cual se esta establecen precios constantes inferiores a los del mercado.

- Altos precios del petróleo implican altos ingresos, pero al mismo tiempo, altos costos de sus derivados; de esta manera, siendo el Ecuador un productos de crudo, en cambio, es un importador de derivados (gasolina y otros productos hidrocarbúricos), tal que los precios de estos igualmente se inflarían considerablemente, encareciendo las importaciones de los mismos, considerando que es una enorme carga fiscal del Gobierno, dada la naturaleza subsidiada de la gasolina particularmente.

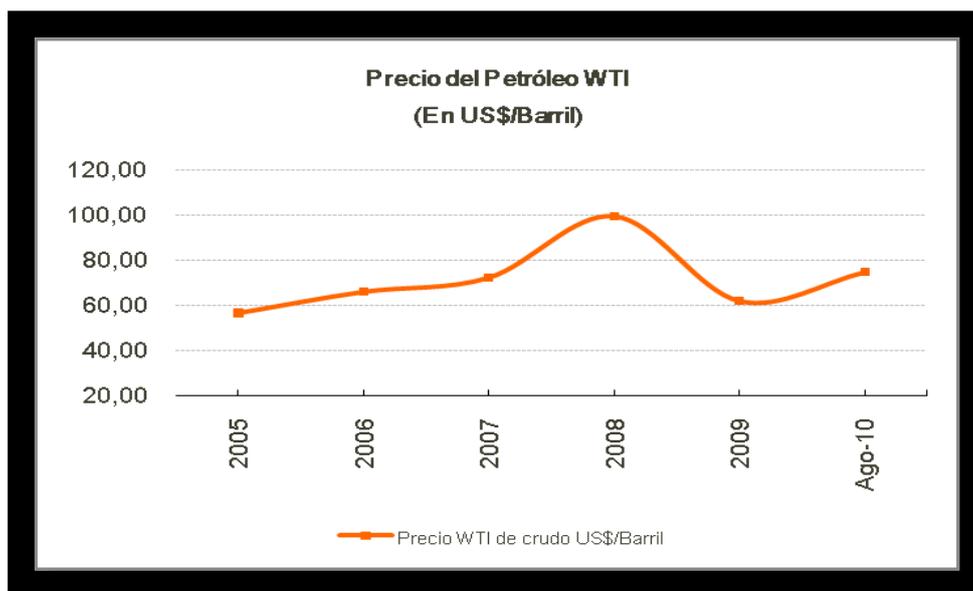


Gráfico 8: Evolución Precios del Crudo
[Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador e INEC

Durante el año 2009, a través de estudios técnicos, la empresa estatal Petroproducción identificó nuevas reservas certificadas por aproximadamente 200 millones de barriles¹⁰, con lo cual el país aspira a incrementar su producción, lo que generará mayores ingresos de divisas y colaborará al financiamiento de déficit del presupuesto estatal.

Por otro lado, se debe mencionar que el 2 de agosto de 2010, el Gobierno Ecuatoriano y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) firmaron el Fideicomiso que contempla mantener inexploradas las reservas de 846.00 millones de barriles de petróleo (20.00% de las reservas del país) en los campos Ishpingo-Tambococha-Tiputini (ITT) ubicados al interior del Parque Nacional Yasuní, considerado uno de los lugares de mayor biodiversidad en el planeta¹¹.

¹⁰ Fuente: Información coyuntural de la empresa Calificadora de riesgos PCR (Pacific Credit Rating)

¹¹ Fuente: Ministerio del Ambiente

Sector Externo: Comercio Exterior y Balanza Comercial

En cuanto a la Balanza Comercial Petrolera, ha pasado de un superávit al cierre de 2008 en US\$ 909.89 millones a un déficit de US\$ 332.38 millones a finales de 2009 [fuente]. A junio de 2010, la Balanza Comercial Petrolera alcanzó los US\$ 3,127.28 millones, lo que significa un crecimiento del 74.58% respecto a las realizadas en similar período del año anterior (US\$ 1,791.29 millones)¹².

Los saldos críticos ocurren, en cambio, con la Balanza Comercial No Petrolera que durante este período se redujo a US\$ -3,169.99 millones en comparación con lo registrado a similar período de 2009 (US\$ -2,432.32 millones), lo cual sigue confirmando la existencia de una fuerte dependencia petrolera de la economía ecuatoriana.

Por el lado de las exportaciones totales, para Diciembre de 2009 fueron de US\$ 13,797.00 millones, lo cual refleja una reducción del 25.46% respecto al mismo período del año 2008 [fuente]. Las exportaciones petroleras cayeron un 40.34%, pasando de US\$ 11,673.00 millones a US\$ 6.965 millones al cierre de 2009, producto de la caída del precio del petróleo⁴⁵.

Las exportaciones no petroleras por su parte sumaron un valor FOB de US\$ 6,832.00⁴⁵ millones, valor inferior en 0.59% al registrado en diciembre del 2008 (US\$ 6,838.00 millones) explicado por la caída en los precios de los productos vendidos al exterior y el menor volumen de demanda de economías desarrolladas como efecto de la crisis financiera mundial.

¹² Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales e Informe Estadístico

En lo referente a las importaciones, éstas pasan de US\$ 17,600.00 millones (FOB) en el 2008 a US\$ 14,098.00 millones en 2009⁴⁵, un decrecimiento del 19.90% que se debe en gran medida a las política de comercio exterior del gobierno ecuatoriano basada en restricciones arancelarias e imposición de salvaguardas a la importación de ciertos productos. A pesar de la recuperación del precio de petróleo durante el 2009, existió una reducción del 27.45% en la importación de derivados de petróleo. Mientras que en el acumulado junio de 2010 las importaciones totales ascendieron a US\$ 8,486.01 millones, representando un crecimiento de 28.56% respecto al mismo período de 2009 (US\$ 6,600.66 millones)¹³.

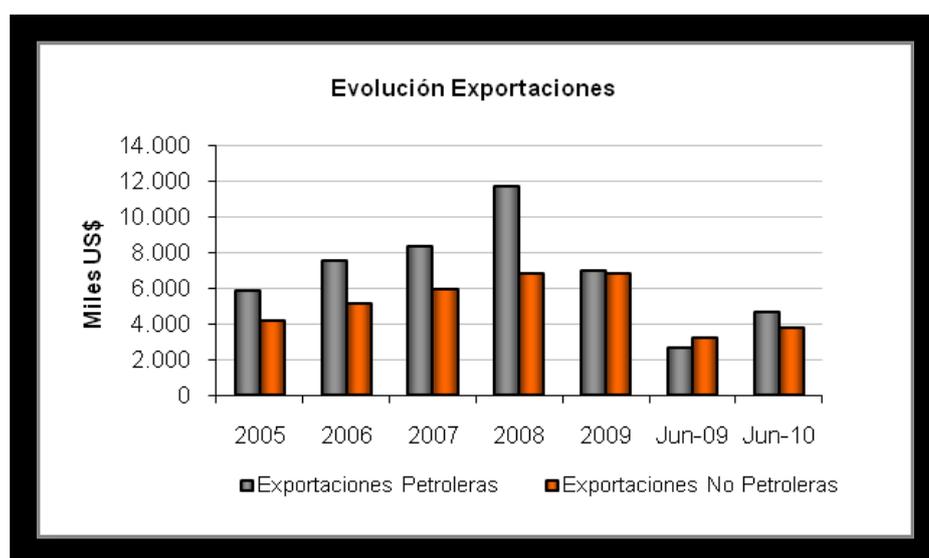


Gráfico 9: Evolución de las Exportaciones [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador e INEC

¹³ Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales y Boletín Estadístico 2010 - 2011

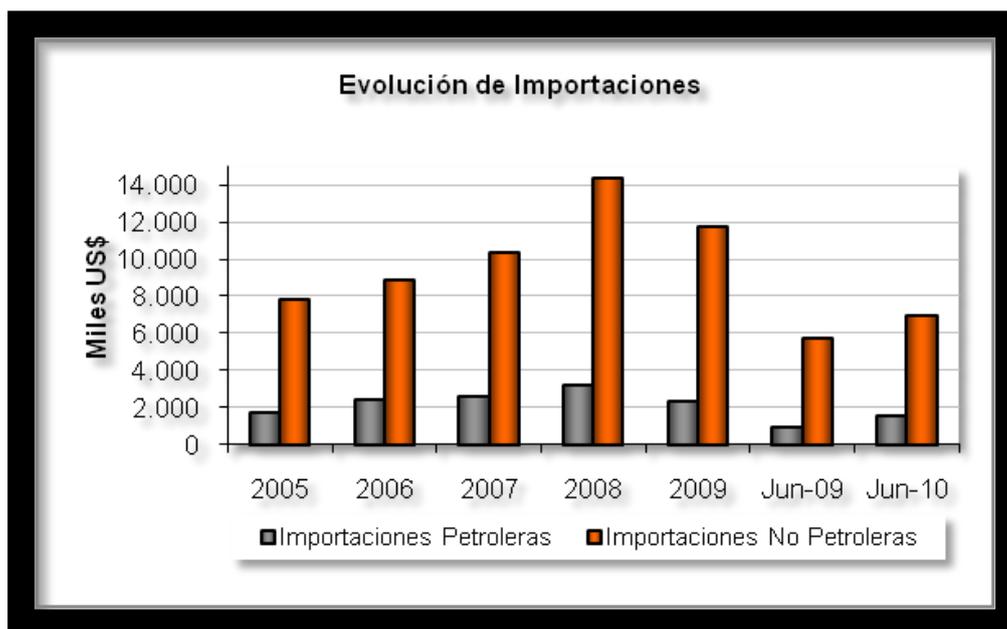


Gráfico 10: Evolución de las Importaciones [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador e INEC

Sector Externo:

Remesas, Inversión Extranjera y Endeudamiento Público

En este aspecto, es importante reconocer que las remesas de emigrantes, la segunda fuente generadora de ingresos al Ecuador después del petróleo¹⁴, se han visto reducidas producto de la crisis internacional. Al cierre de 2009, las remesas alcanzaron la suma de US\$ 2,495.00 millones, valor que significó una reducción de 11.60% anual manteniendo la tendencia de 2008¹⁵.

Por su lado, la inversión extranjera directa (IED) mostró una tendencia decreciente hasta el 2007 para luego mostrar claros signos de recuperación para, al 2008, ubicarse en US\$ 993.00 millones⁴⁷.

¹⁴ Fuente: Análisis de Coyuntura Económica del Ecuador 2010, Calificadora de Riesgos Pacific Credit Rating

¹⁵ Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales

Este incremento es atribuible al impulso que el estado dio a convenios y acuerdos bilaterales con empresas estatales para que a través de ellas los gobiernos extranjeros inviertan en proyectos de alta rentabilidad en el país¹⁶. Sin embargo, para el tercer trimestre del año 2009 la IED muestra un descenso considerable ya que se ubica en US\$ 469.07 millones, un 43.97% menos respecto al mismo período en 2008⁴⁸, fruto principalmente a la postura política del gobierno, tanto en la cancelación de los acuerdos de protección de inversiones con algunos países de la Comunidad Europea, así como la incertidumbre de Nuevas Leyes relacionadas a las actividades económicas y empresariales en el país, todos estos, aspectos que han incidido en una cautela de los empresarios extranjeros sobre su decisión de invertir en el país.

En cuanto a los niveles de deuda pública vigentes por parte del Gobierno Nacional, a junio de 2010 se ubicó en US\$ 11'328.10 millones⁴⁸, compuesto por deuda pública externa US\$ 7'861.00 millones (países y organismos multilaterales) y deuda pública interna por US\$ 3,467.10 millones (deuda con instituciones privadas y públicas locales, principalmente el IESS).

El 2 de agosto de 2010 Standard & Poor's Ratings Services subió su calificación soberana de largo plazo a Ecuador de 'CCC+' a 'B'⁴⁸. El alza de calificación se justificó por la estimación de que el gobierno ecuatoriano tiene una mayor voluntad para cubrir su deuda en el tiempo y mejoramiento de la forma los pagos de intereses de sus restantes bonos Global 2015, que el gobierno reconoce como legítimos, en contraste con los bonos Global 2012 y 2030. Con todo esto, el Gobierno ha logrado mantener su nivel de endeudamiento en relación al PIB, por debajo del 20%¹⁷, siendo este uno de los índices más bajos de la región¹⁸.

¹⁶ Fuente: Información coyuntural de la empresa Calificadora de riesgos PCR (Pacific Credit Rating)

¹⁷ Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín Estadístico

¹⁸ Fuente: Dr. (Econ.) Franklin Manguashca, Decano de Estudiantes de la USFQ y Catedrático de Economía

2.2 Análisis del Sector de la Construcción

Crisis de 2000 y transición a la dolarización

El sector de la construcción, entendido bajo su contexto amplio, involucra todas las actividades de construcción de obra civil (vivienda, carreteras, edificaciones industriales, infraestructura pública, entre otros), ha tenido un desempeño creciente desde la transición a la dolarización, punto en el cual la economía ecuatoriana en general sufrió un quiebre dramático.

Los efectos de la dolarización en el sector de la construcción no solamente implicaron el encarecimiento brusco de los materiales para la construcción importada (dada la pérdida de valor del sucre respecto del dólar), sino también la crisis bancaria y subsecuente feriado, el cual detuvo el acceso al crédito de las empresas constructoras de todos los ramos y actividades tal que muchas obras a lo largo y ancho del país se vieron descontinuadas ante la falta de recursos.

La dolarización en los siguientes años al 2000, permitieron poco a poco estabilizar la economía y permitir reconfigurar la organización del sector, así como retornar de manera progresiva a la apertura de líneas de crédito.

VALOR AGREGADO BRUTO POR INDUSTRIAS					
miles de dólares de 2000					
Año	Construcción	Construcción (tasa de crecimiento)	Construcción (como % PIB)	P.I.B.	P.I.B. (tasa de crecimiento)
2000	1.126.869	0%	6,92%	16.282.908	0%

2001	1.348.759	19,7%	7,91%	17.057.245	4,76%
2002	1.618.939	20,0%	9,18%	17.641.924	3,43%
2003	1.608.353	-0,7%	8,83%	18.219.436	3,27%
2004	1.673.003	4,0%	8,44%	19.827.114	8,82%
2005	1.795.966	7,3%	8,57%	20.965.934	5,74%
2006	1.863.590	3,8%	8,49%	21.962.131	4,75%
2007	1.865.553	0,1%	8,32%	22.409.653	2,04%
2008	2.123.902	13,8%	8,84%	24.032.489	7,24%
2009	2.238.028	5,4%	9,28%	24.119.455	0,36%
2010	2.361.120	5,5%	9,44%	25.011.875	3,70%

Tabla 2: VAB por Industrias (Construcción) [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Publicación del Boletín Estadístico Mensual*

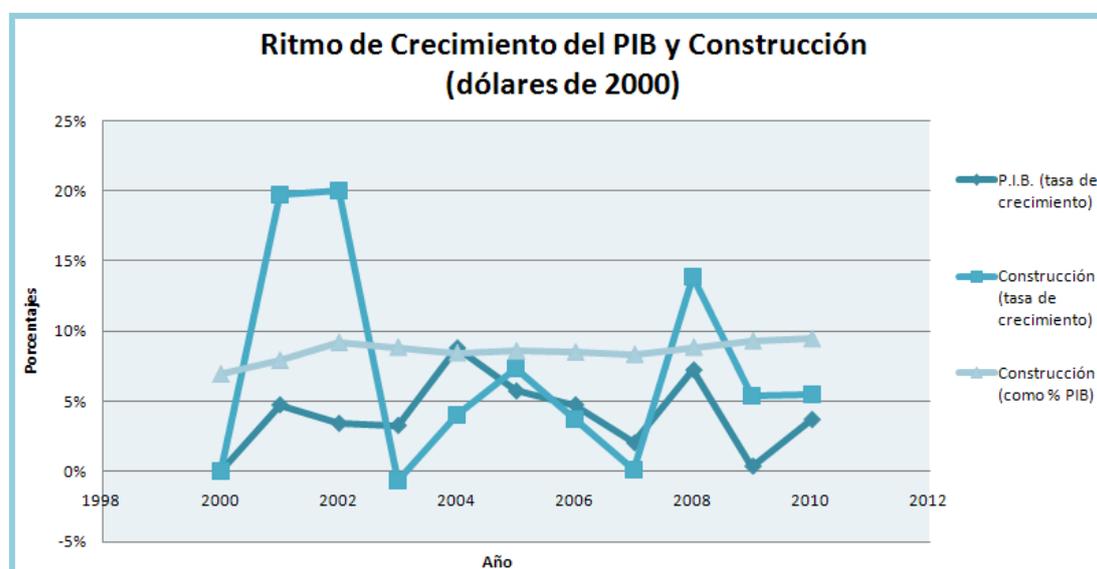


Gráfico 11: Crecimiento PIB y Construcción [Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central del Ecuador, *elaboración con cifras de la tabla anterior*

2001 – 2003: Recuperación e Inversión OCP

Confirmando el período de estabilización que siguió a la crisis bancaria del 200 y posterior adopción del sistema de tasa de cambio fijo (dolarización), el Gobierno Nacional decidió emprender el más ambicioso proyecto

gubernamental hasta entonces concebido, la construcción del OCP (Oleoducto de Crudos Pesados) que, como su nombre lo indica, serviría para transportar de manera más rápida y eficiente el envío de crudo desde la zona de Lago Agrio en la Amazonía, hasta la terminal del Balao en la provincia de Esmeraldas, listo para el traslado marítimo del crudo a sus lugares de destino; dejando al antiguo SOTE (Sistema de Oleoductos Trans Ecuatoriana¹⁹). El transporte de crudo liviano, conforme era inicialmente diseñado.

Gracias a esta inversión el Ecuador, no solamente ganó eficiencia en la producción y envío rápido de crudo, sino también en la mejora de valor del crudo como producto de exportación, ya que antiguamente, al solo existir el SOTE, no había más remedio que mezclar los dos tipos de crudo: pesado y liviano, perdiendo valor en el proceso²⁰.

La enorme inversión que implicó el desarrollo del OCP hizo que el Gobierno agotara grandemente sus ahorros²¹, de por sí aún escasos tras la crisis bancaria, e incurrir en endeudamiento externo durante el 2002, lo cual hace que en el 2003 veamos un descenso brusco del crecimiento del sector de la Construcción en relación al PIB, sin embargo, despuntando y recuperando su crecimiento sostenido en los años siguientes²².

2004 - 2007: China y el aumento de Precios de los Materiales para la Construcción

Con el sector de la construcción en franco crecimiento desde el 2004 en adelante, cabe mencionar la situación del mercado externo, en el cual resultaba oportuno resaltar el repunte inmobiliario de China, la misma que se había

¹⁹ Ministerio de Energía, Minas y Petróleos, Historia del OCP [2003 – 2004]

²⁰ El crudo liviano tiene mejor valor en el mercado que el pesado, ya que el pesado, por su nombre, está más cargado de sustancias impuras, haciendo más difícil su procesamiento

²¹ Ver Gráfico: Ritmo de Crecimiento del PIB y Construcción

²² Ver Gráfico: Ritmo de Crecimiento del PIB y Construcción

convertido poco a poco desde el nuevo milenio en un auténtico devorador de materia prima, y en el caso puntual de la construcción es más que suficiente con decir que China al 2007, consumía 6 de cada 10 sacos de cemento producidos en el Mundo²³.

Tarde o temprano la titánica demanda de China en materiales primarios iba a amenazar la estabilidad internacional de precios internacionales de productos esenciales como el acero, hormigón y cemento²⁴.

2007 – 2010: Regeneración Vial y Nuevos Proyectos Estatales

En el 2007, se da inicio al gobierno del Economista Rafael Correa Delgado, el mismo que bautiza su plan de gobierno y subsecuente proyecto político bajo el nombre de “Revolución Ciudadana”²⁵. Como eje de gestión del contexto de política económica propuesto, se cambia el modelo de gestión para hacer que la variable de ajuste de las finanzas públicas ya no sea la inversión social, sino que esta sea ahora la variable de control y en cambio la variable de ajuste se convertiría en el nivel de endeudamiento²⁶. La justificación para esta nueva concepción del gobierno actual radica en que la política económica no debe estar orientada en la austeridad económica y pago de deuda externa, sino en la reasignación de recursos para obra social e infraestructura bajo la concepción del “régimen del buen vivir”, sintetizado en el PNDBV (Plan Nacional Del Buen Vivir) a plantearse de manera quinquenal²⁷.

Denotando que el gasto público, a manera de inversión social e infraestructura, iba a ser sustancialmente mayor en este gobierno que en los anteriores, se

²³ Fuente: libro Cuentos Chinos, autor: Andrés Oppenheimer, año 2005

²⁴ Fuente: IPCO (Índice de Precios para la Construcción) [2000 – 2008]

²⁵ Fuente: Página web del Movimiento Alianza País (www.movimientoalianzapais.com.ec)

²⁶ Conferencia con Diego Martínez, funcionario del Min. Finanzas, 26 de Mayo de 2010

²⁷ Fuente: descarga de documento del PNBV, pagina web de la SENPLADES (www.senplades.gov.ec/)

procedió a invertir alrededor de 2.000 millones de dólares²⁸ en regeneración vial y creación de nuevas rutas de transporte, al punto en que se han llegado a construir en carreteras y nuevas vías igual o mayor proporción a los últimos 70 años; indudablemente revitalizando al sector de la construcción en el proceso.

Situación Actual y Perspectivas

En la actualidad el sector de la construcción está mostrando signos favorables, a excepción del negocio inmobiliario que sufrió los estragos de la debacle financiera global, provocada por la crisis hipotecaria de los EE.UU., tema que se hablará con mayor detenimiento a continuación; de todas maneras, el peso de este sector en la economía va en crecimiento hasta llegar a bordear el 10% del total del PIB.²⁹

El sector de la construcción, en lo que tiene que ver con contratistas de obras públicas, gozan al momento de una bonanza tras el impulso del Gobierno a la regeneración vial e implementación de infraestructura productiva, disponiendo al momento de nuevos proyectos hidroeléctricos como: Coca Codo Sinclair, Cuenca Mazar, San Francisco; y la construcción del nuevo Aeropuerto de Quito en Tababela, además de varios aeropuertos pequeños en diferentes ciudades del país.

Los altos precios del petróleo y el nuevo presupuesto general del Estado para este 2011 (que sobrepasa los 23.000 millones de dólares³⁰), hacen pensar que en este y los próximos años seguirá esta bonanza.

²⁸ Fuente: Publicidad del Gobierno en radio, prensa y televisión; cifras del Ministerio de Obras Públicas

²⁹ Ver Gráfico: Ritmo de Crecimiento del PIB y Construcción

³⁰ Fuente: Conferencia con Diego Martínez, funcionario del Min. Finanzas, 26 de Mayo de 2010; Página Web del Ministerio de Finanzas (www.mef.gov.ec)

2.3 Análisis del Mercado Inmobiliario

Crisis de 2000 y transición a la dolarización

Durante gran parte de los años noventa, el desarrollo inmobiliario estuvo muy disperso entre varias constructoras inmobiliarias pequeñas; solamente Inmobiliaria La Coruña, que se había vuelto famosa por haber participado del desarrollo comercial de las suites del Estado Casa Blanca de Liga Deportiva Universitaria de Quito, era la empresa mas reconocida en aquellas épocas.

El escaso nivel de estructuración empresarial de las empresas inmobiliarias de aquella época fue uno de los aspectos que las hizo más vulnerables a la crisis bancaria del 2000, tal que el mercado, conjuntamente con el sector de la construcción en general sufrieron la fuerte contracción de la economía ecuatoriana.

La crisis bancaria limitó grandemente el acceso a líneas de crédito y muchos proyectos inmobiliarios se quedaron suspensos ante la falta de recursos para terminar de construirlos, de igual manera, aunque se hubiesen podido finalizarlos igualmente hubieran tenido que sufrir la escasez de clientes por la misma crisis, la discontinuación de créditos hipotecarios para financiamiento de compra de vivienda, fruto de dicha crisis.

2001 – 2007: Recuperación y Crecimiento Continuo

Tras la crisis financiera, el sector inmobiliario poco a poco volvió a recuperar la normalidad e iniciar un período de crecimiento lento pero sostenible, modernizando su desarrollo empresarial al punto en que el gran gigante inmobiliario de los años 90's, Inmobiliaria La Coruña, perdió fuerza frente a nuevos actores del negocio: Proinmobiliaria, Uribe & Schwarzkopf, N&O, entre otros. De esta manera, el mercado inmobiliario daba inicio a su fase más exitosa de la historia, dando forma al entorno dinámico del cual ahora se distingue y alcanzando un valor significativo en la economía ecuatoriana, así como una cobertura de vivienda mucho mayor que antes del año 2000³¹.

EDIFICACION PROYECTADA: QUITO
Metros cuadrados de construcción
Cifras en miles de unidades

AÑOS	TOTAL		QUITO	
	Total	Residencial	Total	Residencial
1997	1,608	1,120	589	429
1998	2,166	1,429	869	589
1999	1,630	1,040	667	513
2000	1,627	1,187	666	532
2001	2,042	1,567	1,167	1,015
2002	1,994	1,411	964	848
2003	2,208	1,584	1,228	978
2004	3,710	2,352	1,647	1,386
2005	2,844	2,112	1,424	1,205
2006	3,394	1,897	1,917	909

Tabla 3: Edificación Proyectada para Quito en m²

[Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Cifras del Municipio de Quito, permisos de construcción.

EDIFICACION PROYECTADA: QUITO
Valor declarado de la construcción

³¹ Ver Gráfico: Ritmo de Crecimiento del PIB y Construcción

Cifras en miles de dólares				
AÑOS	TOTAL		QUITO	
	Total	Residencial	Total	Residencial
1997	227,920	154,909	48,952	32,159
1998	283,239	189,085	67,283	48,932
1999	108,789	67,798	36,183	28,853
2000	122,818	79,277	35,405	26,226
2001	276,511	213,901	124,132	112,226
2002	329,470	222,583	114,141	97,318
2003	393,678	283,523	173,615	137,127
2004	761,195	459,506	272,159	231,173
2005	641,404	454,966	264,704	226,040
2006	765,936	434,773	364,323	172,710

Tabla 4: Edificación Proyectada para Quito en US\$

[Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Cifras del Municipio de Quito, permisos de construcción

2008: Crisis Hipotecaria de EEUU y Crisis Financiera Global

A mediados del 2007, el auge inmobiliario en los países desarrollados, en especial países como EE.UU., España y Reino Unido; en los cuales el boom hipotecario estaba impulsando altas expectativas en las compañías de bienes raíces, generando escalas de precios ascendentes de manera descontrolada; se estaba formando una burbuja inmobiliaria, las mismas que estaba por estallar, y de una manera que sacudió no solo a economía estadounidense, sino a todos los mercados financieros a nivel internacional.

En el caso de los España, el auge se encontraba en el mercado de renta de pisos (arrendamiento de cuartos), tal que muchas personas optaron por endeudarse con la espera de que el valore de renta del piso pagara por sí mismo los valores de dicho préstamo, de esta manera la oferta de pisos y

nuevos proyectos para esta característica comenzaron a generarse en gran cantidad, tal que, inevitablemente la burbuja inmobiliaria estalló y la demanda de pisos bajo grandemente y los precios comenzaron a descender, los propietarios, incapaces de pagar los compromisos adquiridos se vieron rápidamente en problemas.

De la crisis inmobiliaria de España, quedó en quiebra una de las empresas inmobiliarias más grandes de Europa: Martinsa Fadesa³², la misma que tras arriesgarse demasiado y contraer compromisos financieros (deudas bancarias) por alrededor de 5.000 millones de Euros, tal que la crisis inmobiliaria contrajo el mercado lo suficiente como para comprometer sus ventas proyectadas, incurriendo en morosidad prolongada, llegando a un punto en el que era inviable seguirla administrando, fue allí cuando esta llama al concurso de acreedores (normativa legal en España para solicitar procesos de Interventoría y posterior proceso de liquidación de la empresa), la misma que se constituye la quiebra más grande en la historia económica de España³³.

2009 - 2010: Cautela de la Banca Nacional y la Caída de un Grande³⁴

Fruto de la incertidumbre financiera a nivel internacional, de igual manera, los bancos locales comenzaron a mostrar mayor cautela en el desembolso de líneas de crédito. Tal que muchas empresas constructoras vieron cortadas sus líneas de crédito y otras como Naranjo & Ordoñez debieron aceptar condiciones de crédito mucho más costosas a fin de mantener en marcha sus proyectos.

Durante mediados de la década del 2000, la constructora Naranjo & Ordoñez, había visto crecer enormemente su nivel de ventas, el mismo que los llevaría a

³² La Segunda inmobiliaria de España en Cartera de Activos (14.000 millones de Euros aprox.) y la Primera en Ventas Proyectadas (20.000 millones de Euros Aprox.), Fuente: informativos de la bolsa IBEX-35

³³ Fuente: informativos de la bolsa IBEX-35 y reportajes web de la prensa española

³⁴ Nota del Autor: Título en referencia a la quiebra y posterior proceso de liquidación de la empresa Naranjo & Ordoñez

tomar riesgos excesivos³⁵, lo cual conjuntamente con el endurecimiento de las condiciones de crédito de la banca nacional en correlación con la crisis financiera global, provocaron que la constructora tenga que ser intervenida por la Superintendencia de Compañías, para que una vez evaluada la situación de la empresa se proceda a la liquidación de sus activos por orden de prelación, de acuerdo a la normativa vigente a la fecha³⁶.

2009 - 2010: Plan de Reactivación y Bono de la Vivienda

Dada la situación delicada del mercado inmobiliario en el país, el gobierno nacional decidió adoptar un plan de reactivación, destinando para ello fondos disponibles como: utilidades del banco central y recursos de la RILD (Reserva Internacional de Libre Disponibilidad) por alrededor de 1.600 millones de dólares³⁷.

Dicho monto a ser destinado en gran parte para créditos productivos a través de la CFN (Corporación Financiera Nacional), Banco del Pacífico, BEDE (Banco Ecuatoriano Del Estado); además de recursos al BEV para fines del bono de la vivienda, como un monto libre de uso para los prominente compradores de vivienda de clase media y baja, el mismo que permita a las personas pagar la cuota de entrada y conjuntamente con préstamos hipotecarios al Banco del Pacífico o el IESS, financiar la vivienda en cómodas cuotas y tasas de interés preferenciales³⁸.

Situación Actual y Perspectivas

³⁵ Fuente: ex empleados de la Constructora y empleados de la Empresa Fiduciaria que manejaba sus proyectos que solicitan confidencialidad

³⁶ Proceso de liquidación de una empresa, conforme disposición de las leyes y la normativa vigente de la Superintendencia de Compañías

³⁷ Fuente: Ministerio Coordinador de la Producción

³⁸ Fuente: Páginas Web del Banco del Pacífico y, Conferencias Informativas en las Instalaciones del BEV

Afortunadamente, el plan de reactivación económica, fijado por el gobierno, pudo revitalizar al mercado inmobiliario tal que el sector de la Construcción, en relación al PIB, volvió a crecer en los siguientes años.

Hoy en día, el mercado inmobiliario ha recuperado su dinamismo y se puede observar gran cantidad de proyectos de todo tipo e índole, principalmente la vivienda social, en respuesta a las facilidades del gobierno hacia este segmento.

Ahora, el mercado inmobiliario se enfrenta a nuevos desafíos pero con una situación más sólida y el respaldo de aquellos lazos de apoyo con otros sectores de la economía (sector financiero, proveedores de materia prima y servicios, entre otros) demostrando que el clima para el desarrollo de proyectos es favorable actualmente y existe un ambiente apropiado para invertir tanto para los empresarios locales como extranjeros.

2.4 Análisis del Sector Financiero

Crisis de 2000 y transición a la dolarización

Sin duda, la crisis bancaria del 2000 marcó un capítulo aparte en la historia económica del Ecuador, ante lo cual, como análisis del sector financiero cabe recordar los antecedentes que desencadenaron dicha crisis.

Tras la victoria electoral del 1998, en la que sale presidente el Ab. Jamil Mahuad Witt³⁹, se deja en evidencia que algunos de los bancos más importantes de aquella época: Filanbanco, La Previsora, Banco Popular, Banco del Progreso; estaban teniendo problemas de liquidez, fruto de una abultada cartera morosa en sus líneas de crédito empresarial. Haciendo un análisis profundo se logra poner en evidencia que muchos de los créditos otorgados, se los hicieron a empresas vinculadas a los accionistas de los bancos en mención, tal que dichas operaciones eran ilegales y generaban un nivel altamente riesgoso de cuentas incobrables, el mismo que había desviado enormemente de fondos de los depositantes de dichos bancos.

Aparte de las investigaciones pertinentes de los Organismos de Control para lograr identificar la cartera riesgosa de los bancos en problemas, a fin de precautelar la integridad de los bancos en defensa de los depositantes, el Gobierno del Ab. Jamil Mahuad procedió a destinar fondos que pudieran mejorar los niveles de liquidez de dichos bancos, los mismos que de igual manera fueron mal utilizados por los accionistas de la banca, en vez de sanear la cartera riesgosa para salvaguardar sus propios activos personales en prenda a favor de sus propios bancos.

La enorme cantidad de dinero emitido por el Banco Central en este afán, afecta los tipos de cambio del sucre frente al dólar⁴⁰, provocando una devaluación brusca que reduce la capacidad adquisitiva de los ciudadanos⁴¹, inflando precios y estableciendo niveles históricos de inflación en el país.

Por su lado, el banco del Progreso y La Previsora, desesperados por conseguir fondos que permitan mejorar su liquidez, comienzan a ofrecer altas tasas de rendimiento a sus depósitos, tales que mucha gente procede a depositar en dichos bancos, hecho el cual no pudo mitigar la inevitable caída de dichos

³⁹ Fuente: Breve historia económica del Ecuador, Econ. Alberto Acosta, segunda edición, Corporación Editorial Nacional 2001, Biblioteca FLACSO

⁴⁰ El exceso de billetes de sucre, sin respaldo productivo, hace que este pierda valor frente a los billetes del dólar

⁴¹ Encareciendo tanto bienes locales como importados

bancos. El pánico de la gente, al ver comprometidos sus depósitos en los bancos, generó grandes filas de personas a las salidas de los bancos en espera de retirar sus fondos.

De esta manera, el Gobierno, alarmado de la posibilidad de que los Bancos se desencajen por esta razón⁴², decreta un feriado bancario⁴³, imposibilitando que las personas puedan retirar sus fondos ahorrados en los mismos.

Tras una ola de saqueos en las próximas semanas, debido a la gente desesperada por sacar sus ahorros en sucres, dada la volatilidad y pérdida de valor por devaluación del mismo, para transformarlo en su equivalente de dólares acorde a la tasa de cambio. Alrededor del 60% de la economía ecuatoriana, al menos de manera informal, se había dolarizado a sí misma⁴⁴. Ante lo cual, el Gobierno tuvo la inevitable decisión de dolarizar formalmente la economía, hecho que el propio presidente Mahuad expuso mediante Decreto, para que al poco tiempo, ante las protestas eufóricas de la gente, finalmente decida renunciar a su cargo de Presidente Electo y se exilia en el exterior.

De esta manera, algunos de los bancos más importantes en cerrar fueron:

- Filanbanco
- La Previsora
- Banco del Progreso
- Banco Popular

Mientras que los bancos sobrevivientes, y que se convertirían en los principales, luego de la crisis serían:

- Pichincha

⁴² Bajo el concepto: ningún banco está en condiciones de desembolsar inmediatamente todos los depósitos en el puestas, ya que parte de los mismos deben ser otorgados en créditos a fin de generar los rendimientos esperados

⁴³ Cierre obligatorio de las operaciones físicas y electrónicas de todos los bancos del país.

⁴⁴ Fuente: conversatorio y reunión con Ec. Hugo Villacrés, analista económico, catedrático y Ex Director del Mercado Mayorista de Quito

- Produbanco
- Guayaquil

Mientras que el Banco del Pacífico, uno de los bancos cerrados en la crisis, pasaba a ser de propiedad estatal.

Sobrevivientes y Nueva Configuración de la Banca

Tal como se detallo previamente, muchos de los bancos más grandes cayeron durante la crisis del 2000, pero otros bancos más pequeños lograron pasar a un primer plano, siendo los más reconocidos los tres “P”: Banco Pichincha, Produbanco, Banco del Pacífico⁴⁵; además del Banco de Guayaquil.

Durante los próximos años estos bancos, no solamente habrán probado que su adecuado manejo y prudencia en sus cuentas los hizo merecidos sobrevivientes de la crisis, sino que lograrían convertirse en los nuevos bancos fuertes del país (conjuntamente estos cuatro bancos concentrar las 3 terceras partes de la concentración de depósitos, tanto en número de depositantes como en el monto de dólares⁴⁶).

De igual manera, sus administradores y principales accionistas alcanzarían un alto grado de reconocimiento en la sociedad contemporánea ecuatoriana: Abelardo Pachano (Produbanco), Guillermo Lasso (Banco de Guayaquil), Fidel Egas (Banco Pichincha)⁴⁷.

⁴⁵ El mismo que fue reformado e intervenido, para luego volver a surgir como banco de propiedad Estatal

⁴⁶ Fuente: Cifras del Banco Central del Ecuador

⁴⁷ Fuente: libro Ecuador y su Realidad, Vásquez y Saltos, edición 2009 – 2010, biblioteca de la USFQ

Banca y Vivienda (Créditos al Constructor y al Cliente)

El estándar de la industria en cuanto a financiamiento de vivienda siempre ha sido el 70/30: del valor del inmueble, el cliente paga directamente a la inmobiliaria el 30% (que incluye cuota de entrada y cuotas iniciales), mientras el banco le financia el 70% vía crédito hipotecario. Durante la primera parte de la década del 2000, la tasa promedio para préstamos hipotecarios fue del 12,50%⁴⁸, y el rango de plazo de los préstamos de 12 años.

En cuanto a los préstamos productivos para las empresas constructoras, el estándar siempre fue otorgar préstamos dejando el terreno donde se ejecutará el proyecto como prenda en hipoteca al monto del préstamo, tal que el valor de terreno represente al menos el 140% del valor de préstamo a otorgarse, de esta manera, las empresas constructoras inmobiliarias debían costear el desarrollo de sus proyectos en base a tres elementos en su correspondiente orden de ingreso: aporte de socios (generalmente el terreno, estudios preliminares y planificación arquitectónica), Préstamo Bancario (bajo hipoteca abierta del terreno asignado a la construcción, por un valor de garantía de al menos el 140%) y anticipos de clientes por concepto de preventas y ventas⁴⁹.

Las tasas promedio para pago del préstamo productivo para compañías inmobiliarias se situaba entre el 12,50% y el 13,25%⁵⁰, mientras que el tiempo usual de pago de préstamo variaba entre 3 a 5 años, dependiendo el tamaño y características del proyecto⁵¹.

⁴⁸ Fuente: Banco Central del Ecuador

⁴⁹ Fuente: consulta con expertos inmobiliarios

^{50, 30} Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín Estadístico

Políticas Gubernamentales hacia el Sector Financiero

La incursión del Gobierno en el mercado inmobiliario, vía el plan de reactivación económica, fue orientada en los sectores de clase baja y media. Dicha incursión fue ejecutada durante el 2009 y sigue vigente hasta ahora, tal que su efecto fue sumamente positivo en la medida que la crisis financiera global, desatada por la crisis hipotecaria de los Estados Unidos, había generado incertidumbre en los agentes de la banca y descontinuado en gran medida el otorgamiento de crédito para la construcción (tanto al cliente, como al constructor), frenando en seco el esperanzador crecimiento que el mercado inmobiliario había estado mostrando desde el 2000.

En el aspecto puntual de la banca, el plan de reactivación sirvió para introducir nuevos agentes al mercado, tal que reformulen reconfiguraciones de las condiciones financieras de acceso al crédito, estos nuevos actores serían:

- BEV (Banco Ecuatoriano de la Vivienda): mediante el bono a la vivienda para inmuebles de hasta US\$ 60.000,00 dólares (desde el 2010: se redujo a precios de hasta US\$ 45.000,00 dólares [fuente: visita a las oficinas del BEV y exposición mediante diapositivas]) y calificación de proyectos a dicho bono para percibir un préstamo a la construcción en virtud de ello, a tasas del 5% de interés y 3 años plazo (con 1 año de gracia del capital), otorgando montos de crédito en función de las garantías previstas y características del proyecto.
- Banco del Pacífico: con financiamiento a clientes mediante crédito hipotecario del 80% del precio del inmueble, al 5% de interés y 15 años plazo. Para inmuebles de hasta 60.000,00 dólares.
- IESS: crédito hipotecario al afiliado por hasta el 100% del valor del inmueble (previamente condicionado por el nivel de ingreso y montos de

aporte que el afiliado confiera al seguro social), con tasas promedio de 8% y plazos de pago de hasta 12 años.

Estos nuevos actores, cuyas ofertas de crédito son holgadamente superiores a las instituciones bancarias privadas, son elementos que lograron dinamizar el mercado, e impulsaron y estabilizaron las tasas de interés para crédito hipotecario de vivienda a un promedio de 11,25% durante los últimos tres años.

Otro aspecto relevante a señalar fue la unificación de tasas de interés decretada por el gobierno en el 2007⁵², la cual buscaba eliminar con los servicios ocultos de intermediación bancaria que no permitían observar las verdaderas tasas de interés efectivas para la industria aplicables, donde la variabilidad de tasas referenciales activa y pasiva se estabilizó, fruto de la obligación del gobierno a transparentar los servicios de intermediación que los bancos presten a sus usuarios y un cambio metodológico de cálculo.

Inicialmente este cambio metodológico implicaba el calculo de la máxima convencional de tasas de interés referenciales a efectivas bajo un calculo de desviación estándar con +/- 2 puntos porcentuales de margen de maniobra⁵³, posteriormente, al ver que dicha metodología no fue representativa de la realidad crediticia del mercado⁵⁴, decidieron analizar una nueva metodología, la misma que no ha logrado ser divulgada por parte del banco central, generando dudas y confusión entre los agentes de la banca⁵⁵.

Situación Actual y Perspectivas

⁵² Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

⁵³ Fuente: Conferencia de Ec. Joaquín Morillo, Vicepresidente de Crédito de Produbanco, Junio 2010, Auditorio de la UDLA

⁵⁴ Debido a que las tasas activas máximas para segmentos de microcrédito y consumo minorista habían descendido mucho, dejando de ser rentables para los bancos estos sub segmentos

⁵⁵ Fuente: Conferencia de Ec. Joaquín Morillo, Vicepresidente de Crédito de Produbanco, Junio 2010, Auditorio de la UDLA

Hoy por hoy, la banca ecuatoriana da signos de salud y estabilidad, demostrando que “aquellos bancos que sobrevivieron la crisis del 2000, fueron quienes verdaderamente desempeñaron su labor con seriedad y profesionalismo”⁵⁶.

El único dato a regañar sobre el desarrollo histórico de la banca ha sido la decisión de estos de destinar gran parte de sus fondos de depósitos en inversiones del exterior, en vez de poder utilizar dichos fondos para ampliar su cartera de crédito para otorgamiento de préstamos en el país. Hecho el cual el Gobierno nacional lamentablemente ha sabido maneja de manera política, antes que con criterios técnicos económicos, por cuando han adoptado la decisión de usar medidas legales y normativas para obligar a los bancos el repatriar dichos fondos mantenidos en el exterior, mientras que la mejor manera de lograr esto de manera sensata, es que el Gobierno fomente el desarrollo adecuado del ambiente de negocios en el país, estabilidad financiera y jurídica, a fin de sembrar confianza en los bancos para atreverse a destinar una mayor parte de sus fondos para conceder líneas de crédito al empresario ecuatoriano.

En cuanto a cifras inmediatas, cabe confirmar el efecto de las resoluciones del Gobierno en cuanto a reducción paulatina de los montos de tasas máximas referenciales, tal que dichas tasas han tenido una tendencia a la baja desde el año 2007, así por ejemplo, la tasa de interés activa referencial productiva corporativa que a diciembre de 2007 cerró en 10.72%, para diciembre de 2009 se ubicó en 9.19%. A julio de 2010 esta tasa desciende a 8.99% (9.22% a julio de 2009). Mientras tanto, la tasa pasiva referencial se ubicó a julio de 2010 en 4.39%⁵⁷.

Tasa máxima de los Segmentos de Crédito					
Segmento	Tasa Activa Efectiva Máxima				
	sep-07	oct-08	jun-09	may-	ene-11

⁵⁶ cita textual, profesor Dr. (Econ) Franklin Maiguashca, Decano de Estudiantes de la USFQ

⁵⁷ Información coyuntural de la empresa Calificadora de riesgos PCR (Pacific Credit Rating)

				10	
Productivo Corporativo	14,03%	9,33%	9,33%	9,33%	9,33%
Productivo Empresarial*	n. d.	n. d.	10,21%	10,21%	10,21%
Productivo PYMES	20,11%	11,83%	11,83%	11,83%	11,83%
Consumo**	24,56%	16,30%	18,92%	16,30%	16,30%
Consumo Minorista	37,27%	21,24%	-	-	-
Vivienda	14,77%	11,33%	11,33%	11,33%	11,33%
Microcrédito Minorista	45,93%	33,90%	33,90%	30,50%	30,50%
Microcrédito Acum. Simple	43,85%	33,30%	33,30%	27,50%	27,50%
Microcrédito Acum. Ampliada	30,30%	25,50%	25,50%	25,50%	25,50%
* Segmento creado a partir del 18 de Junio de 2009					
** Segmento unificado con el segmento Consumo Minorista a partir del 18 de Junio de 2009					
Fuente: Banco Central de Ecuador					

Tabla 5: Tasa máxima de los Segmentos de Crédito

[Elaborado por: autor, en base a fuentes]

Fuente: Banco Central de Ecuador

2.5 Conclusiones

En la actualidad, prácticamente 1 de cada 10 dólares que produce la economía ecuatoriana es generado por el sector de la construcción (durante 2010, obtuvo una participación de 9,44% del PNB), esto, unido al gran aporte económico que brinda al avance social como generador de empleo para mano de obra calificada y no calificada, consumidor de materias primas, asimilador de inversión nacional y extranjera⁵⁸, entre otros; hace que la industria de la construcción no solo sea uno de los pilares de cualquier economía sino también tiene a su cargo la ley de bronce del desarrollo económico⁵⁹, en el

⁵⁸ cita textual: "La construcción es, probablemente, el único sector que esta absorbiendo inversión en el Ecuador".
Declaraciones del Econ. Abelardo Pachano durante conferencia a estudiantes del MDI, Universidad San Francisco de Quito, fecha: Sábado 9 de Julio de 2010, Quito - Ecuador

⁵⁹ "El éxodo rural es una Ley de Bronce, condición previa obligada para el desarrollo", 5ta Parte, Capítulo 18, pág. 269.
Libro: La Economía No Miente (*L'Economie ne ment pas*) de Guy Sorman, Editorial Sudamericana 2010

sentido de que sobre esta recae mayormente la responsabilidad del desarrollo urbanístico de cada nación.

Hemos notado un descenso importante en la actividad inmobiliaria desde finales de 2008 hasta mediados de 2009, fruto de los estragos de la crisis económica internacional, que impulso a la banca privada a frenar el otorgamiento de líneas de crédito al sector inmobiliario, a lo cual el gobierno nacional supo reaccionar rápidamente asignando recursos⁶⁰ para dinamización del crédito tanto al constructor como al cliente (créditos hipotecarios) e introduciendo un nuevo actor en el mercado: el Biess que, en menos de un año, obtuvo el 33% del mercado hipotecario al término de 2009, y para el 2010 había ascendido al 39%⁶¹.

Con esto, la intervención del Gobierno a través del Biess, motivó a la banca privada a reaccionar para que vuelva a otorgar líneas de crédito⁶², con lo cual el año 2010 se mostraron cifras favorables. Para la primera mitad de 2011, el sector de la construcción (impulsado mayormente por el mercado inmobiliario) ha demostrado no solamente signos de recuperación, sino que se convirtió en el segmento del PIB que más contribuyó al su crecimiento con un 7,00% y 9,26% en el primer y segundo semestre respectivamente⁶³. Con todo esto, vemos una perceptiva optimista sobre el estado actual del sector y un ambiente macroeconómico apropiado para desarrollar la actividad inmobiliaria.

⁶⁰ 600 millones de USD de la RILD (Reserva Internacional de Libre Disponibilidad) y otros 200 millones de varias fuentes públicas (Utilidades Banco Central del Ecuador, Fondos de Ahorro Fiscal, entre otros) [Fuente: entrevista radial al Ing. Efraín Vieira, Gerente General del Biess, programa *Buenos Días* del Ab. Diego Oquendo Sánchez, 31 de Marzo 2011.

⁶¹ Fuente: Memoria Anual Sector Inmobiliario Ecuador 2011, Pág. 197, Publicación de la Revista Ekos®

⁶² "El sector financiero ecuatoriano sin duda que necesitaba un sacudón de competencia" en referencia a la entrada del BIESS (Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) al mercado hipotecario. Econ. Julio José Prado, Director de Investigación Económica del IDE Business School

⁶³ Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Trimestrales (archivo descargable de formato Excel) al 29 de septiembre de 2011

3 COMPONENTE DE ESTUDIO DE MERCADO

Introducción

El capítulo tiene por objeto, recopilar información tanto de las condiciones de oferta como demanda de vivienda en la ciudad de Quito Distrito Metropolitano (sitio en donde estará ubicado el proyecto a desarrollarse), las mismas que permitan demostrar la viabilidad de nuestra propuesta inmobiliaria en relación a las condiciones de oferta-demanda y situación actual del mercado.

Para el desarrollo del capítulo se han tomado, como herramientas de investigación, fuentes de información tanto primarias (encuestas, fichas de información de la competencia, recolección de datos de clientes potenciales en ferias de la vivienda) como secundarias (índices de demanda – oferta del mercado inmobiliario de las empresas Gridcon y Ernesto Gamboa & Asociados).

3.1 *Objetivos del Estudio de Mercado*

- Identificar y Estudiar a nuestros competidores directos
- Medir el potencial competitivo de nuestros rivales, tanto en función de sus proyectos como de la empresa en sí.
- Conocer si el proyecto, como solución habitacional, pueda gozar de aceptación en relación a las condiciones actuales del mercado inmobiliario.
- Determinar cuál va a ser el cliente objetivo y qué características lo definen.

3.2 Análisis de la Demanda

Definición del Cliente Objetivo

En este elemento se procurará definir las características del cliente objetivo y presentar cifras del estudio de mercado, tanto generales como las específicas, en relación al segmento clave al que el proyecto se orientará.

Se ofrecerá un detalle amplio de las características que definirán al cliente objetivo, no solamente para esclarecer adecuadamente el concepto urbanístico detrás del proyecto, sino también para que ayude a englobar la capacidad real de que el proyecto sea una solución habitacional realista en relación al estrato de cliente elegido.

Lista de Características del Cliente Objetivo⁶⁴

Características Geográficas

País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Cantón	Quito
Ciudad	Quito Distrito Metropolitano y sectores aledaños

Tabla 6: Descripción Geográfica del Mercado Objetivo [Elaborado por: autor]

Características Demográficas y Sociales⁶⁵

⁶⁴ *Fundamentos de la Mercadotecnia 2da Edición*, Philip Kotler y Gary Armstrong, Editorial Prentice –Hall, 1991 (Biblioteca USFQ)

Sexo	Indiferente
Rango de Edad	28 – 35 años
Estado Civil	indiferente (preferentemente sujetos recién casados)
Nivel Educativo	Superior (jóvenes profesionales con experiencia)
Ocupación	Indiferente, siempre que no involucre actividades ilícitas
Experiencia Laboral	al menos 2 años (dos años en un mismo empleo ⁶⁶)
Tamaño Familiar	3 o 4 miembros (pareja con uno o dos hijos)

Tabla 7: Características Demográficas del Mercado Objetivo

[Elaborado por: autor, en base a libro citado]

Características Económicas

Escala de remuneración	30.000,00 – 36.000,00 USD anuales, de manera individual o conjunta ⁶⁷
Ocupación	Profesionales de nivel directivo – gerencial o dueños de su propio negocio
Capacidad de Crédito	solvencia para adquirir crédito para la vivienda de precios entre 60.000,00 a 80.000,00 USD ⁶⁸
Situación Económica	estable y solvente (no poseer problemas de morosidad o deudas pendientes de alto volumen) y con un fondo bancario de al menos 10.000,00 USD ⁶⁹

Tabla 8: Descripción Demográfica y Socioeconómica del Mercado Objetivo

[Elaborado por: autor]

Características Sociológicas

⁶⁵ Características que influyen el comportamiento del consumidor (pág. 159) libro *Fundamentos de la Mercadotecnia 2da Edición*, Philip Kotler y Gary Armstrong, Editorial Prentice–Hall, 1991 (Biblioteca USFQ)

⁶⁶ por fines de estabilidad laboral

⁶⁷ Suma de salarios de los cónyuges (esposa y marido)

⁶⁸ Rango de precios de la mayoría de los inmuebles del proyecto

⁶⁹ Fruto de sus ahorros personales o de utilidades recibidas en la empresa en que trabaja

Clase Social

Aunque hablar en términos de clase social es un aspecto delicado al momento de distinguir individuos, ya que existen riesgos de incurrir en definiciones de estereotipos sociales excluyentes, se permite asumir este esquema para poder identificar de mejor manera el comportamiento del cliente.

Para plantear con objetividad dicha conceptualización, se usará la metodología recomendada por los autores más experimentados en el ramo⁷⁰. De esta manera, para Philip Kotler, el concepto de clase social es el de: “*grupos sociales que constituyen divisiones relativamente permanentes y ordenadas, cuyos miembros comparten valores, intereses y comportamientos*”⁷¹.

Así entonces, tras hacer un recuento de las características previas asignadas al cliente objetivo, analizando la tabla de características de cada clase social generalizada para la típica sociedad norteamericana⁷², adaptada a la realidad del entorno social ecuatoriano, coincidimos que la descripción que mejor se ajusta a las características del cliente objetivo es la Clase Media Alta, conforme se brindan detalles en la siguiente tabla:

Características de la Clase Media Alta ⁷³

No tiene riqueza abundante pero vive de manera cómoda

En el área laboral, lo que más le interesa es “hacer carrera”

Ocupan una posición importante como profesionales o en negocios independientes

Crean en la educación y desean que sus hijos desarrollen su capacidad profesional

Les gusta participar de las ideas y la alta cultura

Tratan de tener un hogar agradable e invitar a sus amigos

Tabla 9: Características de la Clase Social [Elaborado por: autor, en base a libro citado]

⁷⁰ Referencia de Philip Kotler en su libro “*An Introduction to Marketing First Edition*”, Editorial Prentice Hall – 1989 (Biblioteca USFQ)

⁷¹ Pág. 161, libro anterior

⁷² *The Continuing Significance of Social Class to Marketing*, Richard P. Coleman, Journal of Consumer Research, 1983

⁷³ Segmento Clase Media Alta (*Medium Upper Class*), del libro anterior

Entorno Familiar

Otro aspecto importante en la definición del cliente objetivo es saber que tan influyente es su entorno familiar en su intención de compra del inmueble, para lo cual se plantean las siguientes características:

- ***Etapas en el ciclo de vida***⁷⁴

Jóvenes casados con hijos en etapa de niñez

- ***¿Quiénes participan en el proceso de compra?***

Al estar comprendido por parejas jóvenes y recién casadas, tiene alta intervención el cónyuge de la pareja (marido o esposa) y a veces, por tratarse de jóvenes, se agrega la opinión de los padres de estos.

- ***¿Cuál es la composición familiar?*** 3 o 4 integrantes (padre, madre e hijo)

Como parejas jóvenes, tienen un hijo o dos hijos recién nacidos o en etapa de niñez, lo cual impulsa aún más su deseo de adquirir una vivienda propia, conforme a las necesidades de la nueva familia.

- ***¿Cuál es la estructura de jerarquía familiar?***

Como pertenecientes a las nuevas generaciones, poseen pocos estereotipos de género tal que ambos padres conforman la autoridad del

⁷⁴ A Modernized Family Life Cycle, Patrick Murphy y William Staples, Journal of Consumer Research - 1979

hogar por igual, se reparten funciones y ambos contribuyen al sustento diario.

- **¿Condición de paternidad y situación marital?**

Por ser usualmente ambos convivientes quienes trabajan, tienen el inconveniente de no poder hacerse cargo del infante, lo que motiva a que dejen a sus niños en cuidado de sus abuelos o tíos durante los primeros años de nacimiento y posteriormente dejar a sus hijos en guarderías. En cuanto a la situación marital, por tratarse de parejas recién casadas, la tasa de divorcios es escasa.

Características del Estilo de Vida⁷⁵

Actividades	Intereses
Trabajo bien remunerado	Familia y Hogar
	Estabilidad en el Empleo
Pasatiempos: actividades deportivas al aire libre, reuniones con amigos y en familia, eventos culturales.	Ayuda a la Comunidad
	Estar a la Moda
	Consumir Alimentos Saludables

Tabla 10: Elementos del Estilo de Vida del Cliente

[Elaborado por: autor, en base a libro citado]

Definición de la Demanda Potencial Certificada

⁷⁵ *The Concept and Application of Life – Style Segmentation*, Joseph Plummer, Journal of Marketing, 1974

Basados en los datos del INEC⁷⁶ y el Estudio de Demanda para la ciudad, hecho por Smart Research a cargo a Cámara de la Construcción de Quito, tenemos lo siguiente:

Cálculo de la Demanda Potencial Certificada		
	Habitantes	Hogares
Población Quito 2010	2.122.594,00	530.648,50
Población Quito 2011	2.151.993,00	537.998,25
Quito: Tamaño Promedio de Hogares	4 individuos	
% Demanda Potencial Total (hogares)	37,80% del Total Hogares Quito	
Demanda Potencial (hogares) 2011:	203.363,34 del Total Hogares Quito	
% de Cliente con Nivel Socio Económico Alto*	4%	
Demanda Potencial Certificada del Proyecto	8.134,53 Hogares / Familias	

Cálculo Basado en el Estudio de Smart Research para la Demanda de Vivienda en Quito
 * Que esta interesada, y reúne condiciones económicas, para adquirir vivienda

Tabla 11: Definición de la Demanda Potencial

[Elaborado por: autor, en base a datos Gridcon y Estudio Smart Research]

3.3 Estudio de la Oferta

Para analizar el comportamiento de la oferta de vivienda de la ciudad de Quito, emplearemos cifras provistas por la empresa consultora Gridcon para que, en base a ellas, se elaboren esquemas gráficos que permitan entender cual ha sido la evolución histórica de la oferta de vivienda en la ciudad de Quito desde el 2000 a 2010, permitiendo dar una aproximación de las posibles conductas al 2011.

Tenemos lo siguiente:

⁷⁶ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (www.inec.gob.ec)

QUITO: Número de Proyectos por sectores [2000 - 2011]

CASAS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	41	49	50	67	77	69	89	117	81	68	45
Sur	21	18	20	24	25	23	23	25	33	29	28
Valle de Calderón	31	44	47	45	39	42	52	68	61	57	55
Valle de Cumbayá - Tumbaco	11	7	22	29	32	31	51	59	61	58	59
Valle de los Chillos	30	31	47	60	61	61	82	145	115	125	95
Valle de Pomasqui	11	14	22	25	25	22	27	36	26	27	23
TOTAL	145	163	208	250	259	248	324	450	377	364	305

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

DEPARTAMENTOS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	206	188	176	199	198	222	300	424	366	301	219
Sur	10	8	10	18	27	24	27	27	35	32	24
Otros	19	15	28	25	19	19	21	29	29	31	24
Valle de Cumbayá - Tumbaco	5	3	10	15	16	13	29	44	35	26	15
TOTAL	240	214	224	257	260	278	377	524	465	390	282

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

Tabla 12: Número de Proyectos por Sectores [2000-2011]

En cuanto al número de proyectos generados al año, podemos apreciar que tanto el número de casas como departamentos van en descenso producto del ajuste por la crisis internacional del 2008, que afectó al mercado local, que sin embargo lo que tiene que ver con el número de proyectos de departamentos como porcentaje del total, se mantiene estable en un ritmo promedio de 80% (8 de cada 10 proyectos de departamentos, son generados en el sector norte de la ciudad de Quito)

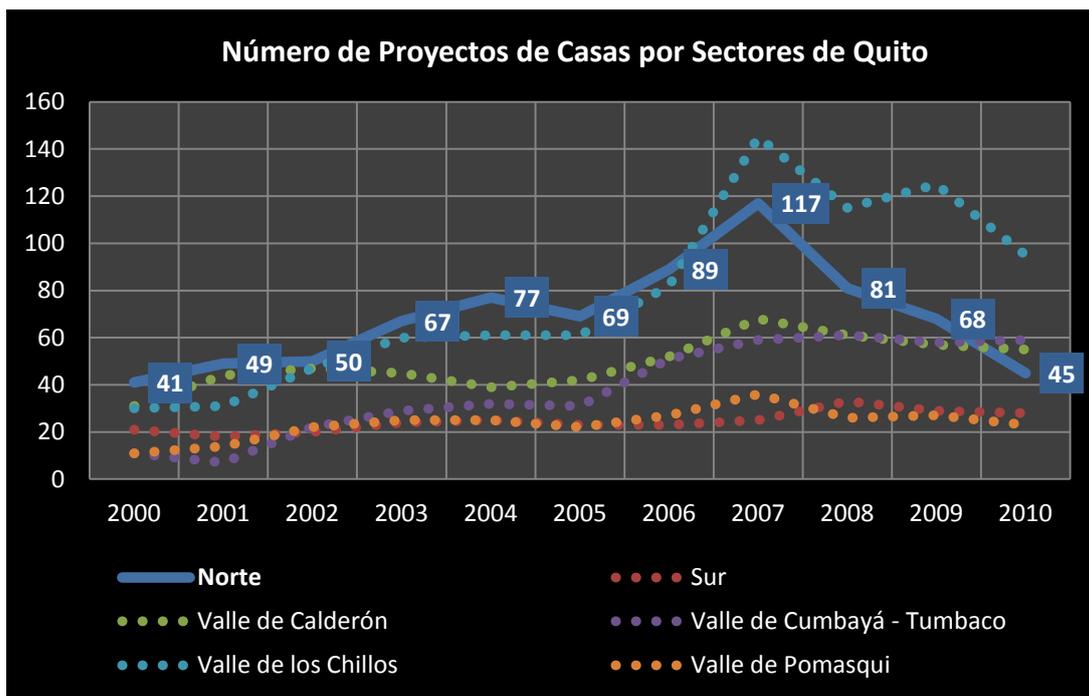


Gráfico 12: Numero de Proyectos (casas) por sectores de Quito

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

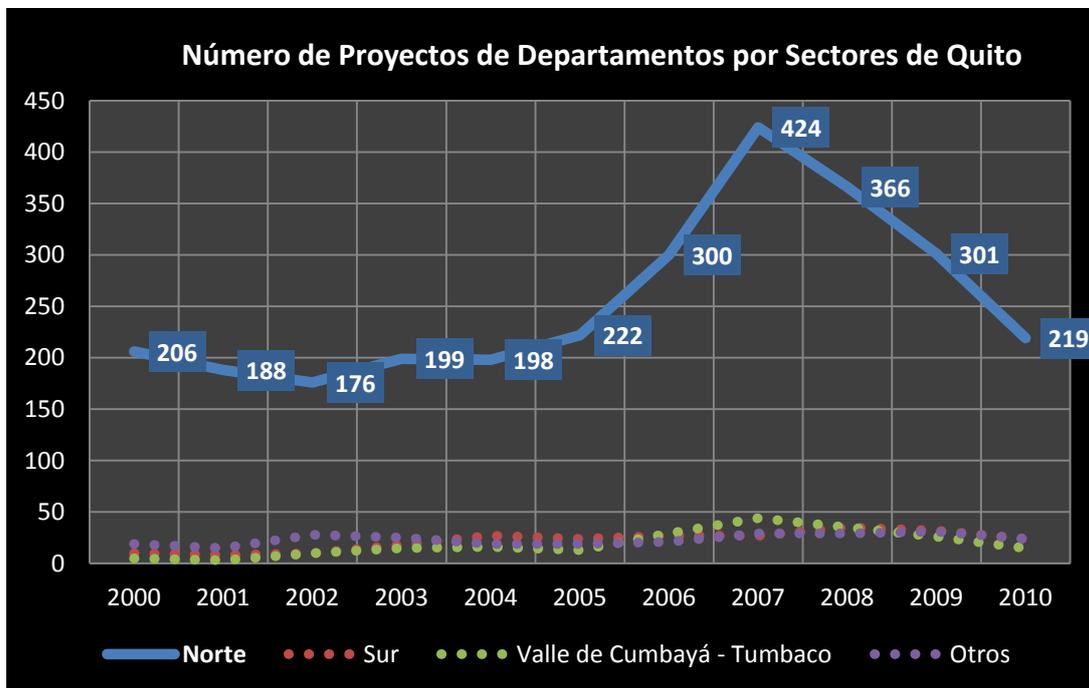


Gráfico 13: Número de Proyectos (Departamentos) por Sectores de Quito

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

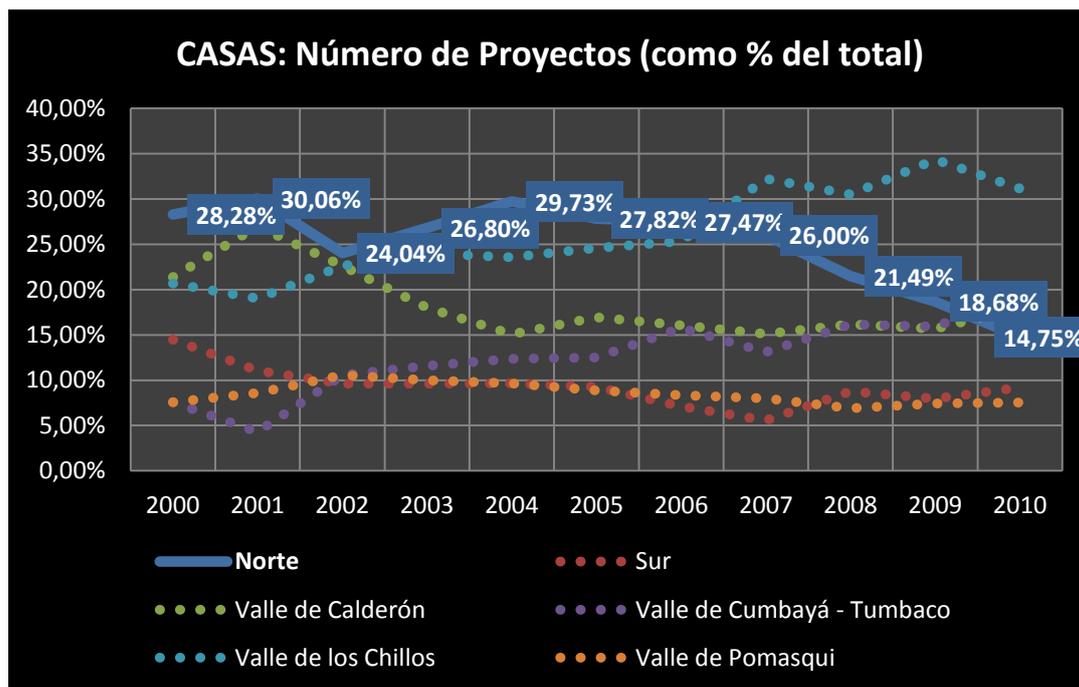


Gráfico 14: Casas (Número de Proyectos como porcentaje del total)

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

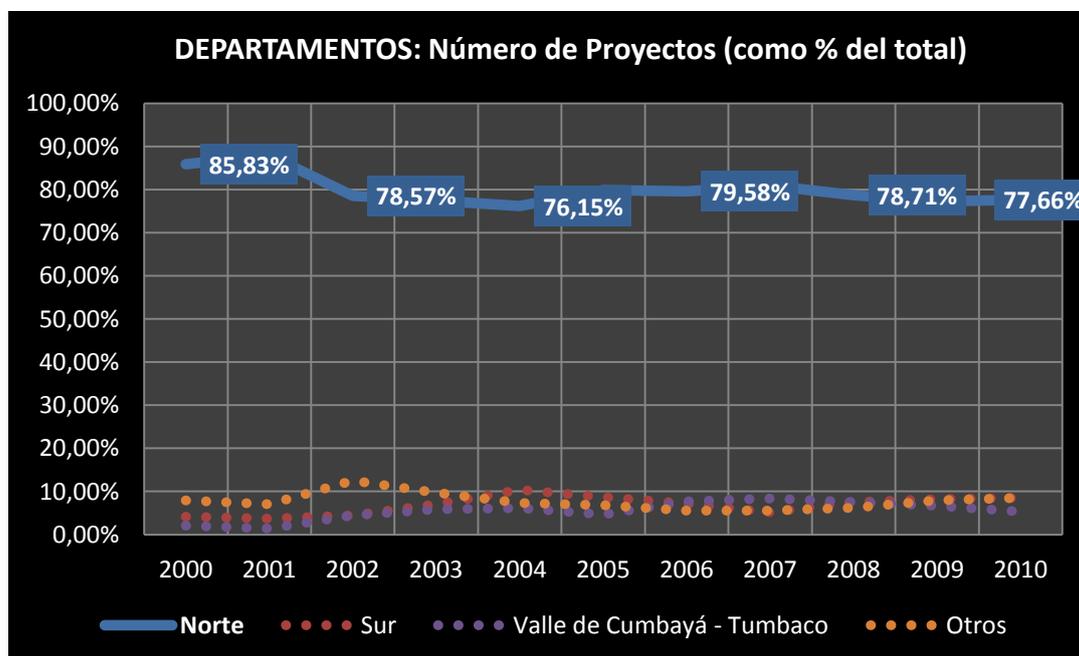


Gráfico 15: Departamentos (Número de Proyectos como porcentaje del total)

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

Área Promedio (m²)

CASAS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	121	125	124	135	134	132	134	132	134	140	138
Sur	69	67	78	84	82	76	79	77	78	79	80
Valle de Calderón	78	78	84	92	98	99	98	97	92	94	98
Valle de Cumbayá - Tumbaco	288	253	253	238	216	209	207	189	181	199	184
Valle de los Chillos	132	121	126	136	133	131	129	125	123	122	123
Valle de Pomasqui	88	90	87	87	88	86	86	97	101	96	87
Promedio Ponderado	102	97	110	116	119	115	121	119	117	122	116

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

DEPARTAMENTOS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	124	114	122	123	113	109	111	109	111	109	97
Sur	69	57	74	74	74	73	77	74	72	72	74
Centro	78	79	75	76	89	76	71	69	72	68	84
Valle de Calderón	54	70	73	73	120	60	75	80	80	80	82
Valle de Cumbayá - Tumbaco	158	122	159	207	187	131	136	142	148	146	134
Valle de los Chillos	84	85	87	103	166	123	126	92	89	99	82
Valle de Pomasqui	62	62	66	80	82	77	78	71	74	74	73
Promedio Ponderado	115	106	111	114	103	101	104	104	105	93	93

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

Tabla 13: Evolución del Área Promedio (m²) en Casas y Departamentos

El área de m² en casas muestra un ritmo de crecimiento permanente, hasta llegar a un tope de 140 m² en promedio para el norte de Quito. Mientras que los departamentos muestran un comportamiento a la baja, pasando de 124 m² en 2000 hasta 97 m² en 2010.

Así, las cifras están describiendo una mayor propensión del cliente hacia mayores tamaños en cuanto a casas, mientras que una tendencia de tamaños menores para departamentos orientados a clientes con pocos individuos o suites de dos o una persona.

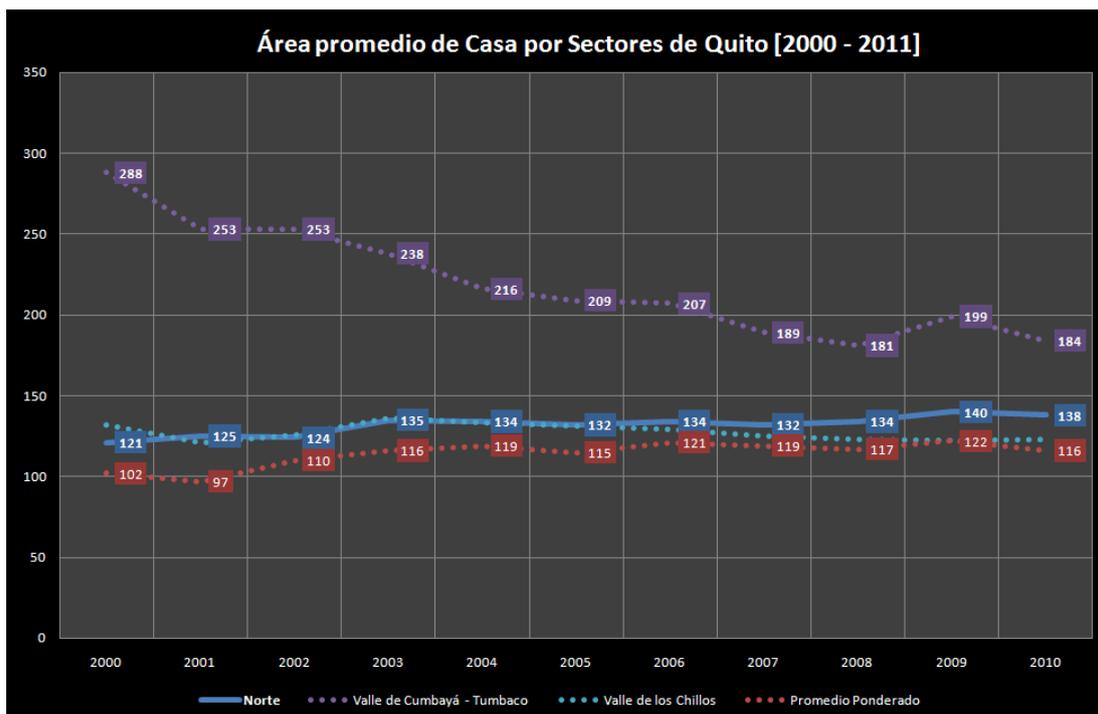


Gráfico 16: Área Promedio de Casas por Sectores de Quito [2000 - 2011]

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

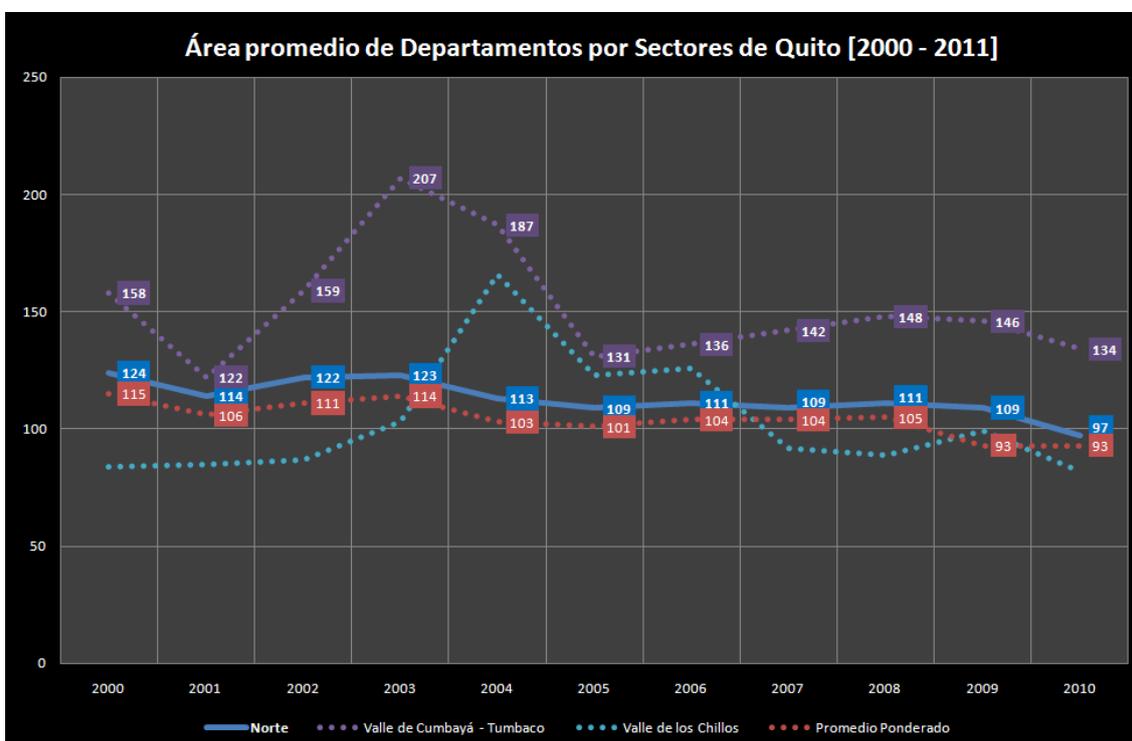


Gráfico 17: Área promedio de Departamentos por Sectores de Quito [2000 - 2011]

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

Precios m2 Promedio (US\$/m2)

CASAS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	331	374	385	477	492	518	519	563	594	614	640
Sur	224	215	281	340	363	325	370	369	415	419	490
Valle de Calderón	188	232	292	311	343	347	352	404	461	471	505
Valle de Cumbayá - Tumbaco	572	657	600	694	600	650	663	706	778	758	827
Valle de los Chillos	307	333	375	401	447	444	460	491	544	562	645
Valle de Pomasqui	152	197	263	300	332	366	393	436	473	451	432
Promedio Ponderado	249	273	338	384	416	420	451	493	538	546	589

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

DEPARTAMENTOS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	452	496	543	665	666	706	758	795	880	901	1024
Sur	221	273	315	357	328	369	395	412	478	514	598
Centro	263	363	379	362	440	503	516	687	689	787	827
Valle de Calderón	148	205	358	366	442	595	418	393	476	476	582
Valle de Cumbayá - Tumbaco	630	667	707	677	728	735	768	857	928	928	1002
Valle de los Chillos	248	263	289	387	426	474	522	487	509	546	591
Valle de Pomasqui	340	455	460	439	412	423	447	496	530	503	382
Promedio Ponderado	417	467	487	589	563	618	670	718	800	665	922

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

Tabla 14: Evolución de los precios promedio (US\$/m²) en Casas y Departamentos

Las tablas indican un crecimiento sostenido al alza, demostrando que los efectos de la crisis no afectaron el valor intrínseco del suelo, sino únicamente a la capacidad de absorción de la demanda.

Así, se pueden apreciar cifras sorprendentes para el Norte de Quito, tal que en 10 años el valor de las casas se ha prácticamente duplicado (de 331 en 2000 a 640 en 2010), mientras el valor de los departamentos se ha triplicado (de 452 en 2000 a 1024 en 2010) que, aunque luzca excesiva, corresponde a la creciente cantidad de proyectos de departamentos que se están construyendo en sitios céntricos y comerciales de la urbe.

De igual manera, vemos que históricamente, los precios promedio de m² en el sector norte se han mantenido en una clara franja superior, por encima de los precios promedio totales de la ciudad.

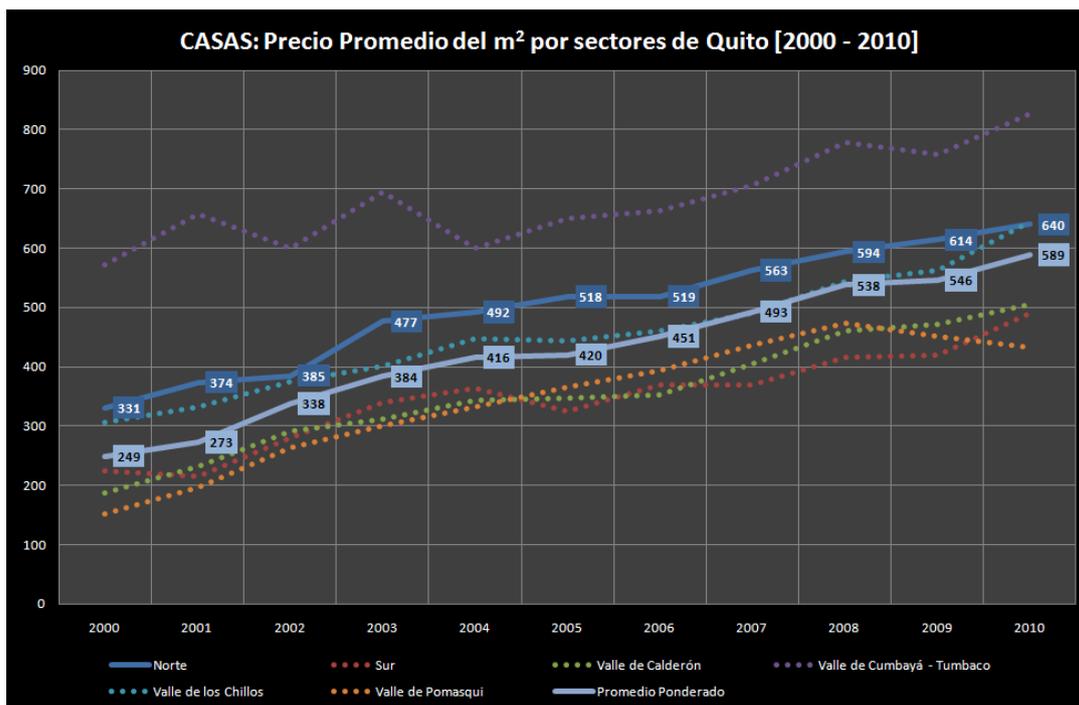


Gráfico 18: Casas: Precio Promedio del m² por sectores de Quito [2000 - 2010]

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

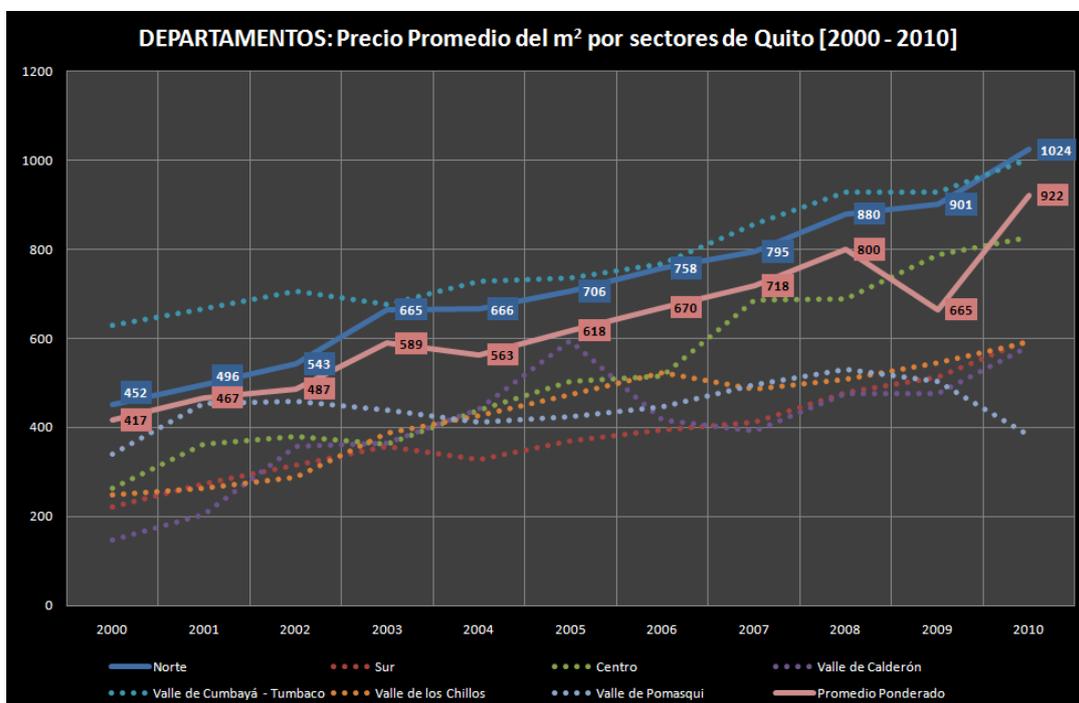


Gráfico 19: Departamentos: Precio Promedio del m² por Sectores de Quito [2000 - 2010]

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

Precio Promedio Absoluto (US\$)

CASAS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	\$ 43.511,00	\$ 49.915,00	\$ 49.582,00	\$ 65.792,00	\$ 68.451,00	\$ 70.181,00	\$ 71.323,00	\$ 75.495,00	\$ 81.228,00	\$ 87.804,00	\$ 89.245,00
Sur	\$ 16.365,00	\$ 15.051,00	\$ 22.636,00	\$ 28.264,00	\$ 29.440,00	\$ 25.246,00	\$ 29.901,00	\$ 29.365,00	\$ 32.479,00	\$ 33.454,00	\$ 39.529,00
Valle de Calderón	\$ 15.515,00	\$ 18.628,00	\$ 25.240,00	\$ 29.184,00	\$ 34.120,00	\$ 34.947,00	\$ 34.854,00	\$ 38.815,00	\$ 42.669,00	\$ 43.978,00	\$ 49.496,00
Valle de Cumbayá - Tumbaco	\$ 171.770,00	\$ 167.078,00	\$ 152.107,00	\$ 167.943,00	\$ 132.784,00	\$ 137.067,00	\$ 135.062,00	\$ 134.126,00	\$ 141.486,00	\$ 150.030,00	\$ 154.367,00
Valle de los Chillos	\$ 42.089,00	\$ 41.642,00	\$ 48.622,00	\$ 54.834,00	\$ 60.298,00	\$ 58.721,00	\$ 146.015,00	\$ 61.748,00	\$ 67.480,00	\$ 69.504,00	\$ 79.934,00
Valle de Pomasqui	\$ 14.314,00	\$ 18.530,00	\$ 22.953,00	\$ 25.920,00	\$ 30.079,00	\$ 32.410,00	\$ 34.600,00	\$ 42.658,00	\$ 48.809,00	\$ 45.118,00	\$ 40.304,00
Promedio de Quito	\$ 30.595,00	\$ 30.111,00	\$ 41.306,00	\$ 49.201,00	\$ 53.090,00	\$ 52.602,00	\$ 58.384,00	\$ 62.028,00	\$ 66.486,00	\$ 71.648,00	\$ 73.494,00

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

DEPARTAMENTOS	AÑO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norte	\$ 61.634,00	\$ 57.879,00	\$ 74.491,00	\$ 90.167,00	\$ 77.550,00	\$ 79.240,00	\$ 86.519,00	\$ 88.744,00	\$ 99.684,00	\$ 101.173,00	\$ 100.684,00
Sur	\$ 14.303,00	\$ 15.360,00	\$ 23.716,00	\$ 26.852,00	\$ 24.504,00	\$ 27.142,00	\$ 30.766,00	\$ 31.315,00	\$ 34.582,00	\$ 37.407,00	\$ 44.633,00
Centro	\$ 21.327,00	\$ 28.852,00	\$ 28.313,00	\$ 27.557,00	\$ 38.171,00	\$ 37.362,00	\$ 36.308,00	\$ 45.396,00	\$ 47.604,00	\$ 51.456,00	\$ 70.637,00
Valle de Calderón	\$ 8.000,00	\$ 14.962,00	\$ 26.589,00	\$ 26.589,00	\$ 53.000,00	\$ 35.700,00	\$ 31.483,00	\$ 31.699,00	\$ 38.244,00	\$ 38.244,00	\$ 47.774,00
Valle de Cumbayá - Tumbaco	\$ 106.451,00	\$ 81.115,00	\$ 144.225,00	\$ 144.846,00	\$ 135.819,00	\$ 97.975,00	\$ 107.077,00	\$ 123.280,00	\$ 138.394,00	\$ 140.048,00	\$ 134.507,00
Valle de los Chillos	\$ 20.722,00	\$ 22.851,00	\$ 25.797,00	\$ 40.690,00	\$ 50.771,00	\$ 58.116,00	\$ 65.403,00	\$ 45.351,00	\$ 45.866,00	\$ 55.121,00	\$ 48.501,00
Valle de Pomasqui	\$ 21.209,00	\$ 28.408,00	\$ 29.751,00	\$ 34.508,00	\$ 33.403,00	\$ 32.298,00	\$ 34.983,00	\$ 34.464,00	\$ 38.832,00	\$ 36.786,00	\$ 27.733,00
Promedio de Quito	\$ 54.232,00	\$ 51.900,00	\$ 63.170,00	\$ 75.958,00	\$ 62.706,00	\$ 66.056,00	\$ 73.707,00	\$ 78.127,00	\$ 88.012,00	\$ 65.748,00	\$ 89.495,00

Fuente: Gridcon Consultores, Elaborado por: Autor

Tabla 15: Evolución del Precio Promedio Absoluto [2000 - 2010]

Confirmando lo que se pudo apreciar previamente con los valores de precios promedio por m², la crisis internacional del 2008 únicamente contrajo a la demanda más no comprometió los valores absolutos de los inmuebles, los mismos que ha mantenido una alza sostenida tanto en casas como departamentos.

De igual manera a los valores por m² vemos que, en los precios absolutos, hay una franja entre los valores del norte de Quito con los totales promedio de la ciudad, demostrando a que pese la gran cantidad de proyectos generados en dicha zona el desarrollo inmobiliario se mantiene a la alza, es decir, las ofertas habitacionales en el norte de Quito siguen creciendo tanto en cantidad de proyectos como en el precio promedio de los inmuebles.

Aunque resulte sorprendente, se puede observar que los departamentos parecieran estar siendo mejor cotizados que las casas (aunque por naturaleza debería ser lo contrario, las casas tendrían que valer más que los departamentos), efecto que se ha debido a la creciente cantidad de proyectos de edificios en las zonas más céntricas de la ciudad (y por ende, de mayor plusvalía), mismo fenómeno que también ha explicado un precio promedio por m² de departamentos superior a 1.000,00 US\$ durante el 2010.

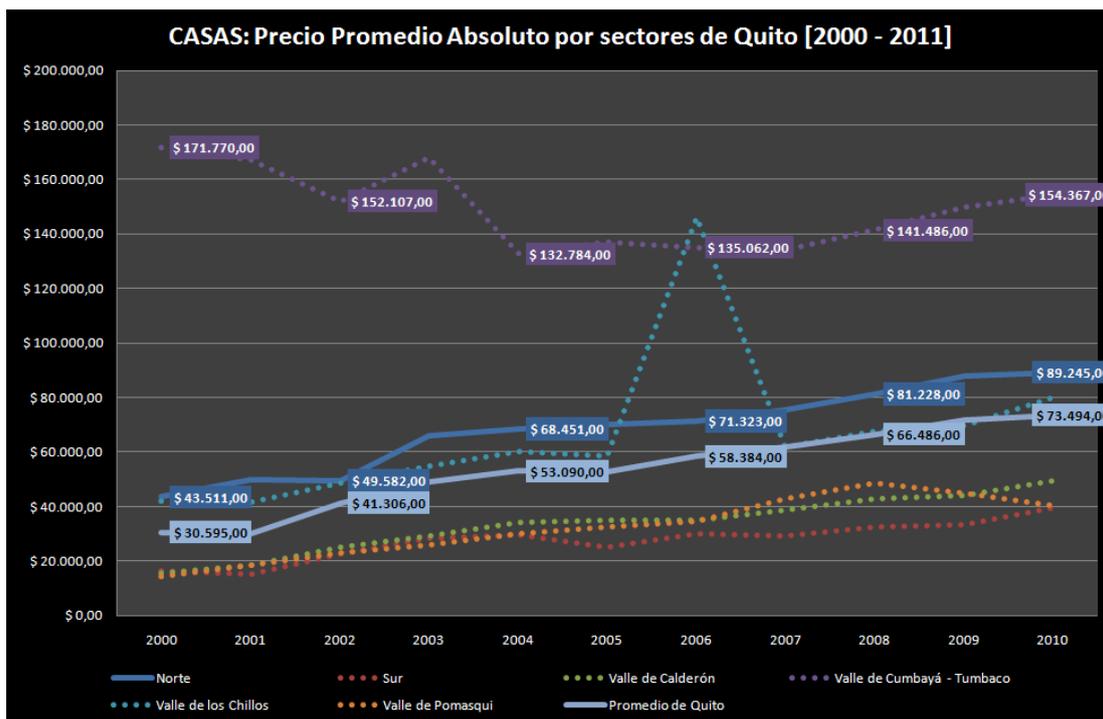


Gráfico 20: Casas (Precio Promedio Absoluto por sectores de Quito) [2000 - 2011]

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

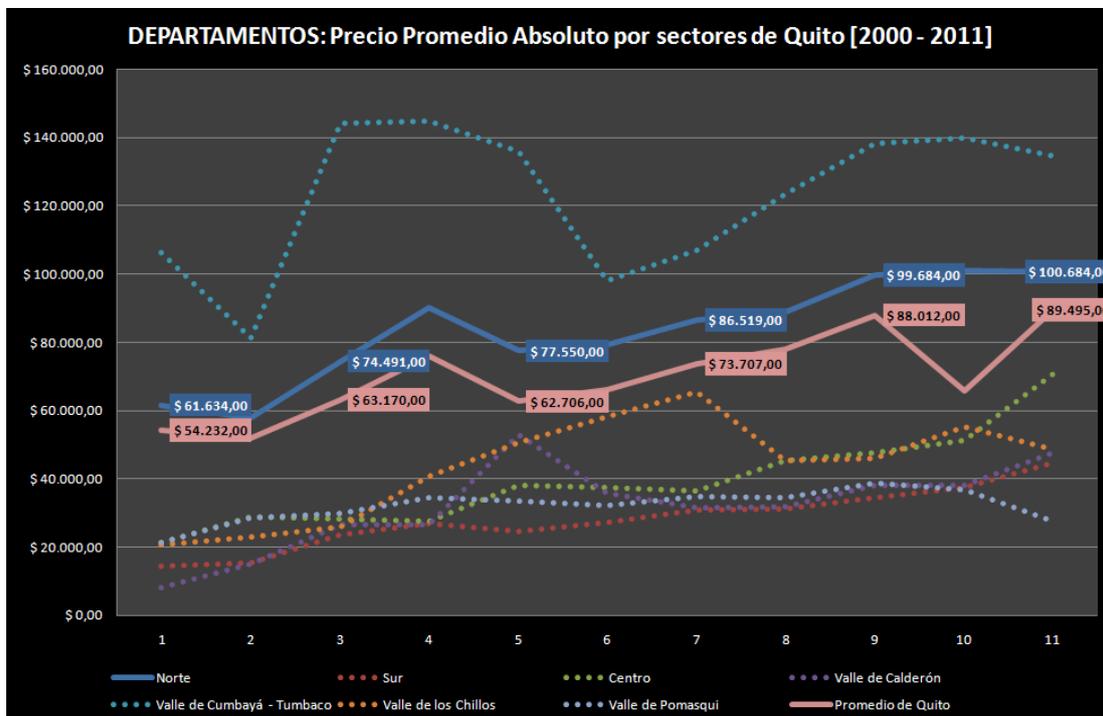


Gráfico 21: Dptos (Precio Promedio Absoluto por sectores de Quito) [2000 - 2011]

Elaborado por: Autor, en base a información de Gridcon

3.4 Análisis de la Competencia

Características de la competencia

Procedemos a describir las características generales de aquellos proyectos que se han considerado como competidores directos, en función de que estos apuntan al mismo cliente objetivo y poseen conceptos urbanísticos similares al nuestro.

Así, se han identificado los siguientes:

Proyecto Torres Platinum

Proyecto	<i>Torres Platinum</i>
Grupo Promotor	Inmobiliaria Madeira
Diseño Arquitectónico	Arq. Christian Wiese
	
Ubicación	Calle de Los Laureles y De los Mortiños, Monteserrín Bajo
Tipo	Suites
Unidades	5 Torres: 50 suites
Rango de Áreas	42 – 78 m ²
Dormitorios	1, 2 a 3 (dependiendo tamaño)
Baños	2 a 3
Dormitorio de servicio	No
Parqueaderos	1 (posibilidad de compra de un parqueadero adicional)

Áreas Verdes	Aprox. 500 m ² de jardines artificiales en la terraza con BBQ
Área Comunal	250 m ² (mezanine, sala social, gimnasio, salas de juegos)

Tabla 16: Características del Competidor 1

[Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

Proyecto KUBIK

Proyecto	<i>Kubik Departamentos</i>
Grupo Promotor	Inmoprofast – Donoso Gaibor S.A.
Diseño Arquitectónico	Ordoñez - Cordero Arquitectos
	
Ubicación	Calle Gonzalo Endara Crown y Jaime Andrade Moscoso, a 200 mts de la Urb. Sierra del Moral
Tipo	Suites y Departamentos
Unidades	14
Rango de Áreas	68 – 120 m ²
Dormitorios	1,2 y 3 dormitorios según tamaño
Baños	2 a 3 baños según tamaño
Dormitorio de servicio	No, solamente un cuarto de lavado y secado manual
Parqueaderos	1 a 2 dependiendo tamaño y precios
Áreas Verdes	No
Área Comunal	Sala Comunal, Gimnasio, Terraza BBQ

Tabla 17: Características del Competidor 2

[Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

Proyecto Louvre

Proyecto	<i>Louvre Suites</i>
Grupo Promotor	Ecuador Homes Inmobiliaria
Diseño Arquitectónico	Arq. Ramiro Guayasamín V.
	
Ubicación	Avenida Eloy Alfaro y Av. De Los Granados, sector Edificio Matriz de la UDLA
Tipo	Suites
Unidades	46
Rango de Áreas	44 – 99 m2
Dormitorios	1, 2 y 3 dormitorios según tamaño
Baños	2 a 3 baños según tamaño
Dormitorio de servicio	Área de maquinas
Parqueaderos	1 a 2 parqueaderos según tamaño
Áreas Verdes	no, solamente un jardín artificial en la terraza con BBQ
Área Comunal	Sala comunal, Gimnasio, Spa, Turco, Sauna,

Tabla 18: Características del Competidor 3

[Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

Análisis Comparativo de la Competencia

Tabla de Análisis del Estado General de los Proyectos

Proyecto	Estado	Tipo	Sala de ventas	Dpto o Casa Modelo
Torres Platinum	Construcción	Departamentos y Suites	Si	Si
Kubik Departamentos	Acabados	Departamentos y Suites	Si	Si
Louvre Suites	Terminado	Departamentos y Suites	Si	Si
Bosques de Campo Alegre	Construcción	Departamentos y Suites	Si	No

Tabla 19: Análisis de la Situación Actual de los Proyectos

[Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

Matrices de Análisis Competitivo:

Las siguientes matrices fueron hechas para medir el potencial competitivo de aquellos proyectos que compiten directamente con el nuestro. Las Matrices utilizan un sistema de calificación de 5 puntos para cada variable, los mismos que significan:

- 1: Malo
- 2: Regular
- 3: Bueno
- 4: Muy Bueno
- 5: Sobresaliente

Debido a que cada variable tiene un nivel de importancia diferente, se usará una suma ponderada de variables.

La Matriz 1 evalúa las características inmobiliarias clave de cada proyecto, tomando la opinión de los clientes potenciales en relación a cada proyecto y la importancia que le dan a cada variable (a fin de determinar la escala de ponderación). La recolección de información se la hizo en base a encuestas de opinión a clientes potenciales entrevistados durante la feria “*Mi Casa Clave*” del mes de Mayo de 2011, para un total de 50 personas.

La Matriz 2 que evalúa la manera en que la competencia ha manejado la promoción de sus proyectos, la misma que fue elaborada en base al método Delphi⁷⁷ hacia expertos de Marketing Inmobiliario para que califiquen dichos aspectos y asimismo ponderen cuales de ellos son más importantes según su experiencia profesional.

De igual manera, para mayor facilidad de análisis procedemos a representar a cada uno de los competidores con un código, el mismo que estará descrito de la siguiente manera:

Proyecto	Empresa Promotora	Código
Platinum Plaza	Madeira Inmobiliaria	A
Edificio Kubik	Inmoprofast - Donoso Gaibor Cía. Ltda.	B
Louvre Suites	Ecuadorhomes Inmobiliaria	C
Bosques de Campo Alegre	Rosavento Inmobiliaria	D

Tabla 20: Identificación de Color para cada Competidor

[Elaborado por: autor]

⁷⁷ Método bajo el cual se consultan por separado a expertos en el área a investigar (sin que sepan que ha entrevistado a otros más que a ellos, con el fin de evitar sesgos en el análisis), Referencia: *Definición del Método Delphi*, Profesor Enrique Ledesma, Docente de Maestría MDI-USFQ 2011.

Matriz 1: Evaluación de las Características Inmobiliarias de cada Proyecto

	Ubicación	Áreas Verdes y Recreación	Área Social e Infraestructura Abierta	Acabados, Mueblería y Diseño Interior	Accesibilidad y Transporte
A	Monteserrín Bajo	Roof Garden (terraza jardín)	BBQ, Bar Lounge, Sala de Juegos, Gimnasio, Piscina, Lobby	Tipo Hogar 2000, Diseño tipo americano	Av. Eloy Alfaro y Granados, autobús y alimentadores Ecovía
B	Monteserrín Bajo	Roof Garden (terraza jardín)	Mezzanine, BBQ, Terraza accesible	Diseño estándar, Piso flotante, Cerámica Nacional	Av. Eloy Alfaro y Granados, autobús y alimentadores Ecovía
C	Eloy Alfaro y Av. De Los Granados	las reglamentarias municipales	Mezzanine, Gimnasio, BBQ, SPA, Sauna, Ascensores ultima generación	Sanitarios y Grifería importada, Mesón Granito, Piso Tabloncillo	Av. Eloy Alfaro, Granados, 6 de Dic., Estación Rio Coca
D	Monteserrín Alto	40% superficie proyecto + 4ha bosque protector	BBQ, Salón comunal, salón de juegos, ascensores panorámicos	Mueblería Modular, Mesón Granito, Piso Flotante, Porcelanato Importado	Eloy Alfaro, Granados, Av. Simón Bolívar (Redondel Ciclista)

	Ponderación: 26%		21%		11%		24%		18%	
	Ubicación	Áreas Verdes y Recreación	Área Social e Infraestructura Abierta	Acabados, Mueblería y Diseño Interior	Accesibilidad y Transporte	Puntaje Ponderado				
A	2	3	5	5	3	3,44				
B	2	2	2	3	2	2,24				
C	5	2	3	4	5	3,91				

Tabla 21: Matriz 1 (Evaluación y Ponderación de Características de los Proyectos de la Competencia) [Elaborado por: autor]

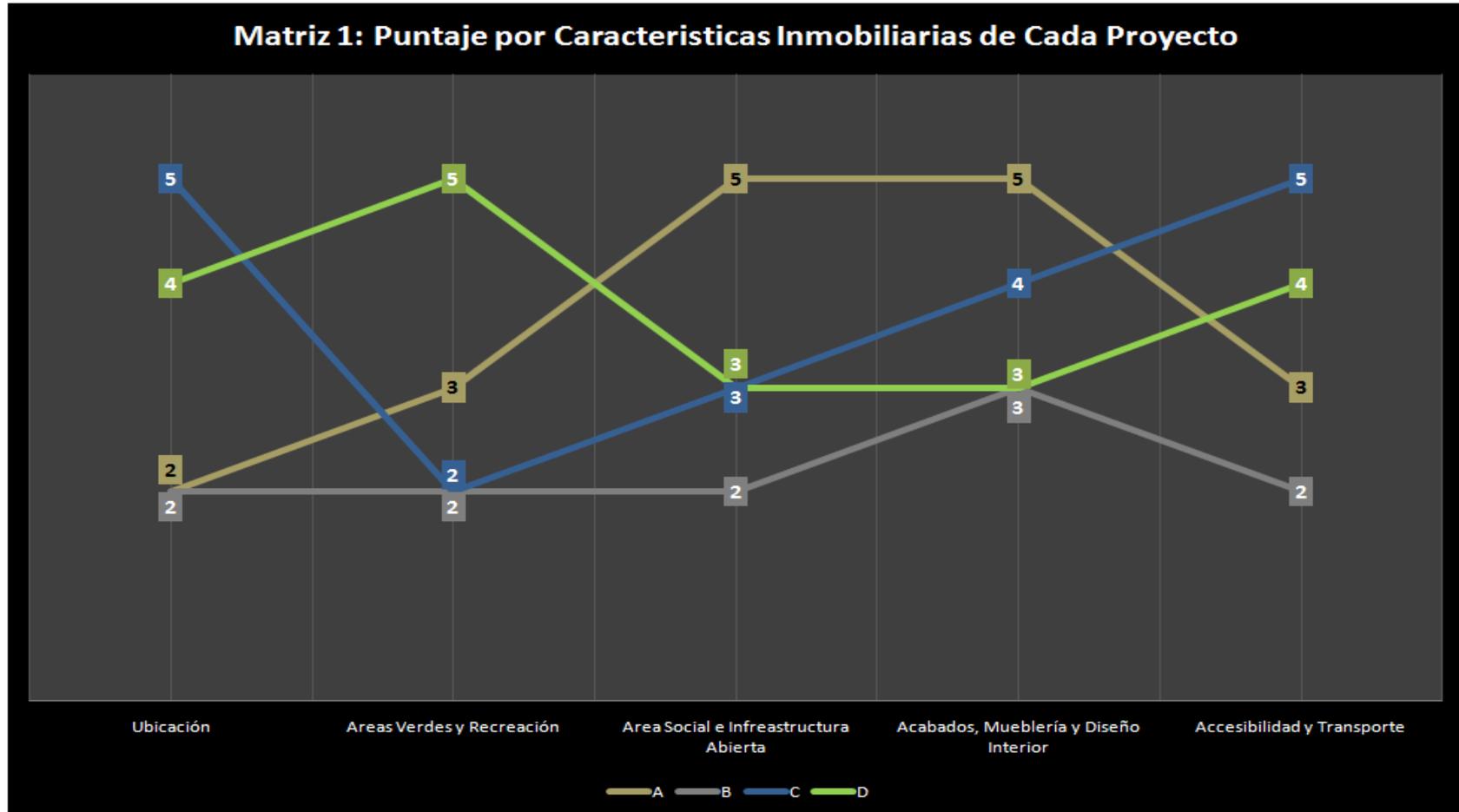
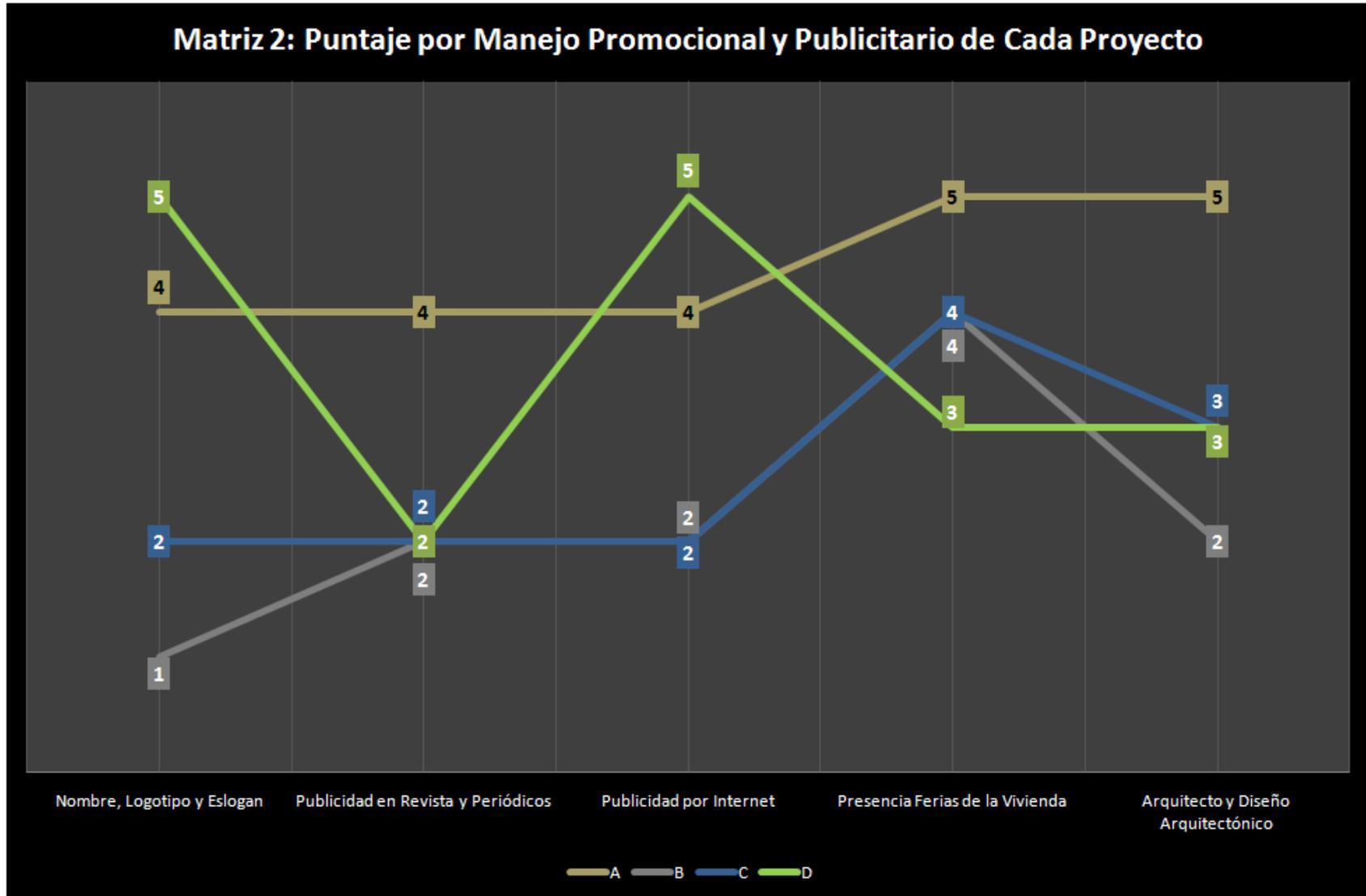


Gráfico 22: Evaluación de la Matriz 1 [Elaborado por: autor]

Matriz 2: Evaluación del Manejo Promocional de cada Proyecto

Ponderación:		21%	22%	16%	23%	18%	
		Nombre, Logotipo y Eslogan	Publicidad en Revista y Periódicos	Publicidad por Internet	Presencia Ferias de la Vivienda	Arquitecto y Diseño Arquitectónico	Puntaje Ponderado
A		4	4	4	5	5	4,41
B		1	2	2	4	2	2,25
C		2	2	2	4	3	2,64
D		5	2	5	3	3	3,52

Tabla 22: Matriz 2 (Evaluación y Ponderación del Manejo Promocional de los Proyectos) [Elaborado por: autor]



3.5 Conclusiones

Hemos logrado definir a nuestro cliente objetivo, como un comprador de clase media alta, estabilidad laboral, un tamaño familiar promedio de 3 a 4 miembros (padre madre, con uno o dos hijos), y alta capacidad de ahorro como para asumir la carga económica de adquirir vivienda.

En relación a la oferta, vemos que la crisis internacional de 2008 sin duda contrajo la demanda durante 2008 y 2009, sin embargo su efecto solamente afectó la cantidad de unidades absorbidas (dado el poco monto de créditos hipotecarios que la banca privada emitió en este período), pero no alteró el valor absolutos de los edificios ni del suelo, los mismos que siguen manteniéndose al alza durante los últimos 10 años. Estos elementos son importantes para entender el hecho de que, tras la ayuda del Gobierno al sector, este pudo reactivarse rápidamente y mostrar fuertes signos de recuperación durante 2010.

Por otro lado, en base a la elaboración de matrices de análisis competitivo, se ha constatado que nuestro proyecto y empresa posee una buena respuesta frente a los competidores directos, especialmente en cuanto a su gran cantidad de áreas verdes lo cual le otorga una gran diferenciación si se concibe el producto en su carácter más residencial.

4 ANALISIS DE LA LOCALIZACIÓN

Introducción

El Proyecto “Conjunto Residencial Bosques de Campo Alegre” se encuentra ubicado en el Nororiente de la Ciudad de Quito Distrito Metropolitano, en el sector de Monteserrín, junto a la Urbanización Campo Alegre⁷⁸, sector reconocido por su alta plusvalía⁷⁹ y valor como zona residencial.

Parámetros Específicos de la Localización

Se detalla a continuación la orientación geográfica del proyecto:

País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Cantón	Quito
Ciudad	Quito Distrito Metropolitano
Sectorización	Perímetro Urbano Nororiental
Parroquia	Jipijapa
Barrio	Monteserrín
Localización	Calle De Los Membrillos y Pasaje de Las Violetas

Tabla 23: Análisis Detallado de la Orientación Geográfica del Proyecto

[Elaborado por: autor]

⁷⁸ Ver gráficos N°1 y N°2, Ubicación del Proyecto

⁷⁹ Mediante estudio individual de los promotores se destacan valores promedio de 900 – 1200 USD/m² de construcción

4.1 Reseña Histórica y Análisis del Desarrollo Urbanístico de la Zona

Monteserrín es, hoy en día, uno de los sectores más promisorios en cuanto a potencial de expansión habitacional de tipo residencial debido a su proximidad con los puntos estratégicos de la ciudad de Quito, siendo la pionera de dicho sector la Urbanización Campo Alegre, que le brindó ese impulso inmobiliario que permitió elevar los niveles de plusvalía de la zona.

La expansión residencial trajo, como efecto adicional, el establecimiento de varios institutos educativos: Liceo Internacional, Academia Cotopaxi (antigua sede de la USFQ), USA Academy; los mismos que se ajustan al nivel social de las familias que residen en el sector. Otro aspecto a resaltar es que el sector ha procurado desarrollarse bajo un entorno netamente de vivienda familiar tal que las edificaciones de tipo comercial solo se limitan a pequeñas tiendas minoristas de delicatessen, víveres, panaderías, entre otras.

Linderación

Los límites de la propiedad en la cual se ejecutará el proyecto son:

- **Norte y Sur:** Propiedades particulares
- **Este:** Bosque Protector, vista panorámica al Valle de Calderón y Norte de Quito
- **Oeste:** Propiedades particulares (Edificio Torres Terranova)

4.2 Uso del Suelo

- Residencial

El sector es sumamente residencial, la oferta inmobiliaria es exclusivamente de vivienda, tal que se ha caracterizado por la alta cantidad de urbanizaciones y conjuntos residenciales a lo largo de la zona (Urb. Campo Alegre, Urb. Sierra del Moral, Lomas de Monteserrín, etc), así como una gran la cantidad de espacios verdes y zonas de recreación.

- Comercial

La infraestructura de tipo comercial se refiere únicamente a pequeños Micromercados y dispensarios (panaderías, delicatessen, papelerías, entre otros) que proveen a los moradores de bienes de uso diario. Mientras que en su cercanía se encuentra grandes cadenas de comercio y servicios (Supermaxi Granados, Granados Outlet, Farmacias Fybeca, entre otros).

- Educativo y Recreacional

El sector posee una gran cantidad de colegios en su alrededor (Liceo Internacional, Academia USA, Academia Cotopaxi). De igual manera, dispone de gran cantidad de espacios verdes y áreas de recreación; además de estar bordeado por una franja de bosque protector.

4.3 Proximidad a Áreas Comerciales y Puntos Estratégicos e la Ciudad

- Distancia con Puntos Estratégicos de Referencia

Punto Estratégico	Articulaciones Viales	Proximidad en km	Proximidad en tiempo
Campus Matriz UDLA (Estación Río Coca)	Av. De los Granados, Tomás de Berlanga, Gaspar de Villaruel	7 km	5 min en automóvil particular / 10 min en autobús
Estadio Olímpico Atahualpa	Av. Naciones Unidas, Av. De los Shyris, República de El Salvador, Portugal	12 km	12 min en automóvil particular / 18 min en autobús
Sector Ñaquito (CCI, Mall El Jardín)	Av. Río Amazonas, República, 10 de Agosto	16 km	17 min en automóvil particular / 25 min en autobús
Sector La Pradera (Círculo Militar, J.W. Marriott)	Av. Fco. De Orellana, La Coruña, Reina Victoria, Cristóbal Colón	18 km	19 min en automóvil particular / 28 min en autobús

Tabla 24: Parámetros de Distancia con los Puntos Estratégicos [Elaborado por: autor]

- Cadenas Comerciales Grandes

Punto Estratégico	Articulaciones Viales	Proximidad en km	Proximidad en tiempo
Supermaxi – Juguetón Granados	Av. De los Granados y Av. Río Coca	5 km	5 min en automóvil particular / 7 min en autobús
C.C. Quicentro Shopping	Av. Naciones Unidas, entre Av. 6 de Diciembre y Av. De los Shyris	12 km	12 min en automóvil particular / 18 min en autobús

Tabla 25: Parámetros de Distancia con las Cadenas Comerciales [Elaborado por: autor]

- **Cadenas de Servicio y Micromercados**

Punto Estratégico	Proximidad en km	Proximidad en tiempo
Farmacias Fybeca (Sucursal Granados)	4 km	4 min en automóvil particular / 6 min en autobús
Panadería y Queserías Floralp	2 km	2 min en automóvil particular / 15 minutos a pie
Tiendas de víveres, delicatessen, Micromercados	1 km	1 min en automóvil particular / 8 minutos a pie

Tabla 26: Parámetros de Distancia con Cadenas de Servicio y Micromercados

[Elaborado por: autor]

Accesibilidad Vial y Servicios de Transporte

El sector cuenta con interconexión desde y hacia muchas de las principales articulaciones viales de la ciudad, tales como la Avenida Eloy Alfaro, Avenida De los Granados; además de estar a pocos minutos de la Avenida Simón Bolívar, lo cual permite salir de la ciudad sin atravesarla y llegar rápidamente a los extremos de la urbe (Panamericana Norte: Calderón, Carcelén, El Condado; o la Panamericana Sur: Alóag, Amaguaña, Pintag), además de las vías que conducen a los valles de Cumbayá, Tumbaco, Pifo; y acceso a la Vía Oriental para poder dirigirse al Valle de los Chillos.

Gráficos:

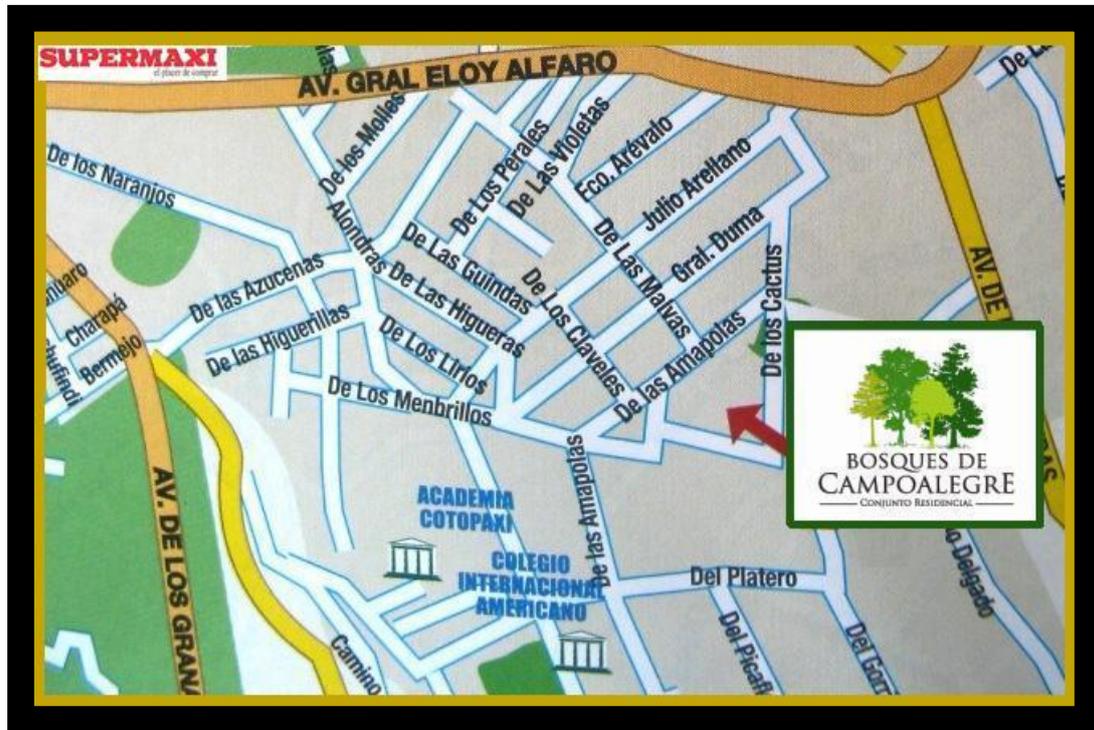


Gráfico 24: Mapa de Localización de centros próximos al Proyecto

Elaborado por: Autor (en referencia a la guía inmobiliaria de Revista Clave!)

Fotografías del Proyecto:

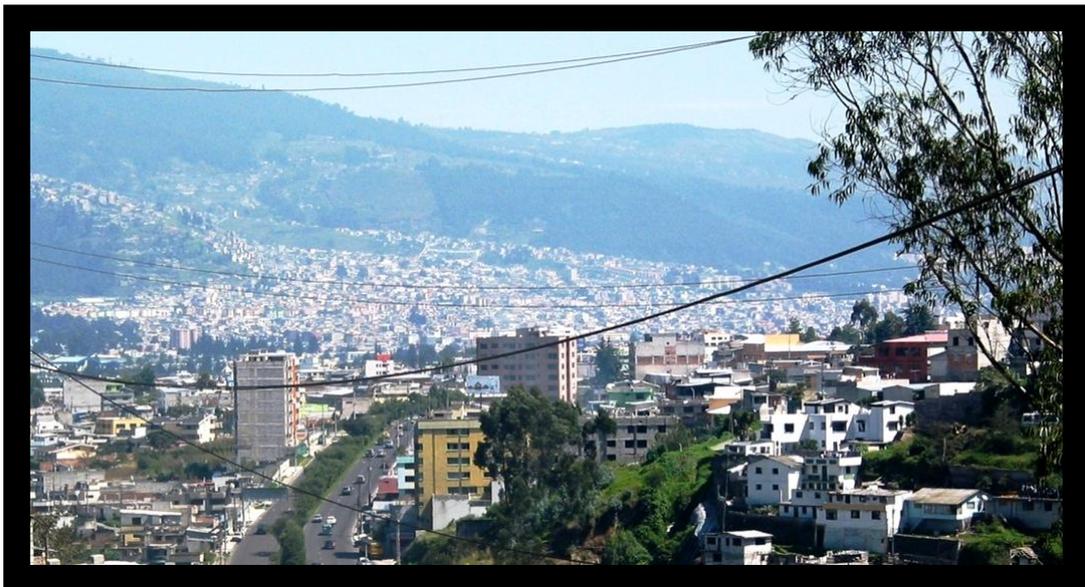


Gráfico 25: Vista frontal Panorámica del Terreno [Elaborado por: autor]

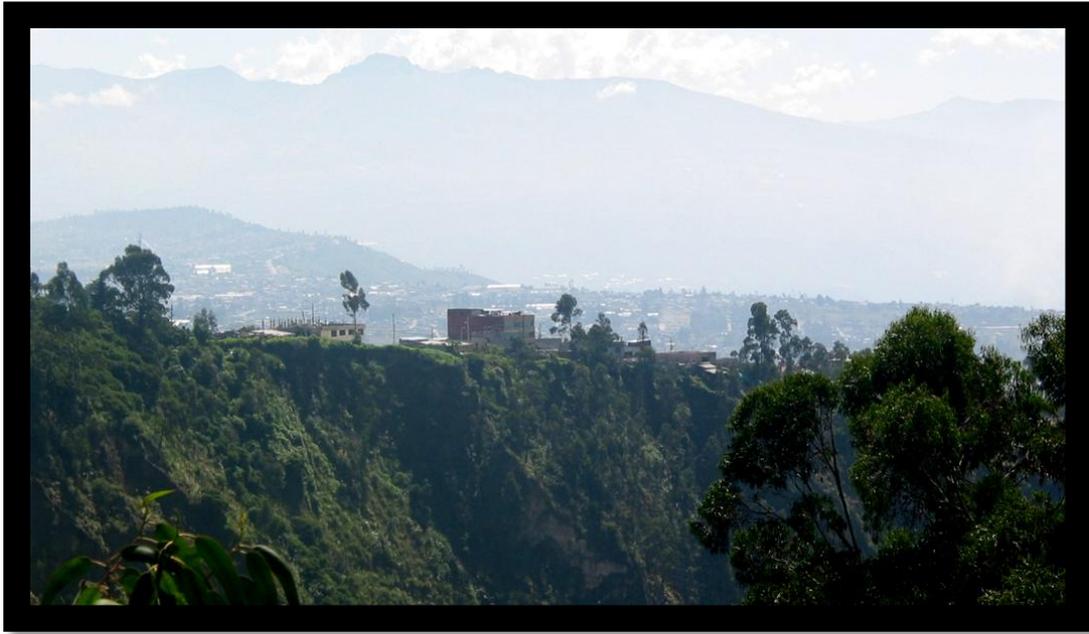


Gráfico 26: Vista del Proyecto (Valle de Calderón) [Elaborado por: autor]



Gráfico 27: Vía de Acceso (Calle de los Membrillos) [Elaborado por: autor]



Gráfico 28: 4 Hectáreas de Bosque Protector [Elaborado por: autor]



Gráfico 29: Vista Lateral del Terreno en proceso de desbanque [Elaborado por: autor]

4.4 Conclusiones

A manera de conclusión resultaría oportuno enumerar tanto las ventajas como desventajas de la ubicación del proyecto en comparación con la localización de la competencia, estas son:

Ventajas:

- Dispone de una excelente ubicación (mejor ubicación comparada a la mayoría de la competencia).
- Cuentan con una adecuada cobertura de servicios básicos e infraestructura pública (agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, red telefónica, fibra óptica en internet).
- Excelente vista panorámica del Norte de Quito, por su topografía inclinada (elemento que la mayoría de la competencia no posee).
- Inexistente contaminación auditiva, dado a que es un sector eminentemente residencial.
- Sector consolidado para niveles socioeconómicos Alto y Medio Alto.
- Amplias zonas verdes: 40% de la superficie del proyecto en áreas verdes, y rodeado de 4 hectáreas de bosque protector.
- Servicios Comerciales y Dispensarios al alcance del lugar, además de las grandes cadenas comerciales a solo 5 minutos en auto.

Desventajas:

- Congestión de estacionamientos en las vías secundarias por salida de estudiantes de los colegios durante las horas pico en la mañana y mediodía.
- Niveles de Inseguridad y Delincuencia (en los últimos años, sectores aledaños han sido susceptibles a la inseguridad)
- Clausura de la Estación de Transferencia de Basura ET1 – Zámboza, que está en proceso de cierre técnico
- Existe una moderada cantidad de barrios marginales en el sector, los mismos que afectan la apariencia estética y visual del lugar.

5 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO Y TÉCNICO

Introducción

El proyecto ***Bosques de Campo Alegre*** a diferencia de sus competidores se destaca por su concepto fundamentalmente residencial y la alta cantidad de áreas verdes tanto en el proyecto como en sus alrededores.

De esta manera, satisface necesidades de un cliente objetivo claramente preocupado por mantener un estilo de vida sano y tranquilo, desconectado de la contaminación de la ciudad pero sin verse forzado a alejarse del área urbana.

Análisis del Suelo

El terreno, en el cual se va a desarrollar el conjunto habitacional, posee una superficie aproximada de 9143,67 m². El cual contempla dos zonificaciones, una sección inferior originalmente perteneciente a la lotización de la Urbanización Campo Alegre y una sección superior que antes era parte de una calle cuyo uso, determinó el Municipio, era innecesario por lo que se procedió a adjudicárselo al promotor del proyecto.

Ambos segmentos asimismo marcan la nivelación del terreno, delimitando una sección plana y una sección en pendiente; de lo que en su tramo inclinado la regulación metropolitana no permite la construcción a gran escala, se ha optado por mantener el bosque existente para complementar como zona recreativa al conjunto habitacional que se desarrollará en el espacio plano con zonificación a 4 pisos.

5.1 Descripción Preliminar

El proyecto está sobre un suelo con declive natural que determina la forma de implantar las unidades habitacionales, dado que la normativa⁸⁰ específica la ocupación del suelo en cuatro pisos altos, procuramos utilizar ese margen para crecimiento vertical.

Así mismo la ordenanza permite el uso del declive como área útil sin contar como pisos únicamente cuenta como COS⁸¹, lo cual nos permite desarrollar predios aterrizados alcanzando una optimización en la edificabilidad del suelo, consiguiendo cuatro bloques habitacionales con un total de 113 viviendas, dos pisos de estacionamientos privados, visitas y minusválidos.

De esta manera, el conjunto estará comprendido por cuatro bloques:

- **El Bloque A:** En donde se encontrarán los accesos peatonales (el mismo que dispondrá de un lobby con guardianía, sala de espera y baterías sanitarias para hombres y mujeres) y accesos vehiculares de acceso automático.
- **Bloques B y C:** Son bloques intermedios y contienen exclusivamente unidades de vivienda en toda su extensión.
- **El Bloque D:** Permite el acceso al redondel de la calle el Gorrión, así mismo en los niveles inferiores encontramos la sala comunal, el gimnasio y vivienda del conserje.

En todos los bloques se distribuyen las unidades de vivienda en torres o terrazas de acuerdo al diseño arquitectónico propuesto.

⁸⁰ Establecida en el IRM (Informe de Regulación Metropolitana)

⁸¹ COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo)

5.2 Accesibilidad

Acceso Peatonal

El principal acceso peatonal al proyecto será la calle De los Membrillos, la cual dispone de amplias aceras que comprenden el espacio público vial para uso de los transeúntes. La articulación vial secundaria será la calle Reinaldo Espinosa (antes llamada Pasaje De Las Violetas), que también será acceso peatonal al conjunto.

La calle Reinaldo Espinosa también servirá como salida de emergencia en caso de incendio o temblor, adicional a las salidas de emergencia a través del bosque que comprende el área recreativa del conjunto, mediante senderos semiplanos para mayor facilidad de movilización.

Acceso Vehicular

Los conductores podrán acceder al conjunto habitacional por la calle principal (Calle de los Membrillos) hasta llegar a la entrada, localizada exactamente en la intersección con la calle Reinaldo Espinosa, tal como indica el gráfico.

De igual manera, se podrá hacer uso de la calle primaria (De Los Membrillos) o la secundaria (Reinaldo Espinosa) para salir del edificio. Esta última de una sola vía de salida, permitirá a los vehículos, salir a la calle De Los Laureles, facilitando la salida de vehículos a la Av. Eloy Alfaro sin tener que cruzar el barrio de Monteserrín, evitando congestión vial.

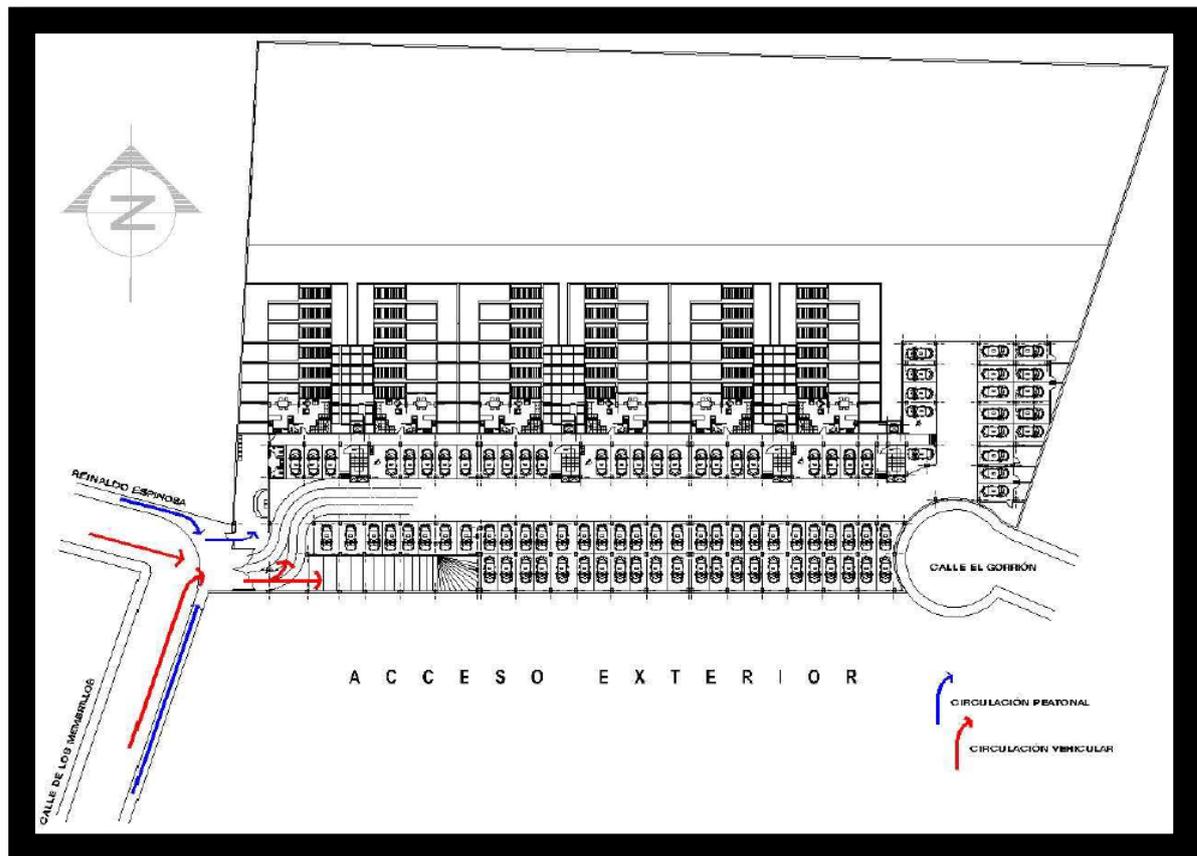


Gráfico 30: Detalle de Acceso Vehicular Exterior

[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

5.3 Circulación Interna

Circulación Peatonal

En el acceso al proyecto se identifica un área de transición donde se ubicará la guardianía, el lobby principal y la sala de espera, desde la cual se extenderá un recorrido lineal de circulación que conducirá a los moradores hacia los accesos verticales de cada bloque a través de un ascensor panorámico o las escaleras de emergencia.

La circulación vertical, en cambio, conecta a todos los niveles de cada bloque, desde el área de recreación hasta las terrazas; en total cuatro ejes de circulación vertical, que también permiten acceder a las áreas recreativas y a las terrazas de los bloques, así como conectarse a la planta de accesos y los estacionamientos.

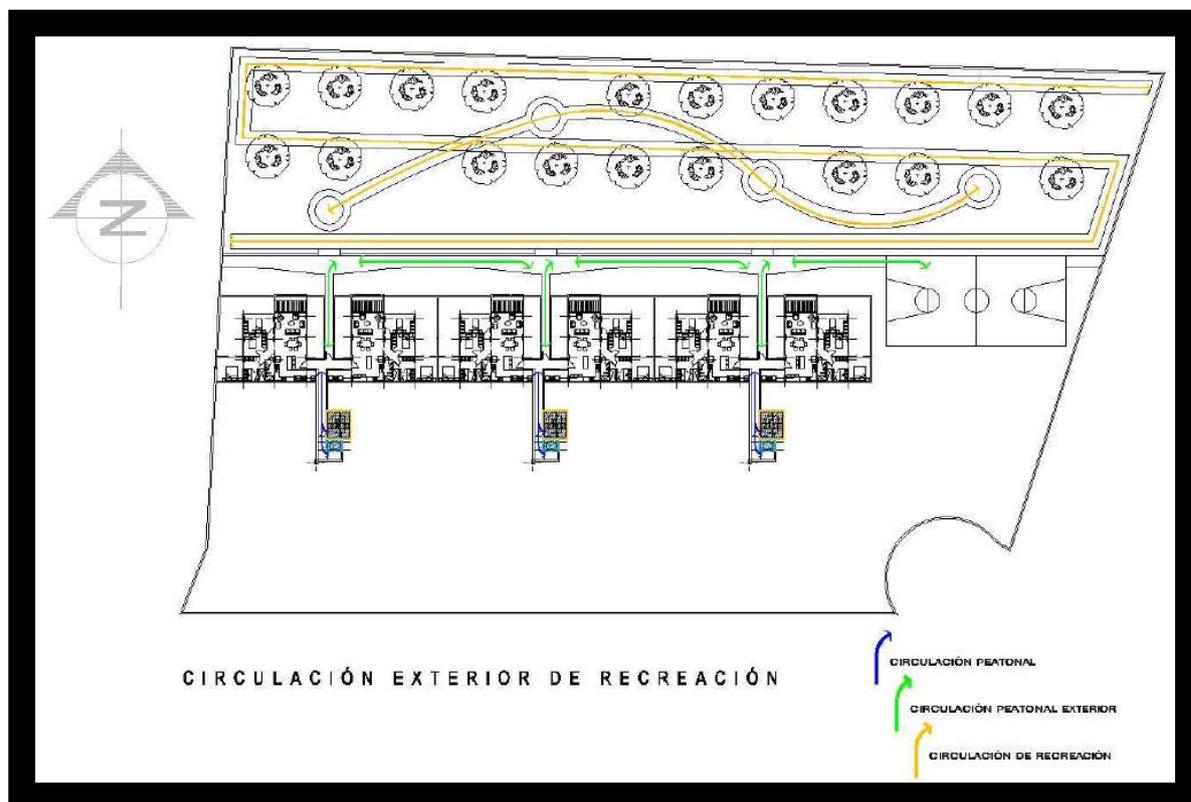


Gráfico 31: Detalle de Circulación Peatonal Exterior
 [Elaborado por: arquitecto encargado de Obra]

Circulación Vehicular

En cuanto al acceso vehicular al interior del conjunto, los conductores podrán dirigirse directamente a la primera planta de estacionamientos ubicada al nivel de la calle de acceso, o bajar mediante rampa vehicular hacia la segunda planta de parqueos en el subsuelo.

Al interior de los estacionamientos existen ejes longitudinales con un ancho mínimo de 6m que permite el fácil acceso de vehículos a los puestos de estacionamientos, así como la fácil circulación de vehículos en doble sentido.

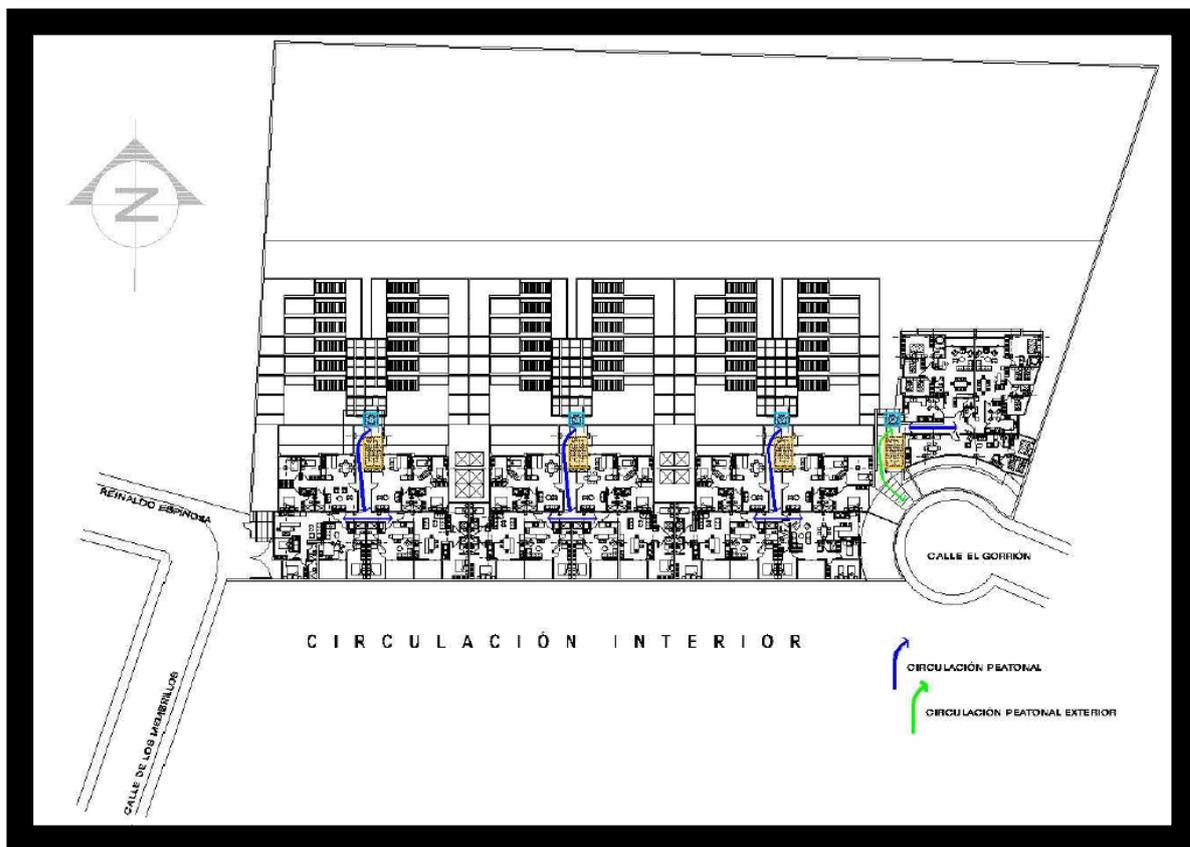


Gráfico 32: Detalle de Circulación Vehicular Exterior

[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

Análisis y Cumplimiento de la Reglamentación Municipal

De los datos del IRM vigente, se determina que el predio tiene la siguiente regulación:

DESCRIPCIÓN	Delimitación IRM	ESTADO
Zonificación	Alto (A 604,50)	Si Cumple
Lote Mínimo	600 m2	Si Cumple
Frente Mínimo	15 metros	Si Cumple
ALTURA MAXIMA SEGÚN EL IRM		
Número de Pisos	4 pisos	Si Cumple
Altura de Pisos	12 metros	Si Cumple
COS TOTAL	200%	120% (Si Cumple)
COS PB	50%	18% (Si Cumple)
RETIROS		
Retiro Frontal	5 metros	Si Cumple
Retiro Posterior	3 metros	Si Cumple
Retiro Laterales	3 metros	Si Cumple
Entre Bloques	6 metros	Si Cumple
Forma de ocupación del suelo:	(A) Aislada	
Clasificación del suelo:	(SU) Suelo Urbano	
Uso Principal:	(R2) Residencia Mediana Densidad	

Tabla 27: Análisis de Cumplimiento de las Normativas IRM

[Elaborado por: autor, en base a documento IRM del terreno]

Análisis de Zonificación

En general el conjunto está determinado por la relación entre el área privada de las viviendas, el área comunal de circulación y áreas de recreación. Ubicando los estacionamientos en las plantas próximas al nivel de acceso, y tomando en cuenta la circulación vertical, la vivienda se divide en dos tipos de acuerdo a su ubicación en torres o en terrazas:



Gráfico 33: Vista Lateral de Circulación Interna [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

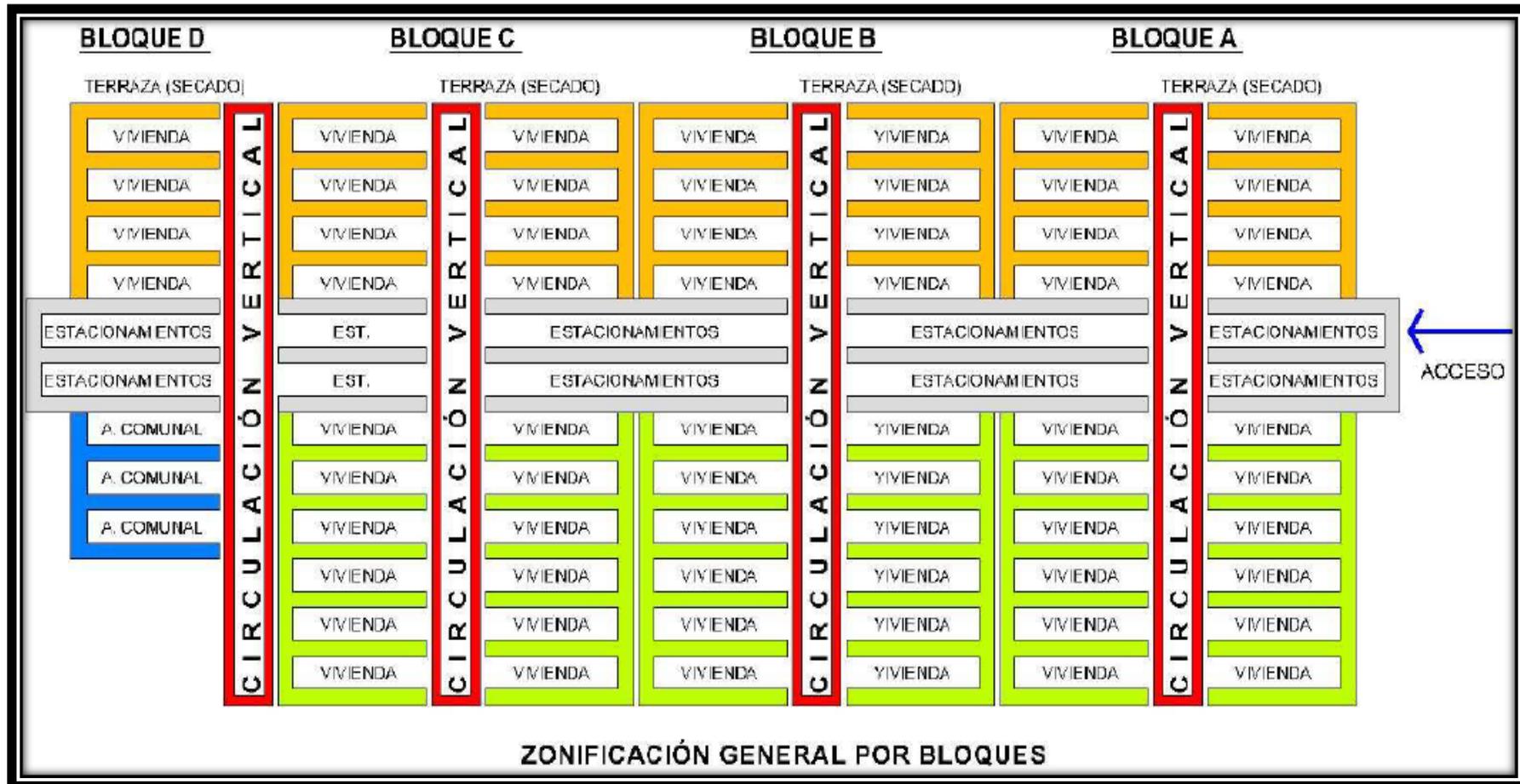


Gráfico 34: Vista Superior de Circulación Interna [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

Funcionalidad del Proyecto

Diagrama de Flujos

El principal elemento conector comprende la circulación vertical, por donde se trasladan los flujos de personas y abastecimiento a las viviendas. Este está dividido en cuatro sectores, uno por bloque, para distribuir e independizar los accesos.

El flujo vehicular se localiza en dos plantas, desde donde parten las circulaciones hacia cada bloque, organizando la distribución del espacio al no interrumpir las actividades de cada sector.

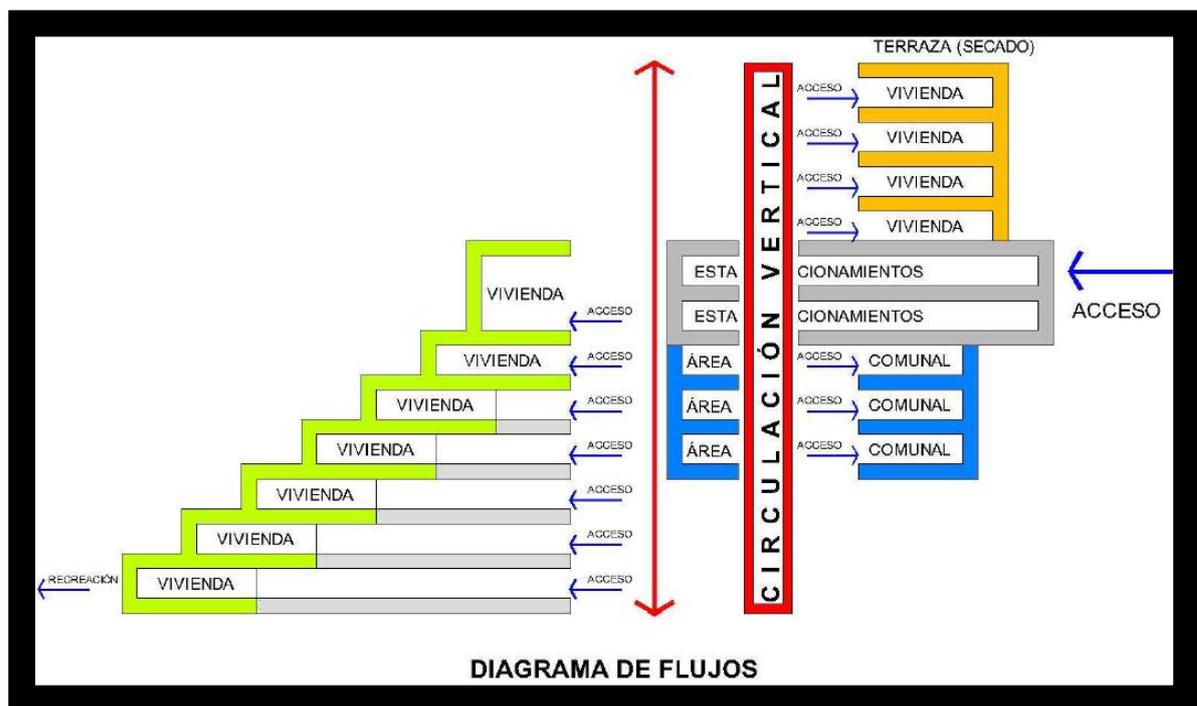


Gráfico 35: Vista Trasversal de Circulación Interna

[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

5.4 Distribución Arquitectónica

Mediante un estilo contemporáneo y orgánico, se alcanza un enfoque funcional que aprovecha las condiciones de emplazamiento a fin de adaptarse al terreno mediante un conjunto de terrazas y bloques de apartamentos. El diseño exterior refleja el interior y sus actividades, lo cual marca la diferencia de cada bloque mediante pórticos sobresalientes en forma de L.

Viviendas Aterrazadas

Uno de los principales conceptos aplicados es el de viviendas aterrazadas, las cuales están dispuestas en distintos niveles correspondientes a la topografía del terreno. Esta disposición aprovecha la iluminación y ventilación natural más una excelente vista del Norte de Quito y Valles, mediante espacios exteriores apergolados y vinculados directamente al área social de la vivienda.



Gráfico 36: Proyección Arquitectónica de la Torre D (Vista Frontal)
[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]



Gráfico 37: Proyección Arquitectónica de la Torre D (Vista Posterior)
[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]



Gráfico 38: Proyección Arquitectónica de la Torre D (Vista Lateral)
[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

De esta manera, las torres de edificios están compuestas por cuatro plantas y una continuación de casas aterrazadas, agrupadas de manera transversal a las torres de departamentos en secciones de seis cada una.

El equipamiento de las demás áreas funcionales del proyecto serán:

- **Subsuelo:** cuenta con cisterna, depósito de basura, transformador y generador eléctrico y áreas de circulación.
- **Planta Baja:** ingreso peatonal e ingreso a parqueaderos, hall de acceso, guardianía, área comunal.
- **Terraza:** accesible contará con área social que contará con instalaciones de BBQ.

Sistema Constructivo

Sistema Estructural

El sistema estructural propuesto para el edificio, es el siguiente:

- Pórticos de hormigón armado, con materiales homogéneos desde una estructura espacial para todas las plantas.
- La cimentación de la edificación estará diseñada con plintos.
- Las losas de entrepiso conformadas por vigas de hormigón armado que permitan soportar las subsecuentes losas edificadas.

Sistema de Mampostería

La mampostería se la fabricará con bloques vibro prensados de concreto alivianado de (40 x 20 x 15)cm en los perímetros de las viviendas, de (40 x 20 x 10) cm en el interior de las viviendas y de (40 x 20 x 20)cm en las colindancias del ascensor aéreas de alto ruido, toda la mampostería debe arriostrarse en tramos mayores a 3 metros ya sea horizontalmente o verticalmente, posteriormente esta será enlucida, estucada y pintada.

En el caso fachadas exteriores el material de revestimiento se colocará sobre enlucido impermeabilizado sobre la superficie del bloque.

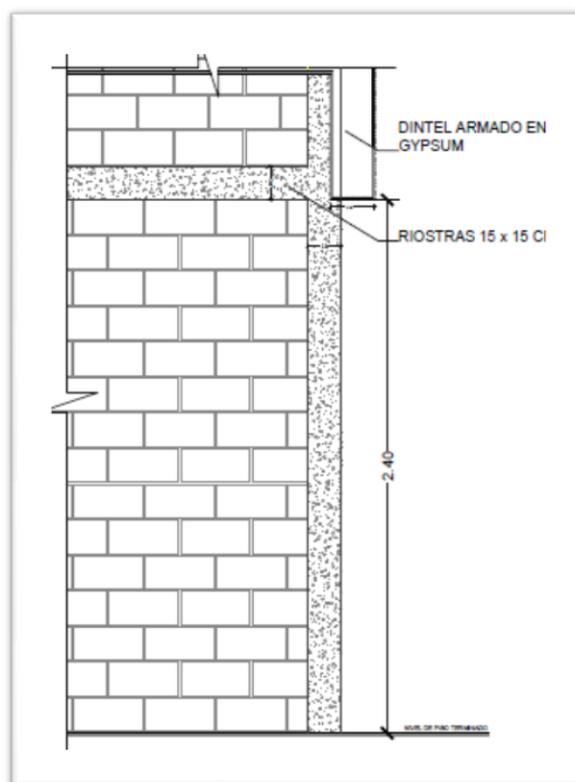


Gráfico 39: Descripción de Proceso Constructivo: Sistema de Mampostería

[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

Revestimientos

Existen varios tipos de revestimientos dependiendo las condiciones que tienen que soportar; en el interior del edificio en espacios comunales la mayoría de la mampostería será enlucida, estucada y finalmente pintada utilizando pintura acrílica que sea lavable. En los departamentos de igual manera se estucará sobre enlucido para luego pintarla, en espacios como baños y cocinas se enlucirá y revestirá con cerámica o porcelanato.

En el área de pisos interiores se utilizará porcelanato de alto tráfico, esto permitirá que el interior se mantenga limpio. Los pisos exteriores se revestirán con adoquín de colores de alto tráfico de 6 a 8 cm. Pegado directamente sobre un contrapiso de hormigón.

En el tumbado existe una combinación entre; estuco sobre losa resanada y también se usa Gypsum en elementos de detalle en aéreas social de varios departamentos.

Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

Para el abastecimiento de agua se utilizará dos cisternas de consumo, ubicadas a cada extremo del conjunto, lo cual permite equilibrar las presiones con tramos equidistantes que brinden una mayor optimización del sistema hidroneumático.

Se prevé un sistema de presión constante que permite la uniformidad de la corriente de agua potable, con mejoras en la utilización de calefones para otorgar un flujo constante hacia las viviendas.

Estas cisternas se abastecerán directamente de la red de agua potable municipal, y dotarán al sistema de agua para bomberos.

Sistema de Desalojo de Aguas Negras y Aguas Lluvias

Para el sistema de aguas negras, se plantean bajantes que derivan en cajas de revisión o cajas de mano, las cuales se canalizarán directamente a la red de alcantarillado público.

En toda la red se establecerá el uso de PVC reforzado. Para las baterías sanitarias se prevé el uso de ventilación sanitaria así como la ventilación física.

Sistema de Abastecimiento de Energía Eléctrica

La red de suministro eléctrico municipal será la abastecedora del conjunto, tomando una conexión directa de acometida con sus respectivas etapas de control y protección, además de la conexión de protección a tierra.

Contará con transformador propio y tableros de transferencia a los tableros de medidores uno por cada bloque para evitar las pérdidas de carga.

Sistema Eléctrico y Electrónico

El sistema eléctrico de las áreas comunales del edificio estará conformado por:

- Portero eléctrico y de ingreso automático
- Control de acceso y cámara mediante circuito cerrado de TV

- Intercomunicadores en subsuelo y planta baja en cada edificio.
- Sensores de movimiento en estacionamientos para encendido de luces.
- Cámara de transformación propia y generador eléctrico de emergencia.
- Tablero de medidores eléctricos (el propietario solicitará un medidor eléctrico individual para cada inmueble a la Empresa Eléctrica Quito)

Sistema de Iluminación

Iluminación Natural

- Los vanos o ventanas dotan de iluminación natural hacia el interior de las viviendas, especialmente las zonas sociales e íntimas que son necesariamente iluminadas con luz natural.
- Las áreas de sala y comedor de zona social, se integra a la cocina para tener un espacio de grande vanos, con ventanas o mamparas de piso a techo.
- El diseño de los dormitorios permite tener un vano de iluminación separado de la cama, obteniendo una correcta iluminación natural exterior.

Iluminación Artificial

- En espacios comunales se dotará de interruptores automáticos temporizados que se accionaran a la detección de usuarios, esto en halles y escaleras, así mismo en estos espacios se dotará de lámparas de emergencia que se activarán en caso de pérdida de energía con una duración mínima de 60 minutos.
- En las viviendas se plantea la utilización de interruptores con luz piloto para fácil ubicación.
- En halles profundos se colocara conmutadores para fácil apagado, así mismo en los dormitorios máster está planteado la utilización de conmutadores junto a las mesas de noche.

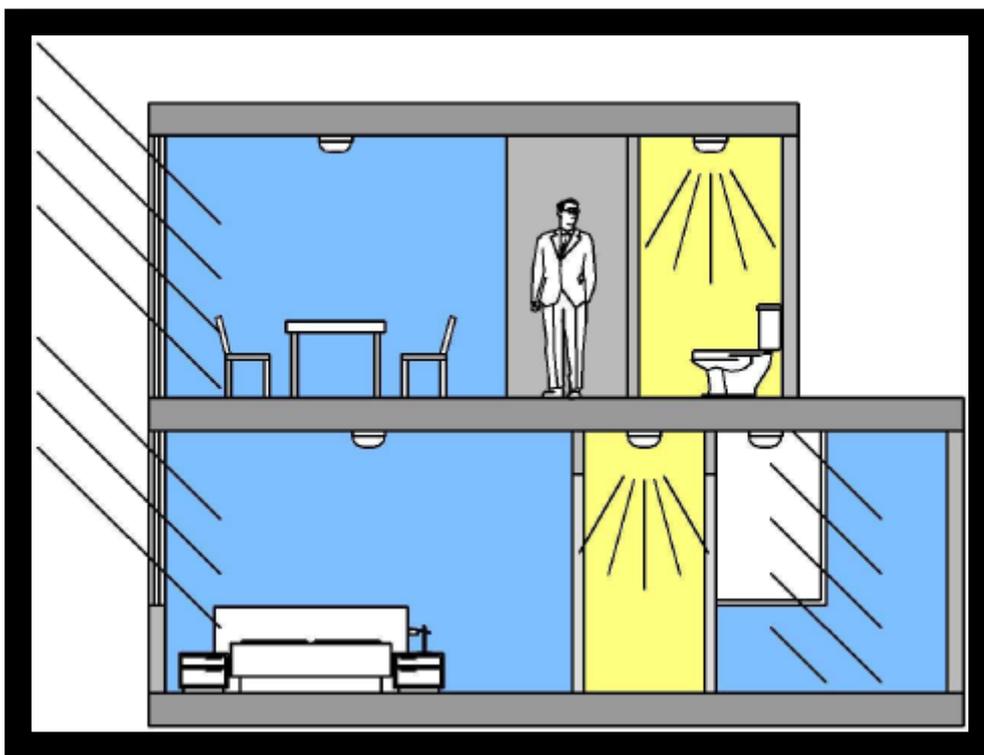


Gráfico 40: Análisis del Sistema de Iluminación

[Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

5.5 Distribución Interna de las Plantas

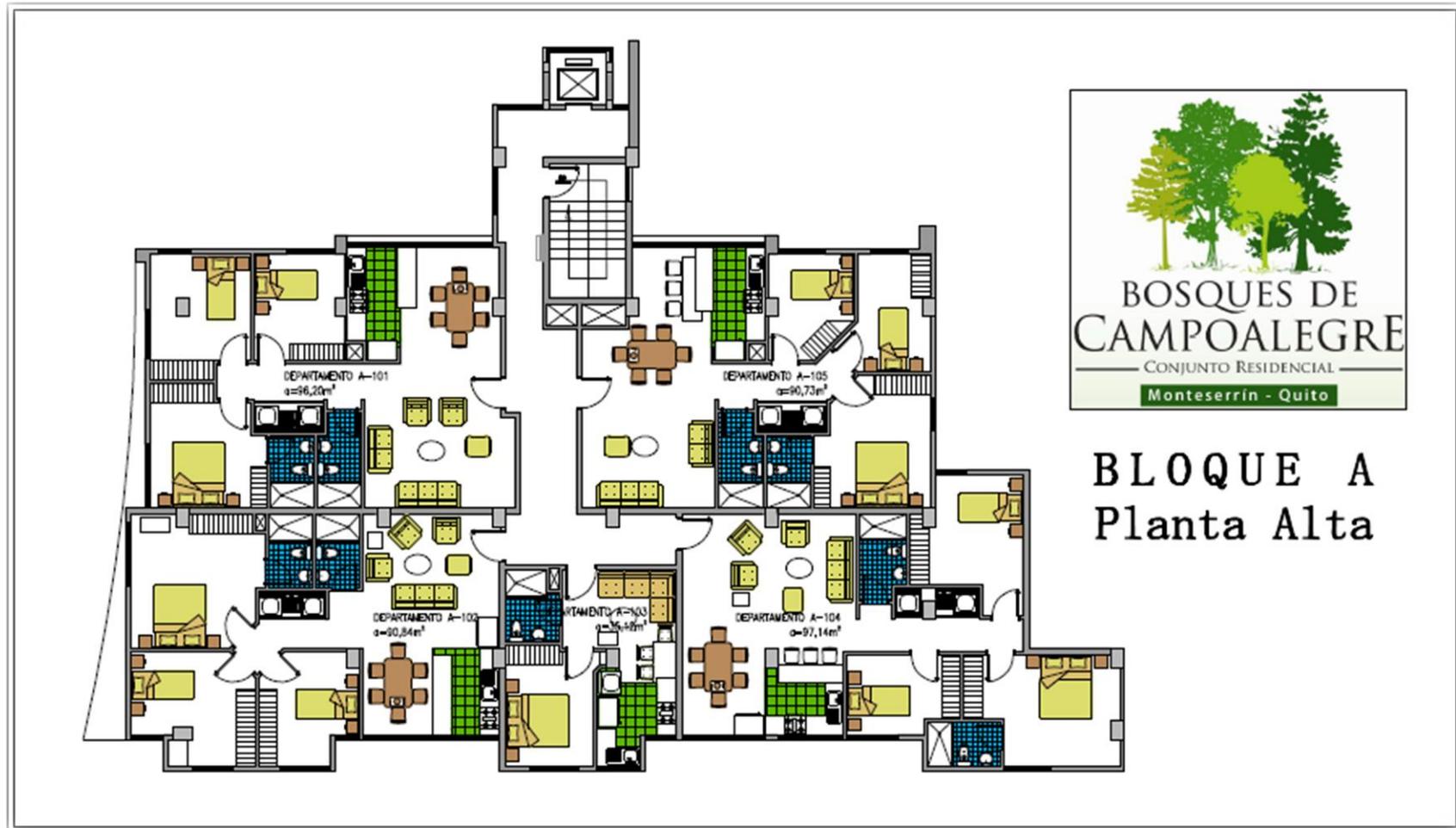


Gráfico 41: Bloque A (Planta Alta) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

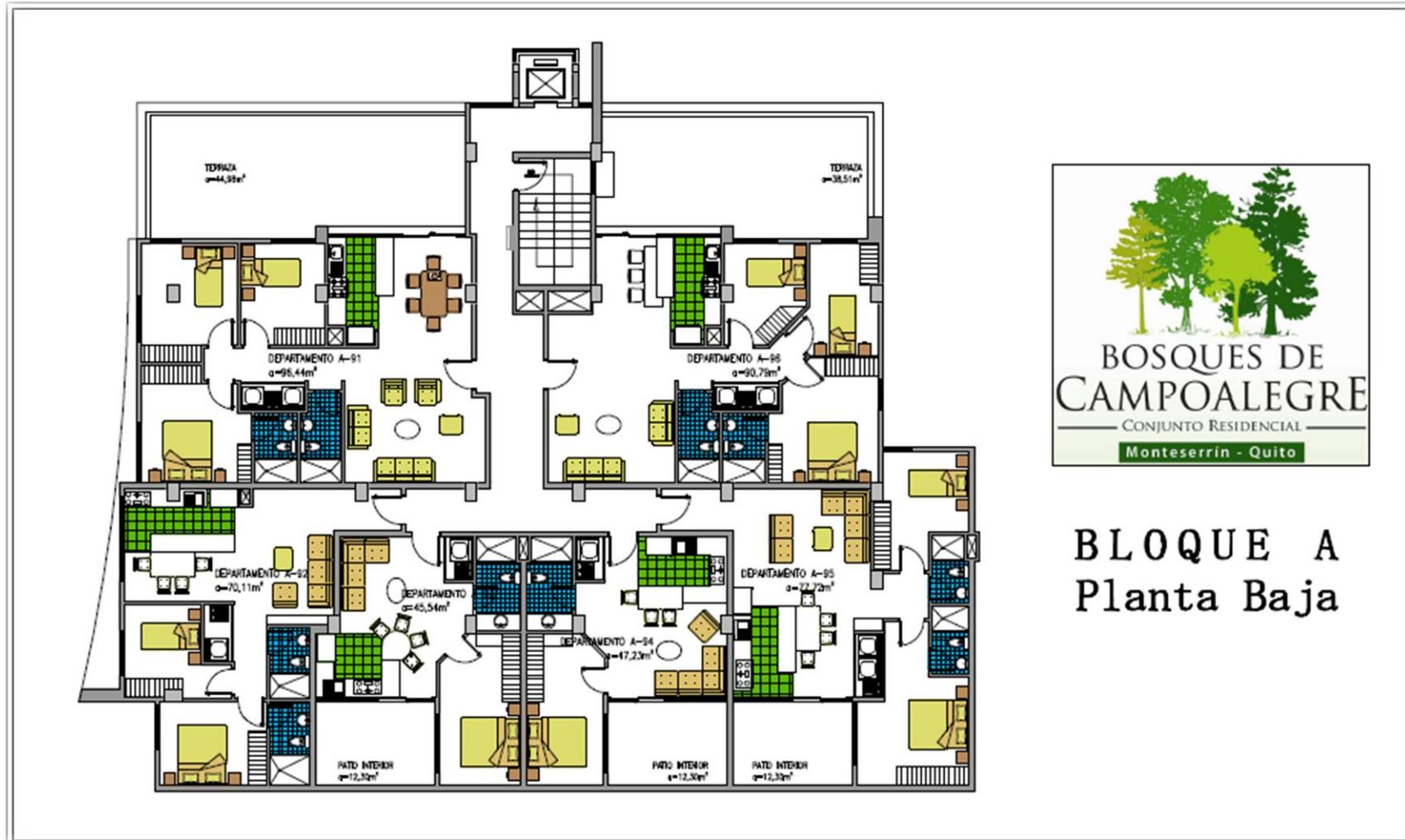


Gráfico 42: Bloque A (Planta Baja) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

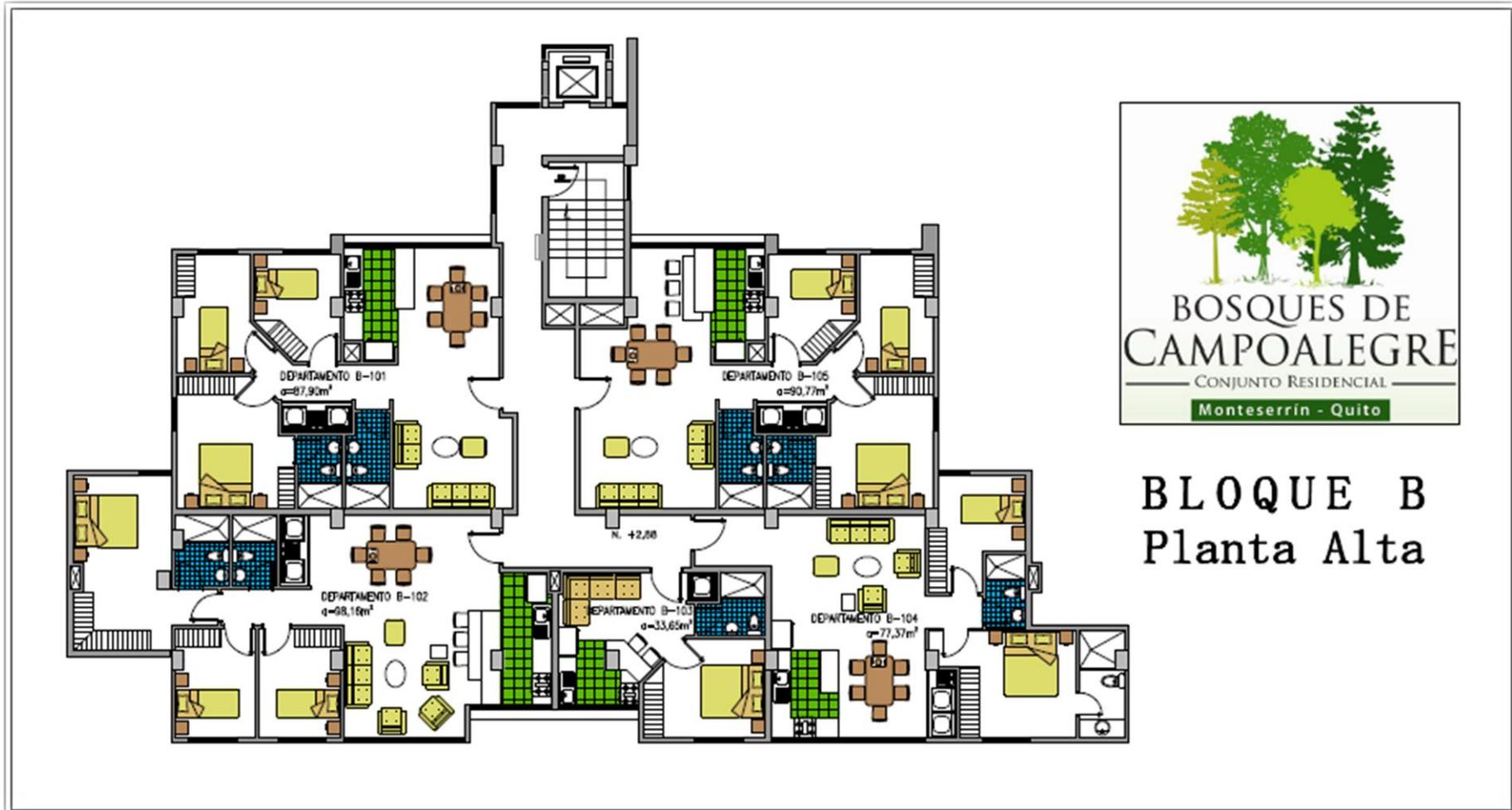
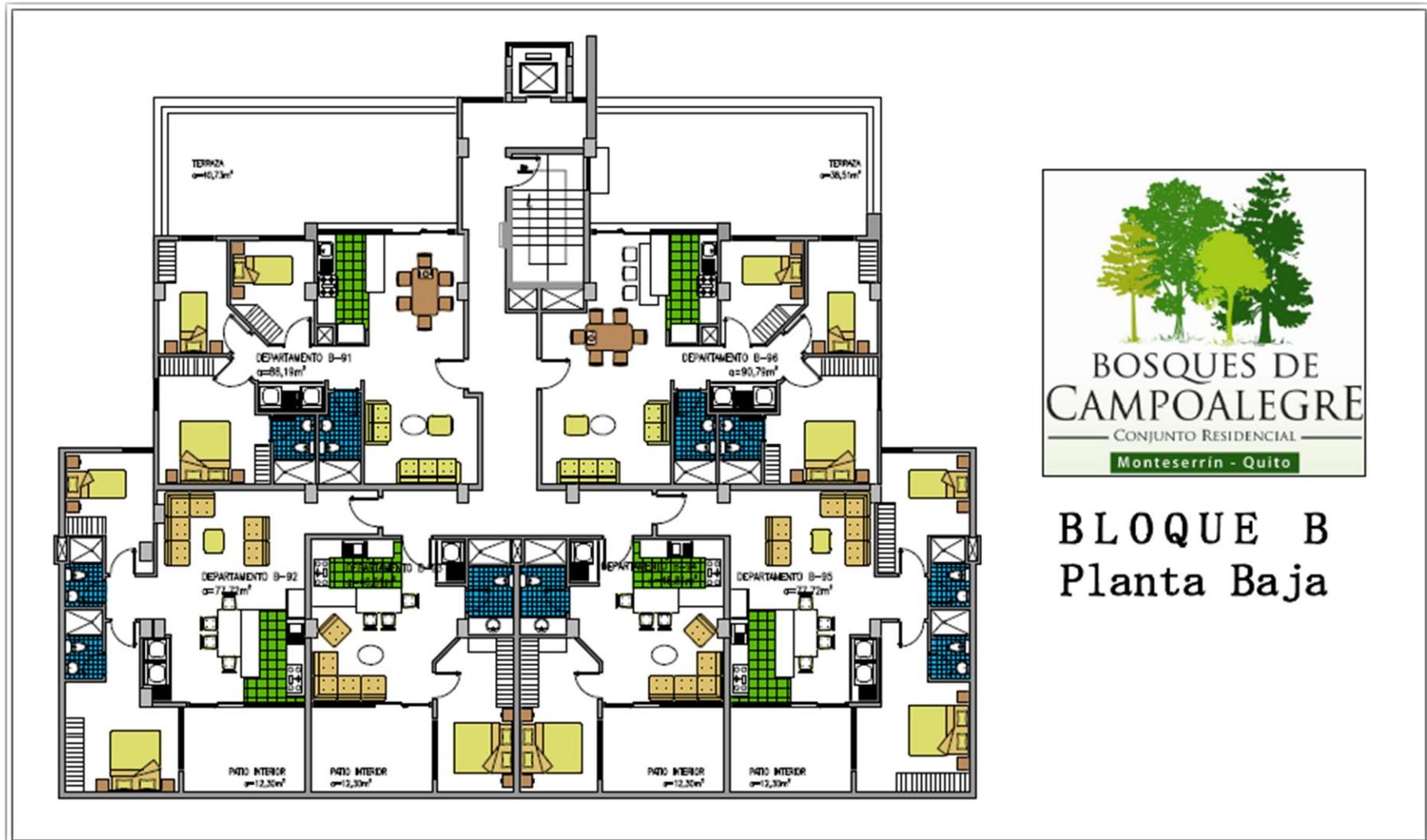


Gráfico 43: Bloque B (Planta Alta) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]



BLOQUE B Planta Baja

Gráfico 44: Bloque B (Planta Baja) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

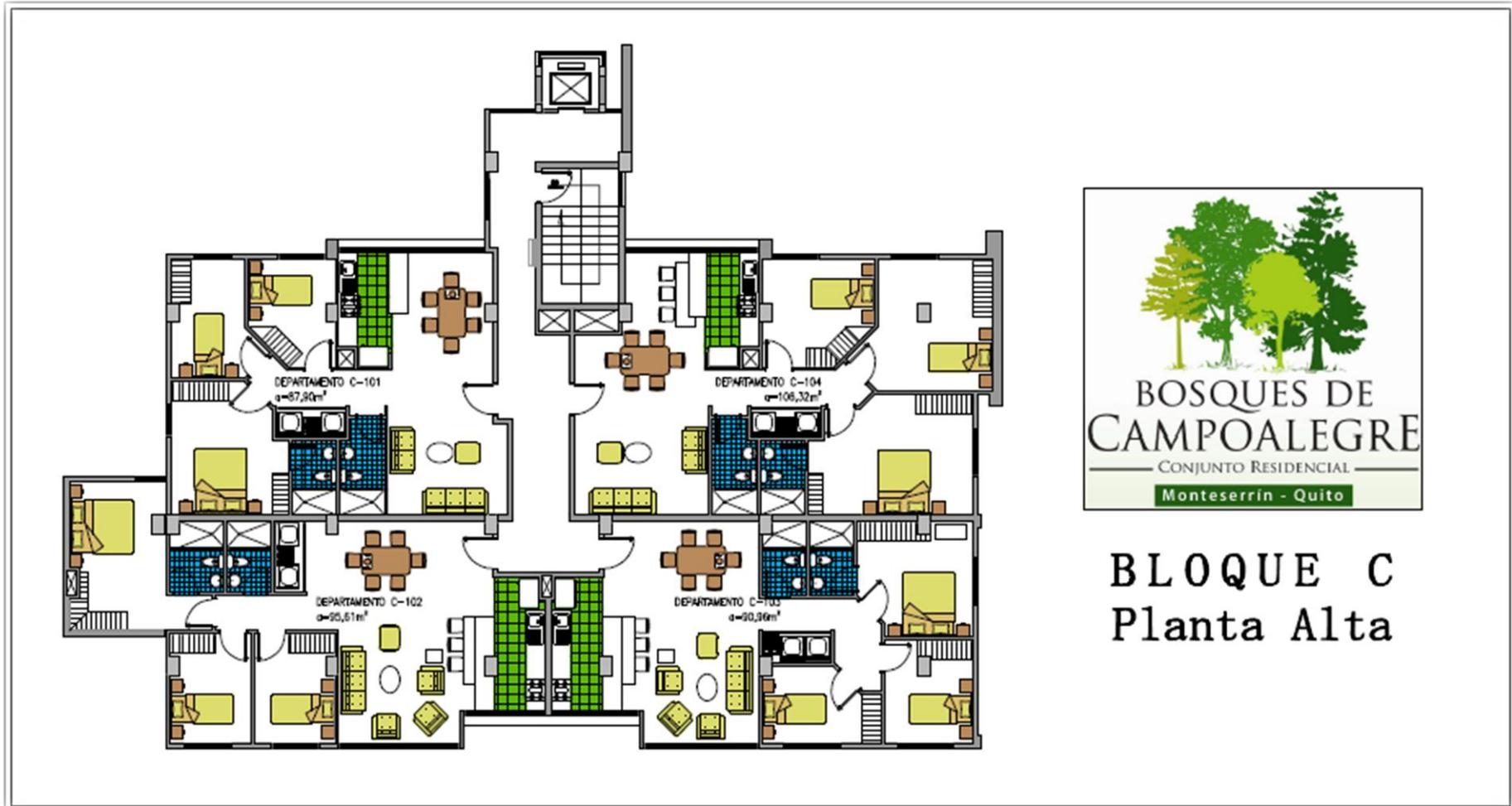


Gráfico 45: Bloque C (Planta Alta) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

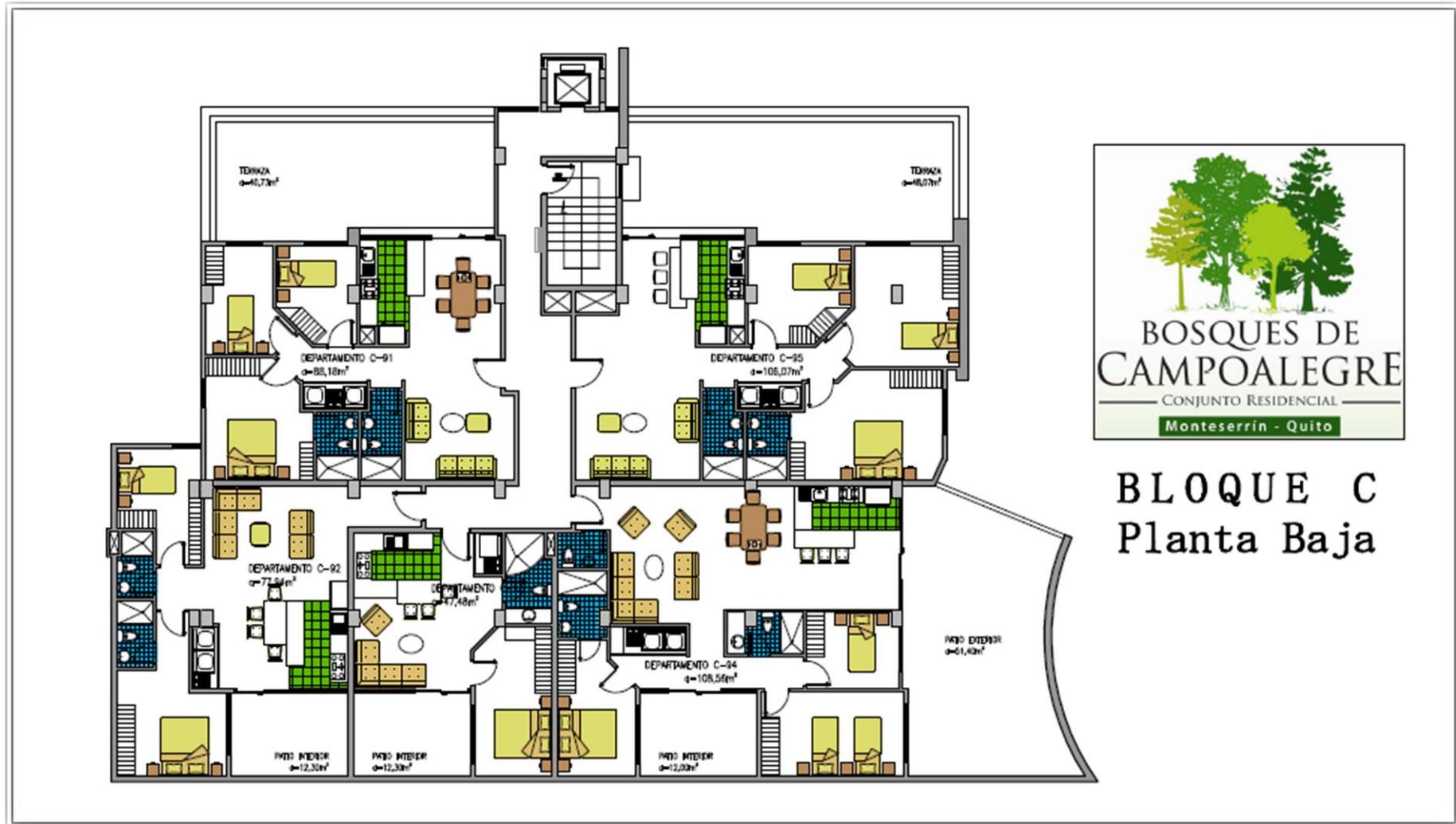


Gráfico 46: Bloque C (Planta Baja) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

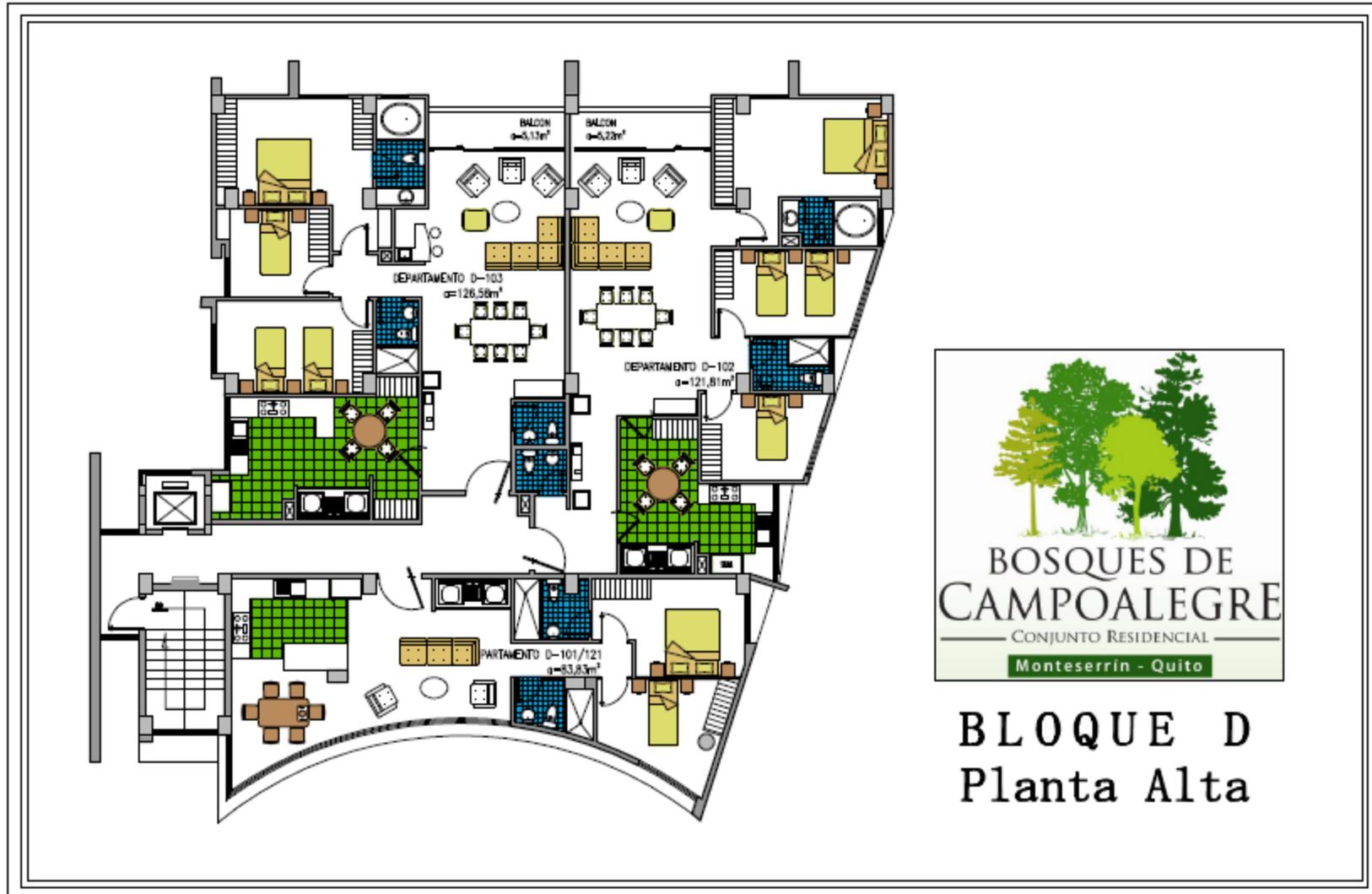


Gráfico 47: Bloque D (Planta Alta) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]



Gráfico 48: Bloque D (Planta Baja) [Elaborado por: arquitecto encargado de obra]

Descripción de los Departamentos

La distribución de los inmuebles se detalla a continuación:

TORRE:	A
--------	---

ITEM	DESCRIPCION	NOMBRE	PISO	NIVEL	AREA	DORMITORIOS	BANOS
					(m2)	(unidades)	(unidades)
1	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 11	1	-22,32	104,62	3	2
2	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 12	1	-22,32	105,50	3	2
3	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 21	2	-19,62	105,16	3	2
4	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 22	2	-19,62	105,50	3	2
5	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 31	3	-16,92	105,70	3	2
6	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 32	3	-16,92	98,87	3	2
7	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 41	4	-14,22	106,24	3	2
8	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 42	4	-14,22	103,49	3	2
9	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 51	5	-11,52	106,78	3	2
10	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 52	5	-11,52	98,87	3	2
11	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 61	6	-8,82	124,67	3	2
12	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 61	6	-8,82	115,08	3	2
13	DUPLEX	A- 71	7	-6,12	115,12	3	2½
14	DUPLEX	A- 72	7	-6,12	115,25	3	2½
	ESTACIONAMIENTOS		8	-3,06			
15	DEPARTAMENTO	A- 91	9	0,00	96,44	3	2
16	DEPARTAMENTO	A- 92	9	0,00	70,11	2	2
17	DEPARTAMENTO	A- 93	9	0,00	45,54	1	1
18	DEPARTAMENTO	A- 94	9	0,00	47,23	1	1
19	DEPARTAMENTO	A- 95	9	0,00	77,72	2	2
20	DEPARTAMENTO	A- 96	9	0,00	90,79	3	2
21	DEPARTAMENTO	A- 101	10	2,88	96,20	3	2
22	DEPARTAMENTO	A- 102	10	2,88	90,84	3	2
23	DEPARTAMENTO	A- 103	10	2,88	35,12	1	1
24	DEPARTAMENTO	A- 104	10	2,88	97,14	3	2
25	DEPARTAMENTO	A- 105	10	2,88	90,73	3	2
26	DEPARTAMENTO	A- 111	11	5,76	96,20	3	2
27	DEPARTAMENTO	A- 112	11	5,76	90,84	3	2
28	DEPARTAMENTO	A- 113	11	5,76	35,12	1	1
29	DEPARTAMENTO	A- 114	11	5,76	97,14	3	2
30	DEPARTAMENTO	A- 115	11	5,76	90,73	3	2
31	DEPARTAMENTO	A- 121	12	8,64	96,20	3	2
32	DEPARTAMENTO	A- 122	12	8,64	90,84	3	2
33	DEPARTAMENTO	A- 123	12	8,64	35,12	1	1
34	DEPARTAMENTO	A- 124	12	8,64	97,14	3	2
35	DEPARTAMENTO	A- 125	12	8,64	90,73	3	2

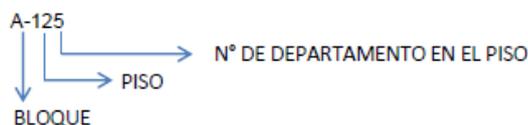


Tabla 28: Lista de Departamentos Torre A [Elaborado por: autor]

TORRE:	B
--------	---

ITEM	DESCRIPCION	NOMBRE	PISO	NIVEL	AREA	DORMITORIOS	BANOS
					(m ²)	(unidades)	(unidades)
36	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 11	1	-22,32	101,60	3	2
37	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 12	1	-22,32	105,50	3	2
38	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 21	2	-19,62	101,60	3	2
39	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 22	2	-19,62	105,50	3	2
40	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 31	3	-16,92	101,60	3	2
41	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 32	3	-16,92	98,87	3	2
42	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 41	4	-14,22	101,60	3	2
43	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 42	4	-14,22	103,49	3	2
44	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 51	5	-11,52	101,60	3	2
45	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 52	5	-11,52	98,87	3	2
46	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 61	6	-8,82	117,90	3	2
47	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 61	6	-8,82	115,08	3	2
48	DUPLEX	B- 71	7	-6,12	115,12	3	2½
49	DUPLEX	B- 72	7	-6,12	115,25	3	2½
	ESTACIONAMIENTOS		8	-3,06			
50	DEPARTAMENTO	B- 91	9	0,00	88,19	3	2
51	DEPARTAMENTO	B- 92	9	0,00	77,72	2	2
52	DEPARTAMENTO	B- 93	9	0,00	46,81	1	1
53	DEPARTAMENTO	B- 94	9	0,00	46,81	1	1
54	DEPARTAMENTO	B- 95	9	0,00	77,72	2	2
55	DEPARTAMENTO	B- 96	9	0,00	90,79	3	2
56	DEPARTAMENTO	B- 101	10	2,88	87,90	3	2
57	DEPARTAMENTO	B- 102	10	2,88	98,16	3	2
58	DEPARTAMENTO	B- 103	10	2,88	33,64	1	1
59	DEPARTAMENTO	B- 104	10	2,88	77,37	2	2
60	DEPARTAMENTO	B- 105	10	2,88	90,77	3	2
61	DEPARTAMENTO	B- 111	11	5,76	87,90	3	2
62	DEPARTAMENTO	B- 112	11	5,76	98,16	3	2
63	DEPARTAMENTO	B- 113	11	5,76	33,64	1	1
64	DEPARTAMENTO	B- 114	11	5,76	77,37	2	2
65	DEPARTAMENTO	B- 115	11	5,76	90,77	3	2
66	DEPARTAMENTO	B- 121	12	8,64	87,90	3	2
67	DEPARTAMENTO	B- 122	12	8,64	98,16	3	2
68	DEPARTAMENTO	B- 123	12	8,64	33,64	1	1
69	DEPARTAMENTO	B- 124	12	8,64	77,37	2	2
70	DEPARTAMENTO	B- 125	12	8,64	90,77	3	2

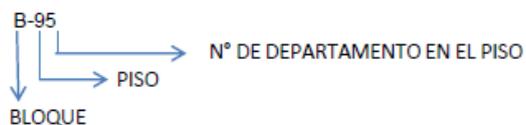


Tabla 29: Lista de Departamentos Torre B [Elaborado por: autor]

TORRE:	C
--------	---

ITEM	DESCRIPCION	NOMBRE	PISO	NIVEL	AREA	DORMITORIOS	BANOS
					(m2)	(unidades)	(unidades)
71	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 11	1	-22,32	101,60	3	2
72	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 12	1	-22,32	105,87	3	2
73	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 21	2	-19,62	101,60	3	2
74	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 22	2	-19,62	105,87	3	2
75	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 31	3	-16,92	101,60	3	2
76	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 32	3	-16,92	99,24	3	2
77	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 41	4	-14,22	101,60	3	2
78	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 42	4	-14,22	103,86	3	2
79	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 51	5	-11,52	101,60	3	2
80	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 52	5	-11,52	102,57	3	2
81	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 61	6	-8,82	117,90	3	2
82	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 61	6	-8,82	119,33	3	2
83	DUPLEX	C- 71	7	-6,12	115,12	3	2½
84	DUPLEX	C- 72	7	-6,12	115,25	3	2½
ESTACIONAMIENTOS				8	-3,06		
85	DEPARTAMENTO	C- 91	9	0,00	88,18	3	2
86	DEPARTAMENTO	C- 92	9	0,00	77,94	2	2
87	DEPARTAMENTO	C- 93	9	0,00	47,48	1	1
88	DEPARTAMENTO	C- 94	9	0,00	108,56	3	2½
89	DEPARTAMENTO	C- 95	9	0,00	106,07	3	2
90	DEPARTAMENTO	C- 101	10	2,88	87,90	3	2
91	DEPARTAMENTO	C- 102	10	2,88	95,61	3	2
92	DEPARTAMENTO	C- 103	10	2,88	90,96	3	2
93	DEPARTAMENTO	C- 104	10	2,88	106,32	3	2
94	DEPARTAMENTO	C- 111	11	5,76	87,90	3	2
95	DEPARTAMENTO	C- 112	11	5,76	95,61	3	2
96	DEPARTAMENTO	C- 113	11	5,76	90,96	3	2
97	DEPARTAMENTO	C- 114	11	5,76	106,32	3	2
98	DEPARTAMENTO	C- 121	12	8,64	87,90	3	2
99	DEPARTAMENTO	C- 122	12	8,64	95,61	3	2
100	DEPARTAMENTO	C- 123	12	8,64	90,96	3	2
101	DEPARTAMENTO	C- 124	12	8,64	106,32	3	2

Tabla 30: Lista de Departamentos Torre C [Elaborado por: autor]

TORRE:	D
--------	---

ITEM	DESCRIPCION	NOMBRE	PISO	NIVEL	AREA	DORMITORIOS	BANOS
					(m2)	(unidades)	(unidades)
102	DEPARTAMENTO	D- 91	9	0,00	81,80	2	2
103	DEPARTAMENTO	D- 92	9	0,00	121,61	3	2½
104	DEPARTAMENTO	D- 93	9	0,00	126,58	3	2½
105	DEPARTAMENTO	D- 101	10	2,88	83,83	2	2
106	DEPARTAMENTO	D- 102	10	2,88	121,81	3	2½
107	DEPARTAMENTO	D- 103	10	2,88	126,58	3	2½
108	DEPARTAMENTO	D- 111	11	5,76	83,21	2	2
109	DEPARTAMENTO	D- 112	11	5,76	121,81	3	2½
110	DEPARTAMENTO	D- 113	11	5,76	126,58	3	2½
111	DEPARTAMENTO	D- 121	12	8,64	83,83	2	2
112	DEPARTAMENTO	D- 122	12	8,64	121,81	3	2½
113	DEPARTAMENTO	D- 123	12	8,64	126,58	3	2½

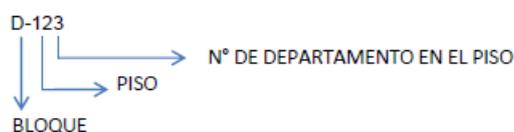


Tabla 31: Lista de Departamentos Torre D [Elaborado por: autor]

Estacionamientos

CUADRO DE ESTACIONAMIENTOS												
USO	RANGOS	NORMATIVA PARA VIVIENDA	NUMERO DE UNIDADES	ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	NORMATIVA PARA VISITAS	ESTACIONAMIENTOS DE VISITAS						
VIVIENDA	< 65m ² y < 120m ²	1 x Vivienda	111 u	111 u	1 x 8 Vivieds.	13,875						
VIVIENDA	> 120m ²	2 x Vivienda	8 u	16 u	1 x 4 Vivieds.	2						
TOTAL PARA VIVIENDA				127 u	TOTAL PARA VISITAS	15,875						
DOBLES	112	56	2x2	<table border="1"> <tr> <td>ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS</td> <td>143</td> <td>u</td> </tr> <tr> <td>ESTACIONAMIENTOS EXISTENTES</td> <td>194</td> <td>u</td> </tr> </table>			ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	143	u	ESTACIONAMIENTOS EXISTENTES	194	u
ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	143	u										
ESTACIONAMIENTOS EXISTENTES	194	u										
SIMPLES	82	74	NORMALES									
	194	8	DISCAPACITADOS									

Tabla 32: Descripción de Estacionamientos [Elaborado por: autor]

5.6 Especificaciones del Proyecto

Tecnológicas

- Cerca eléctrica en el perímetro del edificio
- Puertas automáticas para el ingreso al conjunto mediante control de acceso a través de tarjetas magnéticas
- Acometidas eléctricas, telefónicas, televisión por cable y acceso a Internet
- Generador eléctrico de emergencia con transferencia de flujo eléctrico para el 100% del edificio
- Acometida telefónica para cada inmueble e intercomunicador con botón de acceso para control de visitantes

Acabados y Mueblería

Descripción	Materiales
Estructura	Hormigón armado
Mampostería	Bloques de hormigón enlucidos, estucados y pintados
Paredes Exteriores	Revestidos de Fachaleta
Paredes Interiores	Estucadas y Pintadas, color blanco estándar
Pisos en área social (sala, comedor y corredores)	Piso flotantes o porcelanato importados
Pisos en baños, cocinas y cuarto de máquinas	Cerámica Nacional
Pisos de dormitorios	Piso flotante importado
Sanitarios y Grifería	grifería mono cromado
Tumbados	Cielo raso de Gypsum
Agua fría	Tubería PVC a presión
Mesón de cocina	Mesón de granito
Mueblería de cocina	Modular Estilo Ikea o MDF Tipo Hogar 2000
Mueblería Baños	Modular Estilo Ikea o MDF tipo Hogar 2000
Closets Dormitorios	Modular Estilo Ikea o MDF tipo Hogar 2000
Otros	Cerraduras Importadas, manija acabado cromado y bisagras

Tabla 33: Listado de Acabados y Mueblería [Elaborado por: autor]

Área Útil vs Área no Computable

AREA TOTAL DE EDIFICACION		
	m ²	%
Área Útil	10.999,00	60,08%
Área No Computable	7.309,04	39,92%
TOTAL	18.308,04	100%

Tabla 34: Análisis del Área Total de Edificación [Elaborado por: autor]

Área Vendible vs Área Bruta

AREA TOTAL DE EDIFICACION		
Descripción	m ²	%
Área Bruta	7.699,48	42,06%
Área Vendible	10.608,56	57,94%
TOTAL	18.308,04	100%

Tabla 35: Análisis de Área Vendible vs Área Bruta [Elaborado por: autor]

Componentes del Área No Vendible			
		m ²	%
	Circulación Comunal	2537,10	32,95%
	Estacionamientos	4557,43	59,19%
	Vías y Aceras, Otros	214,51	2,79%
	Comunal Habitable	390,44	5,07%
	TOTAL	7699,48	100%

Tabla 36: Análisis de los Componentes del Área No Vendible [Elaborado por: autor]

5.7 Conclusiones

Existe un gran reto desde la parte arquitectónica y estructural dada la naturaleza del terreno, ya que la mayor parte de su superficie se encuentra en pendiente. Sin embargo, este elemento también facilitará el potencial de diseñar inmuebles sin interrupción de la iluminación natural y buena vista del paisaje externo.

Se ha conformado un mix de productos que responda a la demanda del cliente objetivo, como se vera posteriormente en el componente comercial del presente documento, generando inmuebles que se ajusten mejor a las necesidades del cliente.

En concordancia con el concepto de ofrecer estilo de vida, se ha sido cuidadoso en potencializar el uso de áreas verdes dado el concepto residencial y familiar del proyecto.

6 ANALISIS DE COSTOS DEL PROYECTO

Introducción

Tras revisar la Factibilidad Técnica del proyecto, será adecuado revisar cuales serán los costos incurridos a la hora de iniciar el proyecto, los mismos que tendrán repercusión a lo largo del proceso de construcción tanto en lo operativo como lo administrativo.

6.1 Revisión de Costos Directos

A continuación se detallan los costos directos que han sido estimados:

BOSQUES DE CAMPO ALEGRE			
CUADRO DE INVERSION			
POR GRUPO DE RUBROS			
COSTOS DIRECTOS			
ITEM	GRUPO DE RUBROS	VALORES	%
A.	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.031	0,07%
B.	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	223.515	3,81%
C.	OBRAS DE ESTRUCTURA BAJO EL NIVEL DEL TERRENO	421.700	7,19%
D.	OBRAS DE ESTRUCTURA SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO	1.391.219	23,72%
E.	ESTRUCTURA DE CUBIERTAS	36.803	0,63%
F.	OBRA MUERTA	922.107	15,72%
G.	ACABADOS OBRA MUERTA	684.335	11,67%
H.	VENTANERIA	268.589	4,58%
I.	PUERTAS	158.206	2,70%
J.	MUEBLERIA	423.927	7,23%
K.	ACABADOS COMPLEMENTARIOS	416.744	7,10%
L.	COMPLEMENTOS EXTERIORES	175.421	2,99%
M.	INSTALACIONES DE EMERGENCIA	107.084	1,83%
N.	INSTALACIONES ESPECIALES	200.600	3,42%
O.	TRABAJOS INSTALACIONES ELECTRICAS	296.000	5,05%
P.	TRABAJOS INSTALACIONES SANITARIAS	136.000	2,32%
TOTAL		\$ 5.866.281,01	100,00%

Tabla 37: Detalle de Costos Directos [Elaborado por: autor]

Como en todo proyecto inmobiliario, los rubros de Estructuras y Obra Muerta son los más representativos, sumando en su conjunto alrededor del 58% del total de costos directos.

6.2 Revisión de Costos Indirectos

GASTOS PLANIFICACIÓN E IMPUESTOS MUNICIPALES		
ITEM	COSTO	%
Arquitectura	\$ 75.000,00	7,64%
Calculo Estructural	\$ 18.500,00	1,89%
Diseño Hidrosanitario	\$ 14.000,00	1,43%
Diseño Eléctrico y Telefónico	\$ 12.600,00	1,28%
Estudio de Suelos	\$ 7.500,00	0,76%
Levantamiento Topográfico	\$ 500,00	0,05%
Acometida Agua Potable EMAAP	\$ 2.000,00	0,20%
Acometida Alcantarillado	\$ 2.000,00	0,20%
Maquetería	\$ 2.000,00	0,20%
Diseño Gráfico	\$ 1.200,00	0,12%
Impuesto IMQ registro de planos	\$ 5.000,00	0,51%
Impuesto Bomberos + Planificación	\$ 2.400,00	0,24%
Impuesto IMQ permiso Construcción	\$ 2.800,00	0,29%
Seguro de Construcción	\$ 45.000,00	4,59%
Impuesto Propiedad Horizontal	\$ 2.000,00	0,20%
Gastos Legales Construcción	\$ 6.800,00	0,69%
Gastos Legales Promesas, Escrituras, etc	\$ 24.000,00	2,45%
Gasto Mantenimiento Inmuebles	\$ 10.000,00	1,02%
TOTAL 1	\$ 233.300,00	23,78%

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y COMERCIALES		
ITEM	COSTO	%
Gerencia de Proyecto	\$ 225.300,00	22,97%
Dirección Técnica	\$ 120.250,00	12,26%
Dirección Arquitectónica	\$ 46.657,03	4,76%
Garantía para IMQ Permiso C.	\$ 8.000,00	0,82%
Impuestos Finales	\$ 5.500,00	0,56%
Aprobación EMAAP	\$ 4.500,00	0,46%
Aprobación EEQ	\$ 4.250,00	0,43%
Promoción, publicidad y ferias	\$ 52.000,00	5,30%
Comisión por Ventas	\$ 207.500,00	21,15%
Secretaría y Personal Administrativo	\$ 36.000,00	3,67%
Mensajería	\$ 12.780,00	1,30%
Otros e imprevistos	\$ 25.000,00	2,55%
TOTAL 2	\$ 747.737,03	76,22%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 1 + 2	\$ 981.037,03	100%

Tabla 38: Detalle de Costos Indirectos [Elaborado por: autor]

En el caso de los Costos Indirectos, igualmente guarda correlación con los proyectos inmobiliarios típicos, en los cuales los gastos más relevantes se concentran en los honorarios a los profesionales ligados a la construcción (Dirección Técnica, Dirección Arquitectónica, gerencia de Proyecto) más los gastos en comisiones por ventas. Así, los gastos de honorarios a profesionales de la construcción representan en conjunto cerca del 48% del total de Indirectos, mientras que las comisiones representan poco más del 21%.

6.3 Comparación de Costos y Revisión de Totales

Juntando los Costos Directos e Indirectos, más el Valor de Terreno tenemos lo siguiente:

	Valores	Porcentaje
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO	\$ 6.847.318	100,00%
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 5.866.281	85,67%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 981.037	14,33%
Costos Indirectos como % de Ctos. Directos		16,72%
VALOR TERRENO	\$ 700.590,10	
C. INDIRECTOS + TERRENO	\$ 1.681.627,13	
C. Indirectos + Terreno como % del Total		24,56%
C. Indirectos + Terreno como % de C. Directo		28,67%
TOTAL COSTOS + VALOR TERRENO	\$ 7.547.908,14	

Tabla 39: Tabla de Comparación de Costos [Elaborado por: autor]

Se puede apreciar que los costos indirectos representan el 14,33% del total de egresos y 16,72% del total Costos Directos, lo cual es un buen margen, considerando que, en muchos proyectos inmobiliarios, los Costos Indirectos suelen incluso bordear el 20% de Costos Directos.

Agregando el Valor del Terreno, vemos que este tampoco incide significativamente en los totales de precios, guardando lógica con los estimados de coeficiente alfa calculados para el avalúo del terreno por el método de Valor Residual, lo que indica que este proyecto es representativo y concuerda con los niveles medios costos de proyectos similares en la zona donde ha de estar ubicado. Justamente para corroborar estos índices, se elabora una representación gráfica de los datos provistos:



Gráfico 49: Valoración Porcentual de los Costos [Elaborado por: autor]

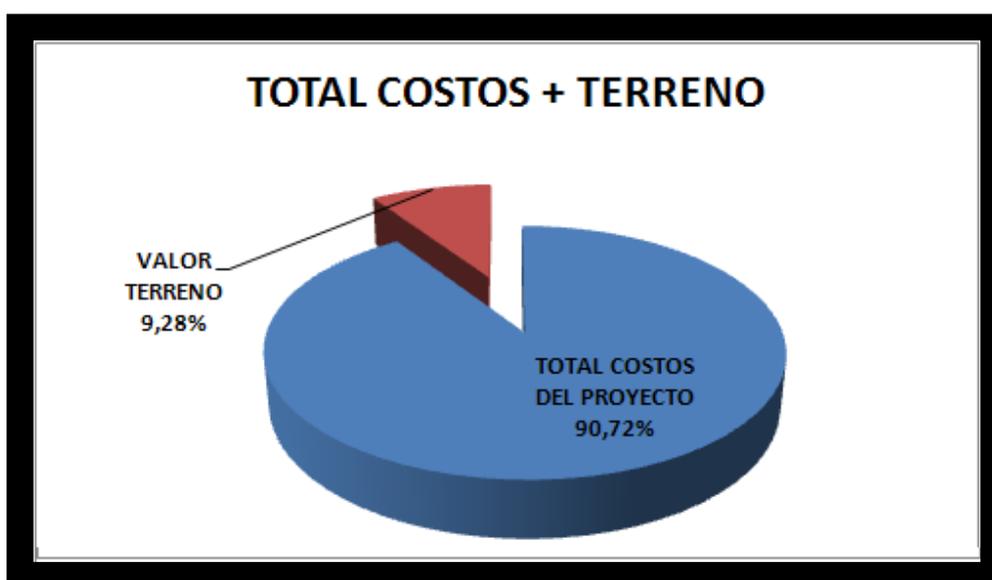


Gráfico 50: Valoración Porcentual de los Costos + Terreno [Elaborado por: autor]

En ambos gráficos se comprueba a poca incidencia de los Costos Directos y del Terreno en el total de Egresos estimados, dejando en claro que la mayor parte provienen de los Costos Directos o Costos Constructivos.

6.4 Conclusiones

Se ha determinado que la mayor parte de egresos corresponden a los Costos Directos o Constructivos, en relación de 86,67% del total costos sin incluir el valor de terreno, y de 77,72% incluyendo valor de terreno, lo cual es un indicador aceptable pues se encuentra en los parámetros de costos típicos de la industria inmobiliaria ecuatoriana.

En el caso de los costos indirectos representan el 14,33% del total costos, que es un monto adecuado considerando que en un proyecto típico esta cifra debe bordear el 16%.

La Incidencia del Terreno en el costo total es de 9,28%, lo cual guarda correlación con las cifras estimadas del avalúo por método residual, bajo el cual se estimo que un terreno en dicha zona de la ciudad implica un poco más del 9% del total de inversión de un proyecto típico, de manera que los valores propuestos para el suelo son representativos de la realidad del mercado.

7 COMPONENTE DE ESTUDIO FINANCIERO

Introducción

Una vez que hemos revisado la factibilidad del proyecto desde distintos esquemas (macroeconómico, análisis de mercado, técnico arquitectónico, entre otros) es esencial definir si es viable desde la perspectiva financiera, elemento al cual se ha decidido evaluar los resultados económicos del proyecto desde un punto de vista estático (razones financieras y márgenes) y dinámico (Valor Actual Neto, tasas de rendimiento esperado, entre otros).

7.1 *Análisis Dinámico*

Aspectos Metodológicos

Asumiendo que para el modelo de evaluación dinámico se utiliza el VAN⁸², conviene puntualizar que en su conformación, se emplearán dos conceptos importantes que le agregarán más consistencia teórica al modelo, estos son:

- Determinación del Costo de Oportunidad por el modelo CAPM⁸³ para naciones emergentes.
- Análisis de Flujos Apalancados por el método del VAN Ajustado⁸⁴

Determinación del Costo de Oportunidad por el modelo CAPM

⁸² Valor Actual Neto, también llamado VPN (Valor Presente Neto)

⁸³ CAPM (Capital Asset Pricing Model), Modelo de Valoración de Activos de Capital

⁸⁴ VAN Ajustado (Valor Actual Neto Ajustado)

El modelo CAPM ha sido durante los últimos años en el modelo más usado en el mundo (al punto de merecerle un premio Nobel a sus creadores⁸⁵) para medir el rendimiento mínimo exigido tanto a compañías, proyectos particulares como activos de capital en general.

Antes de analizar la fórmula del CAPM y sus componentes, revisemos los supuestos sobre los cuales se planteó dicho modelo, y el por qué de la necesaria modificación que se deberá hacer a la fórmula original para adaptarla a los países emergentes⁸⁶:

- Los mercados de Capitales son eficientes (la información siempre esta disponible y refleja el valor real de los activos).
- Inversionista racional: los inversores tienen aversión al riesgo, y solo asumirán mayores riesgos a cambio de exigir mayores rendimientos.
- Los inversores tienen iguales expectativas sobre la distribución de rentabilidad futura de los activos.
- No hay impuestos, costos de transacción, ni restricciones para prestar dinero a la tasa "risk free"⁸⁷
- Todos los inversionistas tienen el mismo horizonte temporal.

Como se puede apreciar, un elemento fundamental para la buena aplicación del CAPM es desarrollarla en países con mercados de capitales muy desarrollados y una profunda cultura bursátil.

⁸⁵ William Sharpe (1964) Premio Nobel 1990 junto a Jack Treynor

⁸⁶ Supuestos implícitos del CAPM, Fuente: Finanzas Corporativas de Brealey Myers, 7ma edición, Capítulo 8: Modelos de Valuación de Activos de Capital

⁸⁷ libre de riesgo, generalmente asociada a los t-bills (treasury bonds) de EE.UU., Fuente: Finanzas Corporativas de Brealey Myers, 7ma edición, Capítulo 8: Modelos de Valuación de Activos de Capital

En el caso de los naciones emergentes, como en el caso de los países latinoamericanos, no se dispone de mercados financieros de alto volumen, por lo que se vuelve necesario adaptar la formula del CAPM a las condiciones específicas de cada país, así tenemos la formula siguiente⁸⁸:

$$r_e = r_f + (r_m - r_f)\beta + r_p$$

Gráfico 51: Fórmula de Costo de Oportunidad para países emergentes
[Elaborado por: autor, en base a fuentes citadas]

En donde:

- **re**: es el rendimiento esperado del activo
- **rf**: es el rendimiento del activo libre de riesgo (usualmente asumido como los t-bills – bonos del tesoro – de los EE.UU., al tratarse de la economía más fuerte del mundo, y usualmente están asociadas a sus previsiones de inflación)
- **(rm – rf)**: es la prima de riesgo exigida por el inversionista, compuesta por la rentabilidad media (rm) del mercado para dicho activo, menos la tasa libre de riesgo⁸⁹.
- **β**: es un coeficiente que mide la volatilidad de un activo financiero en relación a los cambios del mercado.
- **rp**: es el índice de Riesgo País, calculado por la empresa JP Morgan Chase Commercial Banking, según su lista EMBI+⁹⁰ calculado en base al riesgo soberano⁹¹ de cada país, comprendido diferentes factores⁹².

⁸⁸ Fuente: Finanzas Corporativas de Brealey Myers, 7ma edición, Capítulo 8: Modelos de Valuación de Activos de Capital

⁸⁹ Nota del Autor: concepto que tuvo su origen en la curva SML que define el rendimiento esperado de un activo en relación directa con su riesgo comparable

Analizado esto, tenemos la siguiente tabla para definir el costo de oportunidad para el proyecto:

Cálculo del Costo de Oportunidad		
Adaptación del CAPM para países emergentes		
5 Year T - Bonds - USA (ponderado a la duración del Proyecto)		0,92%
Tasa Media de Impuestos a Empresas Inmobiliarias [Europa]		12,43%
Impuestos a las sociedades [Ecuador]		36,25%
Empresas Inmobiliarias de España (Grupo G-14)		
Parametros de las empresas comparables	Relación D/E Promedio de Empresas Comparables	Coefficiente Beta Apalancado
	1,71	0,618
EMBI [Sep 2007 - Ago 2008]		7,90%
Rentabilidad Media Exigida del Mercado Inmobiliario Español		40,00%
Coefficiente Beta Desapalancado		0,248
Indice de Costo de Oportunidad Empresa no Apalancada		18,50%
Fuente Bonos:		
http://www.bloomberg.com/markets/rates/index.html		
http://www.forecasts.org/5yrT.htm		
Media de Tasa de Impuestos en Europa:		
Damodarán Beta Europe List (Tax Rate Real Estate Development)		
Coefficiente Beta (Empresas Inmobiliarias Españolas)		
http://www.cotizalia.com/cotizacion/		
Rentab. Media Exigida para un Proyecto en el Mercado Inmobiliario Español		
Dr. Felipe Menal Arriazu (Profesor MDI - U. Politécnica de Madrid)		

Tabla 40: Cifras y Cálculo de Costo de Oportunidad
[Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

Como indica la teoría, Los T-Bills debieron ser ponderados a la vida del proyecto (por ello, los T-bills de 5 años, fueron ajustados a 36 meses que dura el proyecto en su escenario normal)

⁹⁰ Abreviación del término: Emerging Market Bond Index Plus

⁹¹ Finanzas Corporativas de Brealey Myers, 7ma edición, Cap. 8, Pág. 228

⁹² Nota del Autor: comprendido por conceptos tales como Riesgo Jurídico, Riesgo Fiscal, Disturbios, Expropiaciones, Guerra, entre otros

La tasa media de impuestos, así como las relaciones d/e ⁹³ para las empresas inmobiliarias en Europa, según la lista de la página Web del Profesor Aswath Damodaran⁹⁴.

Para la prima del riesgo del mercado, se decidió utilizar la rentabilidad mínima exigida para proyectos inmobiliarios, en vez de la rentabilidad mínima exigida para empresas, ya que en el presente documento no estamos evaluando empresas inmobiliarias, sino proyectos inmobiliarios específicos (por lo tanto se debe evaluar rentabilidades de proyectos⁹⁵, como activo a exigir un rendimiento esperado⁹⁶).

Análisis de Flujos Apalancados por el método del VAN Ajustado

El Valor Actual Neto Ajustado surge ante la inconsistencia y falencias teóricas en la evaluación de flujos tradicional de Valor Actual en aplicación con el modelo CAPM, los mismos que se detallan a continuación⁹⁷:

- Reapalancar el coeficiente Beta, como método para cálculo de Costo de Oportunidad para Países Emergentes mediante el CAPM, resulta muchas veces difícil, al no existir consensos en la estructura D/E estandarizada para muchas Industrias. Precisamente en el mercado inmobiliario ecuatoriano, la relación deuda a Capital es enormemente variable entre las empresas,

⁹³ Pasivos / Capital

⁹⁴ www.stern.nyu.edu/~adamodar/

⁹⁵ En base a un índice provisto por el profesor MDI. Felipe Menal A.

⁹⁶ "Aquí es bueno aclarar que la prima de riesgo de mercado no existe como tal: es una expectativa matemática. La prima por riesgo de mercado, en realidad, es lo que "esperan ganar" los inversionistas por dicho activo" Finanzas Corporativas de Brealey Myers, 7ma edición, Cap. 8, pág. 234

⁹⁷ Ing. (MsC) Rodrigo Gangotena Samaniego, ex Catedrático Universitario de la Universidad de Las Américas

restándole objetividad al cálculo de Reapalancamiento del Coeficiente Beta y, por ende, el cálculo general del CAPM.

- Reforzando el criterio anterior, aunque hubieran consensos en la estructura de capital de las empresas inmobiliarias del entorno local, es precisamente la deuda adquirida la que tenderá a modificar dicha estructura. De tal manera que el Reapalancamiento del Beta tiene como debilidad, el asumir que la relación deuda/capital se mantendrá constante a lo largo de la vida del proyecto y bajo cualquier nivel de inversión⁹⁸, lo cual particularmente con la introducción de la deuda al flujo de caja resultara falso y obligase a tener que corregir la tasa de descuento a cada periodo de pago de deuda a fin de que este proceso pueda arrojar resultados válidos y consistentes con la teoría financiera.
- La idea del Valor Actual Neto es valorar los diferentes instrumentos financieros a su costo en el tiempo, así, el costo financiero de una deuda es la tasa de interés bancaria a la cual fue adquirida la línea de crédito. Con esto, la deuda debería ser ajustada en el tiempo a dicha tasa, más no a la tasa de rendimiento del proyecto.
- Asimismo, el VAN ajustado facilita la comparación de diferentes líneas de crédito y sus posibles efectos en el VAN final⁹⁹ sin necesidad de tener que modificar todo el flujo de caja.

De esta manera, el Van Ajustado consiste en calcular el VAN del proyecto no apalancado, para luego sumarle el valor actual del efecto del financiamiento¹⁰⁰. Así, la fórmula es:

$$\text{VAN Ajustado} = \text{VAN Empresa No Apalancada} + \text{VAN Deuda}$$

⁹⁸ Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación; Nassir Sapag Chaín 1ra edición, Cap. 10, Pág. 316

⁹⁹ Nota del Autor: tan solo se necesita cambiar la tasa de interés bancaria que descuentan al flujo de deuda y las condiciones de crédito asignadas

¹⁰⁰ Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación; Nassir Sapag Chaín 1ra edición, Cap. 10, Pág. 314

En donde el VAN Empresa No Apalancada se descuenta a la tasa de rendimiento calculada mediante el modelo CAPM (usando el coeficiente Beta Desapalancado)

El VAN Deuda se descuenta a la tasa de Interés impuesto por la entidad financiera en donde se haya otorgado la línea de crédito.

Supuestos del Modelo

- La proyección se ejecuta inicialmente a 36 meses según programación el cronograma de obra estimado, para varias según los escenarios planteados.
- Se asumen precios constantes y en USD Dólares Americanos.
- Los rubros de costos directos incluyen tres componentes: Materiales, Mano de Obra y Equipos.
- No se desglosan los rubros de impuestos al Valor Agregado ya que en el Ecuador las empresas inmobiliarias lo absorben y la Devolución del IVA no aplica.
- La Estructura del capital se divide en tres escenarios Desapalancados (Normal Desapalancado, Optimista Desapalancado y Pesimista Desapalancado) y otros tres Apalancados (Normal Apalancado, Optimista Apalancado y Pesimista Apalancado).
- Para los escenarios apalancados se pedirá un préstamo al Banco General Rumiñahui de USD \$500.000.00 a tres años de duración.

Escenarios de Evaluación

A fin de poner a prueba el rendimiento del proyecto, se plantea diferentes escenarios que eventualmente pudieran surgir en la vida real fruto de distintos factores de incidencia.

Para la composición del los escenarios se plantea variaciones en dos elementos:

- Velocidad de Ventas
- Variación del Cronograma de Obra

Así entonces los Escenarios previstos serán:

ESCENARIO	CONDICIONES
Normal	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Ventas Promedio del Sector - Se concluye el Proyecto según el Cronograma Original de Obra
Optimista	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor Nivel de Velocidad de Ventas del Sector - Se concluye el Proyecto con anterioridad a lo estimado en el Cronograma Original de Obra
Pesimista	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de Ventas Promedio del Sector - Se concluye el Proyecto con retraso a lo estimado en el Cronograma Original de Obra

Tabla 41: Conformación de Escenarios para el Análisis Financiero

[Elaborado por: autor]

Los detalles numéricos de cada escenario se detallan en los anexos del documento.

7.2 Análisis Estático de Resultados

Disponiendo de los resúmenes totalizados de ingresos y egresos estimados, procedemos a realizar un análisis estático que permita, en primera instancia, tener idea de los niveles de rentabilidad que vaya a arrojar el proyecto y comprobar que los márgenes alcanzados cumplan los índices mínimos de rentabilidad exigidos a cualquier proyecto inmobiliario.

ANÁLISIS ESTÁTICO DEL PROYECTO	
Total Ingresos	\$ 10.361.875,47
Total Egresos	\$ 6.847.318,04
Inversión = (Total Egresos + Valor Terreno)	\$ 7.547.908,14
Beneficio = (Ingresos - Total Inversión)	\$ 2.813.967,33
Margen de Beneficio sobre Ingresos	27,16%
Rendimiento sobre la Inversión	37,28%
m2 Vendibles	10608,56
Costo por m2 Vendible	\$ 711,49
Utilidad por m2 Vendible	\$ 265,25

Tabla 42: Cifras del Proyecto Mediante Análisis Estático

[Elaborado por: autor]

Acorde a los resultados del análisis estático podemos presumir, de manera provisional que el proyecto es factible económicamente, pues maneja márgenes superiores a los mínimos requeridos para un proyecto inmobiliario que es de entre el 20% a 25% de retorno sobre la inversión, mientras que el margen de beneficio muestra un 27,16%. En cuanto a la utilidad por m², también vemos un adecuado nivel en relación al costo, el cual alcanza los 265,25 US\$ / m².

Si bien los resultados del análisis estático suenan muy prometedores, resulta necesario someter al proyecto a un análisis dinámico con uso del VAN y tasa de descuento, ya que estos evaluarán el retorno de la inversión en el tiempo y justamente este es un proyecto que demora una considerable cantidad de tiempo en generar flujos (36 meses en escenario normal).

7.3 Análisis de Resultados¹⁰¹

Una vez obtenidos resultados positivos a través del análisis estático, vemos ahora lo que se ha obtenido en el análisis de los niveles dinámicos de rendimiento.

Valor Actual Neto

Escenarios No Apalancados	Valor Actual Neto Obtenido
Escenario Normal No Apalancado	\$ 803.447,00
Escenario Pesimista No Apalancado	\$ 621.329,00
Escenario Optimista No Apalancado	\$ 849.128,00

Tabla 43: Resultados del VAN en Escenarios No Apalancados

[Elaborado por: autor]

Escenarios No Apalancados	Valor Actual Neto Ajustado Obtenido
Escenario Normal Apalancado	\$ 884.160,00
Escenario Pesimista Apalancado	\$ 702.043,00
Escenario Optimista Apalancado	\$ 929.842,00

Tabla 44: Resultados del VAN en Escenarios Apalancados

[Elaborado por: autor]

En todos los escenarios se han obtenido valores positivos, confirmando las predicciones del análisis estático sobre una revisión favorable del proyecto.

Evidentemente, en escenarios apalancados se obtienen valores más altos por el efecto de la deuda en el flujo. También hay que considerar que así como en

¹⁰¹ Nota del Autor: Se ha obviado el uso de la Tasa Interna de Retorno, por cuanto se evidenció en os flujos de caja múltiples cambios de signo, los mismos que pudieran alterar el resultado final de cálculo de TIR, arrojando datos poco representativos

las tablas vemos valores positivos, hay una considerable diferencia entre escenarios, fruto de las variables consideradas para cada escenario, variables que posteriormente serán estudiadas con mayor amplitud en el análisis de sensibilidad.

Flujos Acumulados y Cálculo de la Inversión Máxima

A continuación se detalla los saldos acumulados para el proyecto puro (en su escenario Normal no apalancado):

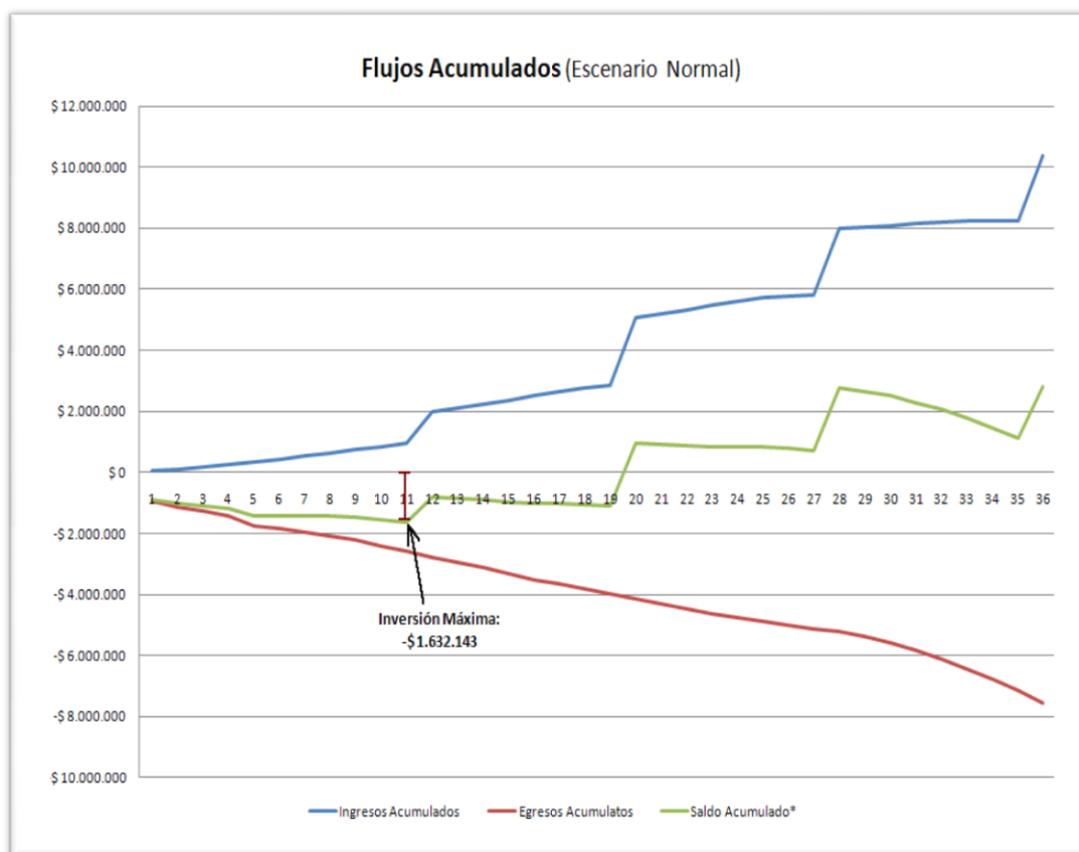


Gráfico 52: Flujos Acumulados del Proyecto [Elaborado por: autor]

En él se puede apreciar que la conducta de ingresos tiene una forma escalonada, debido a la entrega sucesiva de las cuatro torres de edificios que comprende el proyecto, correspondiendo cada peldaño a una entrega en llave

del inmueble según cada etapa y, por ende, la transferencia del 70% del monto restante de pago del inmueble vía crédito hipotecario¹⁰².

A fin de determinar cual es el monto requerido para financiar el proyecto, analizamos la inversión máxima requerida, expresada por el punto más bajo en la curva de saldo acumulado del flujo de caja.

Acorde al gráfico, este punto dio un valor de 1'632.143 US\$ dólares, de esta manera, la línea de crédito solicitada será por ese valor bajo las condiciones del banco estipuladas a continuación:

- **Entidad Bancaria:** Banco General Rumiñahui
- **Monto de Préstamo:** 1'632.143,00 US\$ dólares americanos
- **Tasa de Interés:** 9,75% anual
- **Plazo:** 3 años (36 meses)
- **Pagos:** Mensuales (capital + intereses)

7.4 Análisis de Escenarios con Niveles de Sensibilidad

Con la finalidad de determinar la volatilidad o sensibilidad del Valor Actual Neto frente a cambio en variables clave del proyecto, realizamos el siguiente análisis de sensibilidad a fin de determinar el impacto cuantitativo de cada variable¹⁰³.

Sensibilidad del VAN a la Variación en Precios

¹⁰² Nota del Autor: las políticas de los bancos en el Ecuador implican que para hacer efectiva a transferencia del crédito hipotecario, del cliente al promotor inmobiliario, debe existir el permiso de habitabilidad, o sea, el municipio comprueba que el inmueble esta en condiciones apropiadas para que el cliente pueda mudarse al mismo

¹⁰³ Nota del Autor: para esto se ha tomado como referencia el VAN del flujo de proyecto puro (VAN de Escenario Normal No Apalancado)

	Original						
Variación Porcentual en Precios	0%	-5%	-10%	-15%	-16,61%	-20%	-25%
Variación del VAN en US\$	\$ 803.447	\$ 561.522	\$ 319.596	\$ 77.670	\$ 0	-\$ 164.255	-\$ 406.181

Tabla 45: Sensibilidad a Variación en Precios [Elaborado por: autor]

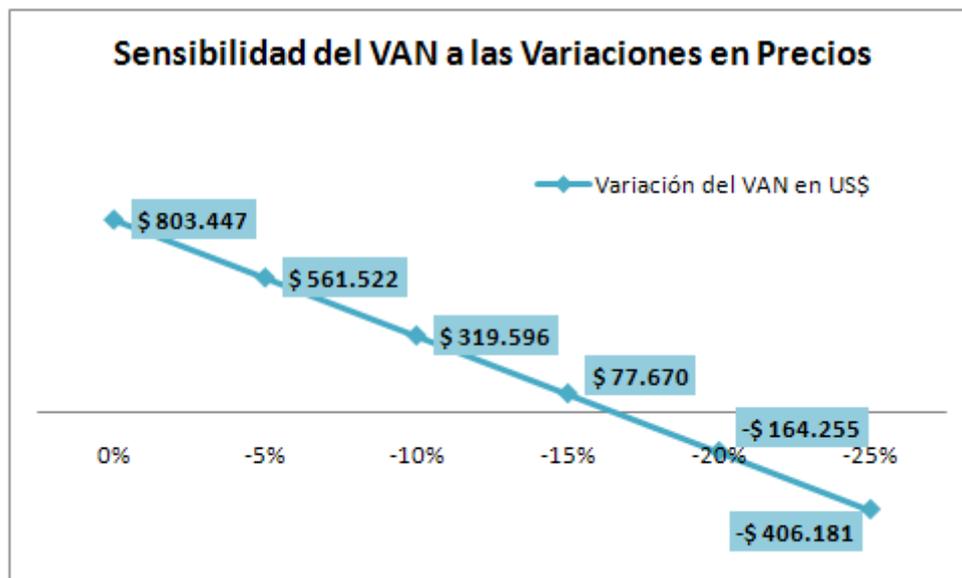


Gráfico 53: Curva de Sensibilidad a Variación en Precios [Elaborado por: autor]

La tendencia muestra una variación promedio de 250.000,00 US\$ por cada 5% de reducción en el precio de venta general. Bajo esta tendencia se puede observar que el Valor Actual Neto alcanza el valor de cero cuando reducimos porcentualmente el precio en 16,61%, y a partir de este, mayores incrementos generan valores negativos al VAN.

Sensibilidad del VAN a la Variación en Costos Directos

	Original						
Variación Porcentual en Costos Directos	0%	10%	15%	20,00%	25%	-27,57%	30%
Variación del VAN en US\$	\$ 803.447	\$ 512.038	\$ 366.333	\$ 220.628	\$ 74.923	\$ 0	-\$ 70.781

Tabla 46: Sensibilidad a Variación en Costos Directos [Elaborado por: autor]

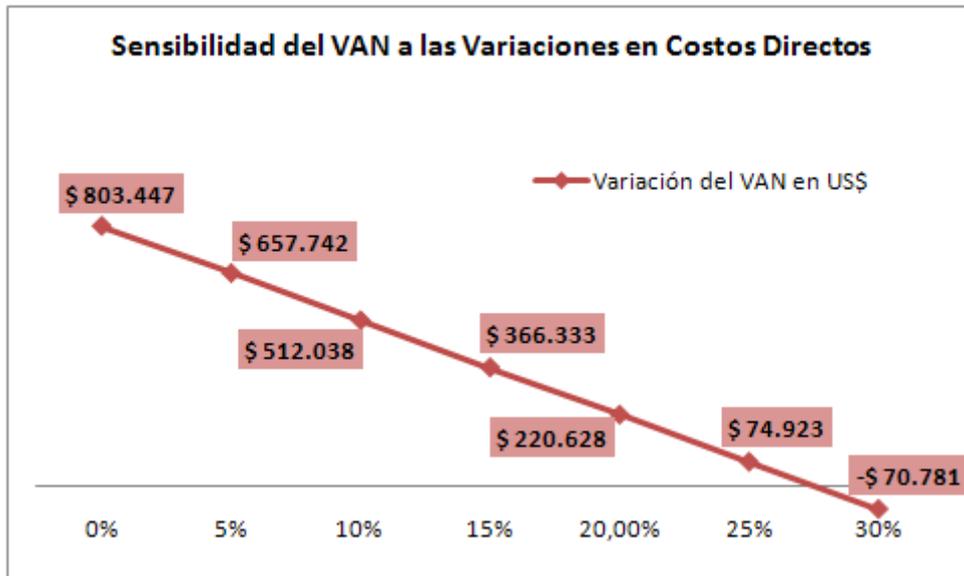


Gráfico 54: Sensibilidad a Variación en Costos Directos [Elaborado por: autor]

En cuanto al impacto frente a variaciones del Costo Directo, la tendencia es de reducciones en el VAN por alrededor de 250.000,00 US\$ por cada 1% de incremento en los rubros de Costo Directo. El punto crítico en donde el Valor Actual Neto alcanza el valor de cero, es cuando se incrementa en 27,57% los montos totales de Costos Directos.

Sensibilidad del VAN a la Variación en Velocidad de Ventas

	Original				
Variación en Velocidad de Ventas	36 meses	+6 meses	+12 meses	+18 meses	+24 meses
Variación del VAN en US\$	\$ 803.447	\$ 582.186	\$ 360.925	\$ 139.664	-\$ 81.598

Tabla 47: Sensibilidad a Variación en Velocidad de Ventas [Elaborado por: autor]

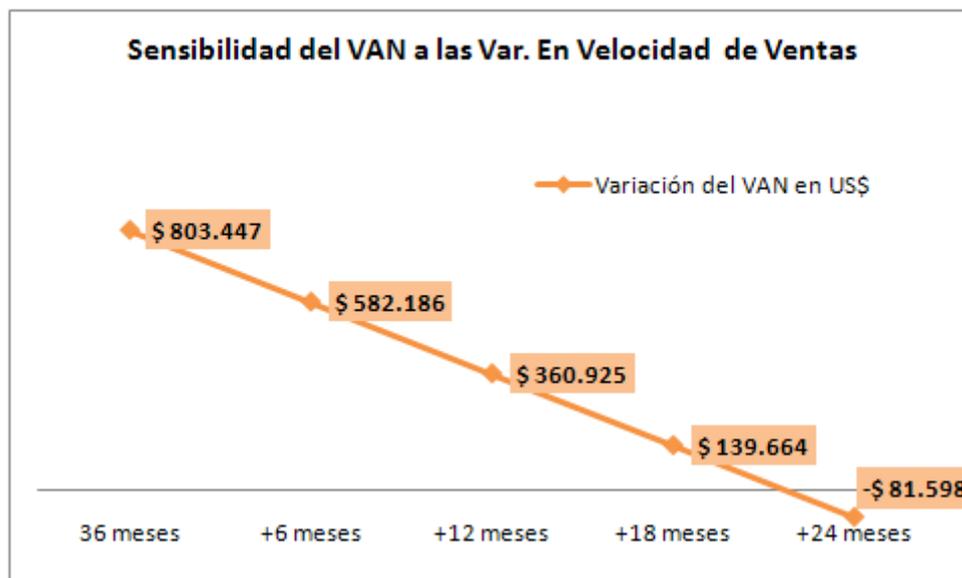


Gráfico 55: Sensibilidad a Variación en Velocidad de Ventas [Elaborado por: autor]

El impacto de menores niveles de velocidad en ventas en el VAN son muy notables, así, variaciones de tan solo 6 meses en la venta total del proyecto, generan reducciones de entre 220.000,00 US\$ en el Valor Actual Neto. El punto crítico está cuando se demoran 21 meses más de lo planeado (es decir, 57 meses en vender todo el proyecto¹⁰⁴), a partir de ese punto, todo nivel de ventas provocará saldos negativos en el VAN.

7.5 Conclusiones

En el análisis Estático, se requería que un proyecto alcance un beneficio de al menos 25% sobre las ventas, mientras que el proyecto lo ha superado, alcanzando un 27,16%. Mientras que el retorno sobre la inversión, es decir, cuánto representa en porcentaje los beneficios sobre la inversión total (incluida terreno) se obtiene un 37,28%.

¹⁰⁴ Nota del Autor: Alrededor de 5 años

En el análisis dinámico, que considerará el retorno del dinero en el tiempo, el proyecto alcanza valores positivos del VAN positivos en todos los escenarios, siendo un VAN estimado de 884.160,00 USD el resultado más realista en base a un escenario normal con apalancamiento.

Respecto a la sensibilidad del VAN frente a variables críticas del negocio, apreciamos que el proyecto sólo comienza a hacerse inviable cuando sufre impactos dramáticos en dichas variables, así, el VAN se volvería negativo si sufriera al menos un descenso del 16,61% en los precios generales (poco probable por el comportamiento del mercado y la economía general, tal como vimos en capítulos anteriores), 27,57% de aumentos en Costes Directos (que solo podría darse ante una durísima escasez generalizada, a nivel mundial, de materias primas para la construcción), o de descenso en la velocidad de ventas en 24 meses (los niveles de absorción analizados demuestran ser improbable una desaceleración de tal magnitud).

Con esto, podemos sugerir la viabilidad del proyecto y su capacidad de seguir manteniendo resultados positivos, incluso poniéndolo a prueba en situaciones muy adversas que ni en el peor de los escenarios permiten que el beneficio se volviera negativo.

8 ANÁLISIS ESTRATEGIA DE MERCADEO

Introducción

Uno de los aspectos importantes del proyecto, es la definición de su estrategia comercial, la que permitirá resaltar el concepto urbanístico detrás del mismo, así como sus atributos y ventajas en relación a la competencia, tanto del proyecto en si, como de la empresa promotora.

8.1 Estrategia Publicitaria para la Empresa

Se ha procurado que la marca de la empresa goce de una adecuada concepción estética y consistente, tal que ello permita incrementar su potencial de posicionamiento en la mente del cliente.

Esquemas de Diferenciación en Relación a la Competencia

Tras haber analizado una gran cantidad de logotipos de empresas inmobiliarias del contexto local, se han precisado los siguientes parámetros:

- La mayoría de logotipos de empresas inmobiliarias orientan su diseño a estilos abstractos y el amplio uso de figuras geométricas.
- La temática central para elegir el nombre de una empresa inmobiliaria o constructora, es usar el/los apellido(s) de sus socios fundadores o propietarios accionistas.

De esta manera, analizando el nivel de elaboración estética de muchos logotipos de empresas inmobiliarias del medio, se obtiene el siguiente cuadro descriptivo:



Gráfico 56: Muestra de Logotipos de Empresas Inmobiliarias con Alto Nivel Estético [Elaborado por: autor, en base a investigación propi

Así entonces para la definición de logotipo, en respuesta a las tendencias de otras compañías inmobiliarias, se sugiere los siguientes elementos en el afán de generar un adecuado concepto diferenciador:

- Romper la tendencia abstracta y geométrica de los logotipos inmobiliarios comunes, por un estilo que llegue a ser más suavizado y contemporáneo.
- Evitar adoptar los nombres de los dueños, ya que el mercado está saturado de nombres con apellidos de denominación.
- Usar colores suaves y orgánicos (verde, café), caso contrario colores primarios pero bajo una tonalidad oscura (azul marino, terracota).

Logotipo Propuesto para la Empresa

- En función de lo mencionado, se propone desarrollar un logotipo que se enfoque en la suavidad y lisura de contornos, brindando ese efecto de dinamismo que rompa el esquema geométrico y abstracto de los logotipos comunes del mercado.
- Se usará como guía artística la simplicidad y espontaneidad del género Neo Contemporáneo, basado en las obras de artistas como Jack Vettriano.
- Uso del color terracota para generar énfasis en la introducción de marca y potencialidad visual.

En base a estos criterios se define el logotipo de empresa, a continuación:

Rosavento®

INMOBILIARIA

Gráfico 57: Logotipo Propuesto para la Empresa [Elaborado por: autor]

Eslogan para la Empresa

“Entregamos Estilo de Vida”

8.2 Estrategia Comercial para el Proyecto

Con el fin de generar mayor atención por parte del cliente, se deberá plantear una estrategia comercial que acentúe las fortalezas y diferencias competitivas del proyecto en relación a los de la competencia en dicho sector.

La diferencia central es la gran cantidad de espacios verdes y bosques alrededor del proyecto, algo que en la competencia es una gran falencia. Este elemento es sumamente importante ya que permitirá acentuar el concepto residencial y de estilo de vida saludable relacionado al tipo de cliente objetivo.

Esquemas de Diferenciación en Relación a la Competencia

Hay dos aspectos esenciales que diferencian al proyecto de la competencia:

- La gran cantidad de área verde: 4.000 m² se área verde exclusiva, parque público de 1.000 m² y, adicionalmente, rodeado 5 hectáreas de bosque Protector.
- A diferencia de la competencia, el proyecto se ubica en una zona de mayor desarrollo residencial, mayor seguridad y exclusividad (al lado de la Urb. Campo Alegre).



Gráfico 58: Logotipos de los Proyectos de la Competencia [Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

Como se aprecia en el gráfico previo, los proyectos de la competencia usan logotipos que enfatizan el sentido ejecutivo y ciudadano de sus propuestas inmobiliarias, usando colores estilizados como el negro, gris-metálico, rojo.

Logotipo Propuesto para el Proyecto

El proyecto inmobiliario resaltará el carácter residencial y entorno natural de sus características, llamando la atención del cliente por su mayor énfasis en un estilo de vida saludable.

Para su nombre, se escoge dos palabras fundamentales: la que indica la ubicación del proyecto (*Campo Alegre, sector Monteserrín*), y la que resalte la gran cantidad de áreas verdes que posee ("*Bosques*"). Así Tenemos el nombre de: "Bosques de Campo Alegre (Conjunto Residencial)".

Unido a un color verde (en todas sus variantes), representando el entorno natural que posee (y además de un color que no usa la competencia), tenemos el siguiente logotipo:



Gráfico 59: Logotipo del Proyecto [Elaborado por: diseñador gráfico contratado]

Eslogan del Proyecto

Como frase distintiva escogemos una que facilite y comunique, al cliente, el significado del nombre escogido:

“Vivir Rodeado de Naturaleza, sin Salir de la Ciudad”

Mecanismos de Promoción y Difusión del Proyecto

Para promocionar el proyecto, se han utilizado los siguientes recursos publicitarios:

Folleto Informativo



Gráfico 60: Folleto de Información General (Parte 1) [Elaborado por: autor]



BOSQUES DE CAMPOALEGRE
CONJUNTO RESIDENCIAL

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- 3 Torres de 16 departamentos de 80 m²
- 1 Torre de 10 departamentos de 120 m²
- Casas unifamiliares de 120 m²

Todos los departamentos poseerán:

- Sala
- Comedor
- Cocina
- Baño social
- 2 a 3 dormitorios con 2 baños completos
- Parquederos
- Lavandería
- Acceso a Áreas Comunes
- Parquederos

Durante etapa de planificación y pre-ventas, el cliente podrá realizar modificaciones interiores, personalizar los acabados y mueblería de los dormitorios, cocina y baños a su gusto.



BOSQUES DE CAMPOALEGRE
CONJUNTO RESIDENCIAL

PRECIO DE VENTA

El precio promedio de comercialización es de 750,00 USD/m² (dólares americanos por metro cuadrado de construcción), incluido un parqueadero, lavandería y obras comunales.

- Departamentos de 80 m²: USD \$ 60.000,00 *
- Departamentos de 120 m²: USD \$ 90.000,00
- Casas Unifamiliares de 120 - 130 m²

* Aplica para el crédito del Bco. Del Pacífico (Plan Bono Urbano de Vivienda), le resta 5.000,00 USD dólares

Financiamiento

- 10 % Reserva
- 20 % Tránsito de la construcción
- 70 % Financiamiento mediante cualquier institución

Inversión en Bienes Raíces

Al estar situado en uno de los sectores de más alta plusvalía dentro de la ciudad de Quito (valores comerciales de entre 920 a 990 USD /m²), es una excelente oportunidad de adquirir las propiedades como opción de inversión y arrendamiento.

Gráfico 61: Folleto de Información General (Parte 2) [Elaborado por: autor]



MAYOR INFORMACIÓN

BOSQUES DE CAMPOALEGRE
CONJUNTO RESIDENCIAL
Monteserrín - Quito

Tel:
(593-2) 3571373
084464502 / 084464504

Correo Electrónico
info@bosquesdecampoalegre.com
g.gallegos@uiio.satnet.net

Web
www.bosquesdecampoalegre.com

(Atención al cliente de Lunes a Domingo de 09h00 a 18h00)

Gráfico 62: Folleto de Información General (Parte 3) [Elaborado por: autor]

Gigantografías

***Vivir rodeado de naturaleza
sin salir de la ciudad...***

- *4.000 m² de área verde exclusiva*
- *5 hectáreas de bosque protector*
- *Sector altamente residencial*
- *Proximidad de Servicios*



Gráfico 66: Formato de Gigantografía 3 [Elaborado por: autor]

- **Mayor Información**

Teléfonos: 3571373
 084464502

Mail: coneqsa@aol.com
 coneqsa@yahoo.com

Página Web:
<https://bosquesdecampoalegre.wordpress.com>

Pagina Web

Home



BOSQUES DE CAMPOALEGRE
CONJUNTO RESIDENCIAL

Resumen
Ubicación
VistasExteriores
DptosPlanos
EnternoInterior

Información básica

Dirección:	Leonardo Espinosa y de los Membrillos
Fecha de entrega:	Diciembre 2011
Construye:	Ing. Néstor Fabián Rojas
Cálculo estructural:	Ing. Fernando Puebla
Diseño Arquitectónico:	RUSA Arq. William Delgado
Fiscalización:	Ing. Eduardo Guillén Valdiviezo
Acabados:	PROACABADOS. Ing. Arturo Páramo Fabara
Contador General:	Roberth Torres Baquero
Teléfonos (Quito):	593 (2) 3571373, 593 084464504
Teléfonos (USA):	(310) 8305550, (310) 9082323 SR. PATRICIO ROJAS GARCIA
Emails:	info@bosquesdecampoalegre.com

Descripción



Proyecto

El proyecto consiste en un conjunto privado de 4 torres de apartamentos de lujo, rodeado de bosques y amplios espacios verdes y áreas comunales.

Está ubicado en el mejor sector de Quito, junto a la lotización "Campo Alegre", cerca de colegios como Academia Cotopaxi, USA, Liceo Internacional.

Departamentos

Suites desde 33 m2 con 1 dormitorio, hasta pisos completos de 400 m2 , oferta por inicio de proyecto a USD \$ 885 el m2 incluye 1 parqueadero, lavandería y áreas comunales

OFERTA LIMITADA \$ 885 el m2.

Rodeadas u departamentos subterráneas.

Gráfico 68: Formato de Página Web 1 [Elaborado por: diseñador web contratado]



Gráfico 69: Formato de Página Web 2 [Elaborado por: diseñador web contratado]

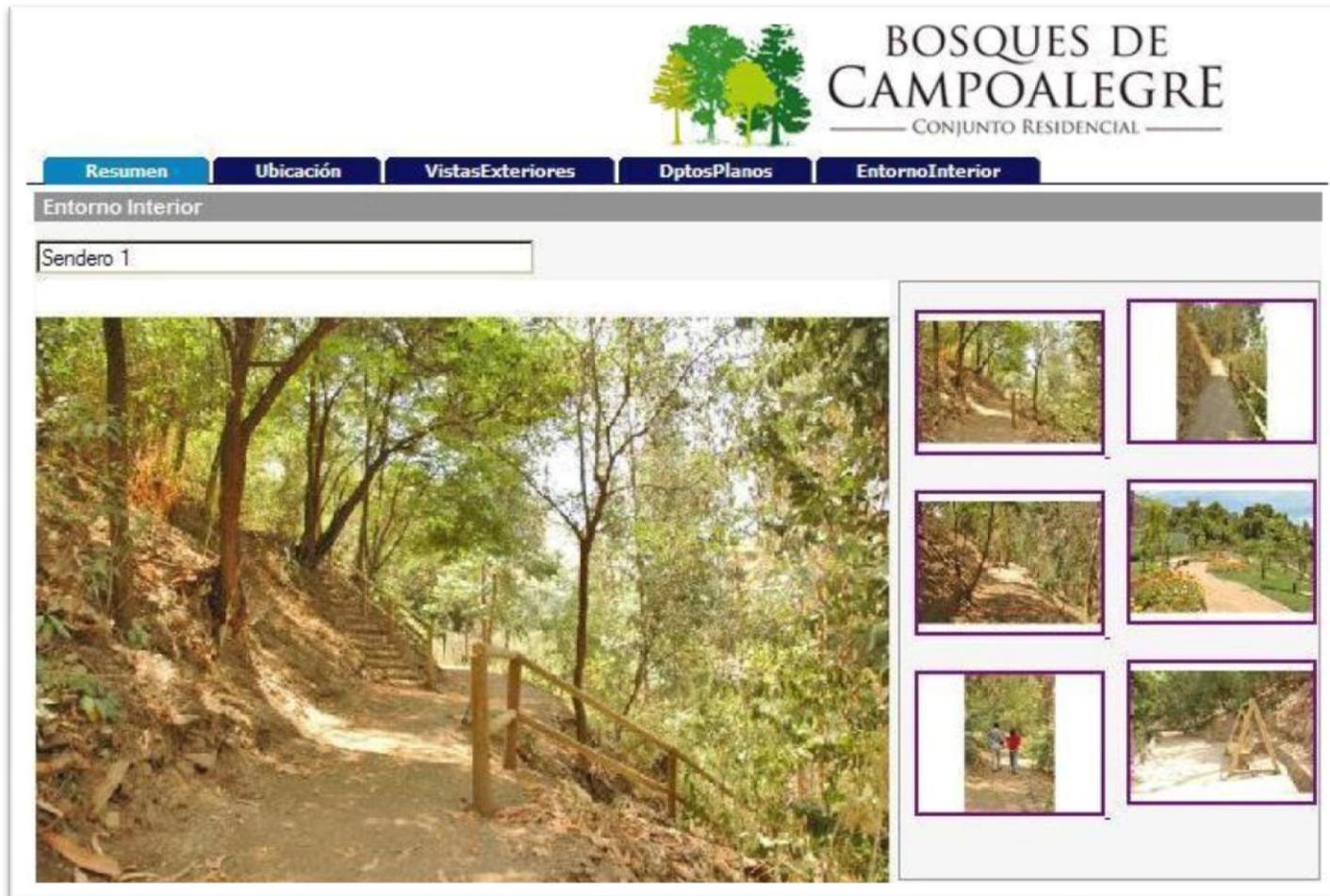


Gráfico 70: Formato de Página Web 3 [Elaborado por: diseñador web contratado]

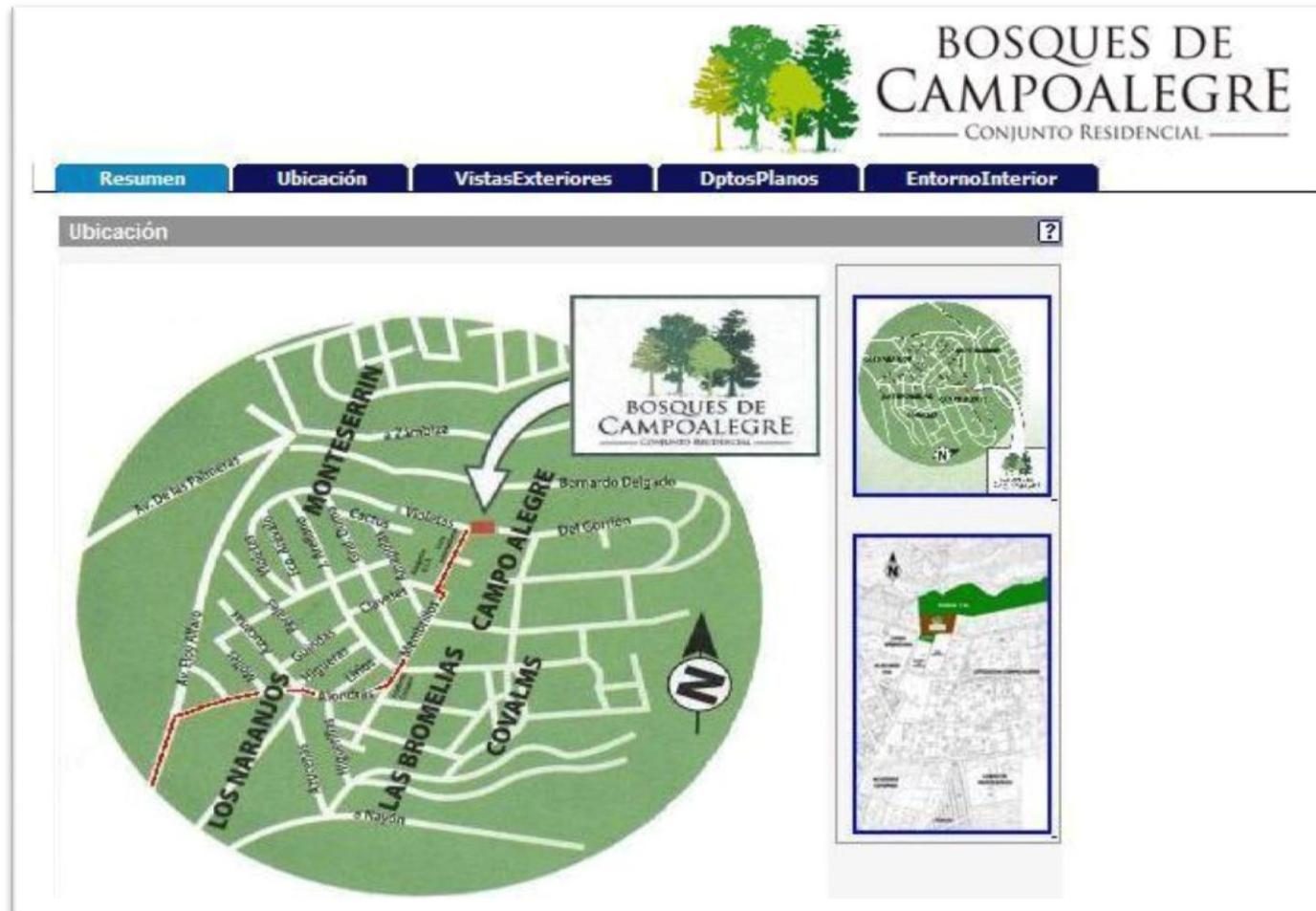


Gráfico 71: Formato de Página Web 4 [Elaborado por: diseñador web contratado]

Blog Web

Bosques de Campo Alegre

Información General

Publicado en [Información General](#) por bosques de campoalegre en mayo 25, 2010



Ubicación Estratégica



Localizado en Montserrat, al nororiente de la ciudad de Quito, al lado de la Urbanización "Campo Alegre" y diagonal al Colegio Liceo Internacional, es un sector sumamente residencial y de alta plusvalía, cercano a importantes puntos comerciales y de servicio como Supermaxi Granados, Banco del Pichincha, Farmacias Fybica.

Cuenta con acceso directo a la avenida Gral. Boy Alfaro, y a esta por la avenida De Los Granados o por la avenida De Las Palmeras (por esta última también se puede acceder directamente a la avenida Simón Bolívar, que permite salir de la ciudad sin atravesarla, con acceso al corredor periférico y la vía hacia los Valles).



Presionar imagen para agrandar

Mayor Información

Novedades

- Información General

Suscripción para más Novedades

Escribir dirección de correo electrónico

Gráfico 72: Formato de Blog del Proyecto [Elaborado por: autor]

Facebook



Gráfico 73: Muestra Perfil Facebook del Proyecto 1 [Elaborado por: autor]

Imagen de Facebook® copyright, todos los derechos reservados



Gráfico 74: Muestra Perfil Facebook del Proyecto 2 [Elaborado por: autor]

Imagen de Facebook® copyright, todos los derechos reservados

Producto

Conscientes de que, en un buen desarrollo comercial, es el constructor quien debe ajustar el tipo de inmueble del proyecto según los requerimientos del cliente y no al revés, tomamos en cuenta una encuesta hecha por la empresa Smart Research, a nombre de la Cámara de la Construcción de Quito, sobre un estudio de demanda inmobiliaria para la Ciudad de Quito Distrito Metropolitano y sus alrededores, del cual sacamos importantes conclusiones acerca de las necesidades del cliente potencial para las características de la vivienda deseada, las cuales se presentan a continuación:

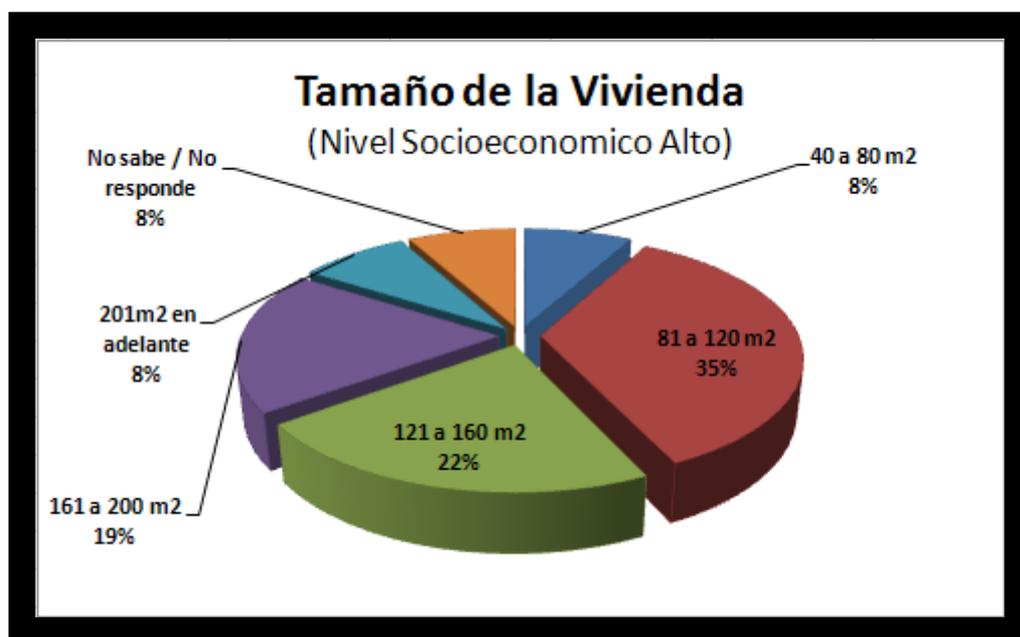


Gráfico 75: Tamaño Preferido de la Vivienda (NSE-A)

[Elaborado por: autor, en base a Estudio Smart Research]

El estudio claramente indica que los hogares de nivel socioeconómico alto prefieren tamaños de inmuebles desde 81 a 160 m².

En función de esto se procurará que la mayor parte de inmuebles a diseñarse correspondan a este requerimiento que el mercado mismo especifica.



Gráfico 76: Número de Dormitorios Requerido (NSE-A)

[Elaborado por: autor, en base a Estudio Smart Research]

Guardando correlación con el tamaño de inmueble deseado, visto en el gráfico anterior, se ve claramente el interés del cliente en inmuebles de al menos tres dormitorios, los mismos que encajan con las áreas preferidas (entre 81 a 160 m²).



Gráfico 77: Número de Parqueaderos Requerido (NSE-A)

[Elaborado por: autor, en base a Estudio Smart Research]

La mayoría de los clientes potenciales busca de uno a dos parqueaderos, por lo que se procurará incluir en el precio esta relación (la cual obviamente dependerá asimismo del tamaño del inmueble, mientras de mayor tamaño, mayor probabilidad de requerir más estacionamientos por predio).

8.3 Estrategia de Precios

En cuanto a la marcación del precio para los inmuebles, basta decir que se guardara correlación con los valores promedios de la zona en donde esta ubicado el proyecto, representados por la lista de precios de la competencia, el mismo que oscila entre 920 a 1200 US\$/m².

Existirá una tendencia ascendente en la variación de precios generales para cada inmueble del proyecto a lo largo de su comercialización, tal que inicialmente serán precios atractivos (alrededor de 10 - 12% por debajo del precio medio de mercado) para captar preventas en planos, los mismos que subirán paulatinamente hasta equiparar a los de la competencia.

Independientemente de los niveles de plusvalía generados en la zona de ubicación del proyecto, es importante asimismo tener certeza que el cliente potencial posee la capacidad económica evidente de asumir tales niveles de precios, lo mismo que se comprueba acorde al Estudio de Demanda realizado por Smart Research, el cual ha facilitado una tabla donde se indica las medias y modas sobre el precio al cual el cliente potencial de clase alta estaría dispuesto a pagar por la vivienda:

Precio que pagó/pagaría por su Vivienda
Nse A (Nivel Socioeconomico Alto)

Media	\$ 102.750,00
Moda	\$ 90.000,00

Tabla 48: Precio que el cliente pudiera asumir (NSE-A)
[Elaborado por: autor, en base a Estudio Smart Research]

Por ende, esta información resulta relevante para tener la seguridad de saber que los precios promedio de los inmuebles están, en su mayoría, al alcance de las condiciones económicas del cliente potencial.

8.4 Política de Financiamiento

En el mercado inmobiliario siempre hay que tener en mente que el plan de financiamiento que se ofrece al cliente muchas veces llega a ser tanto o más importante que la definición del precio de los inmuebles, así, es posible llegar a tener un precio competitivo y en concordancia con las expectativas del cliente sin embargo, gozar de poca acogida por falencias en los planes de financiación ofrecidos al mismo (sean estos muy restrictivos o muy permisivos).

En la conformación del esquema de financiamiento al cliente, hay tres elementos importantes a definir:

- Mezcla de componentes y sus porcentajes en relación al Total Valor del Inmueble:
 - 1. Porcentaje de Entrada (Valor de Reserva)
 - 2. Porcentaje de Cuotas (pagos periódicos) durante construcción hasta entrega de llaves
 - 3. Porcentaje de Financiamiento con Entidad Bancaria.

A fin de ayudarnos en la selección de los porcentajes a asignar para cada componente, valdrá como apoyo la investigación de Estudio de la demanda realizado por Smart Research:

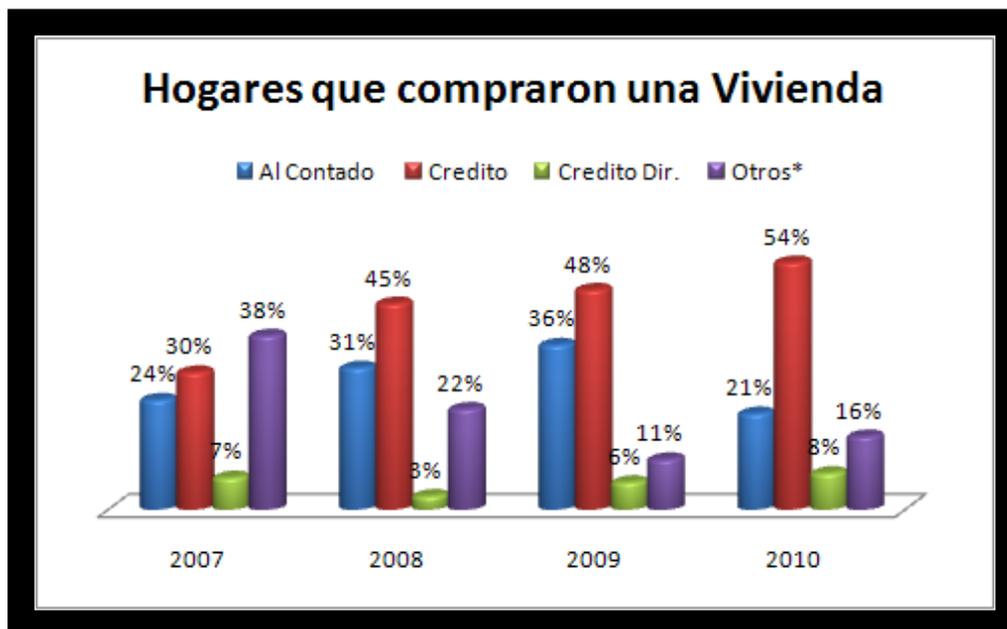


Gráfico 78: Composición de la Forma de Pago por Parte del Cliente
 [Elaborado por: autor, en base a Estudio Smart Research]

En el gráfico se puede apreciar, no solamente que la gran mayoría de hogares prefieren adquirir vivienda mediante el uso de crédito en entidades financieras, sino que esta preferencia va en aumento, razón de más para saber que la mayor parte de clientes que compran nuestras viviendas empleen dicha opción para adquirir sus inmuebles y, por ende, será fundamental tener la capacidad de ofrecerles adecuados planes de financiamiento.

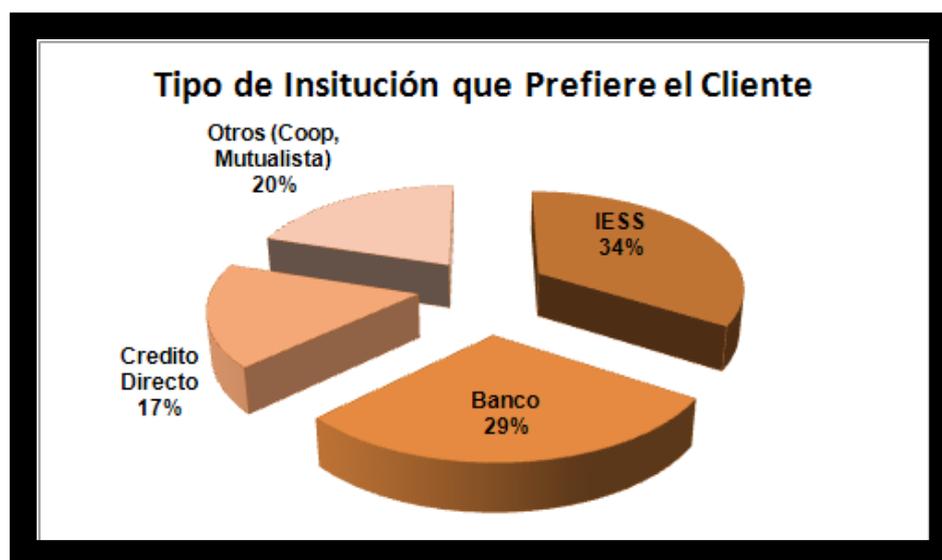


Gráfico 79: Institución Bancaria Preferida por el Cliente
 [Elaborado por: autor, en base a Estudio Smart Research]

Teniendo claro que, probablemente, la mayoría de clientes elijan la opción de financiamiento, conviene saber cuales son las instituciones financieras en las que el cliente tendrá preferencia para solicitar el crédito hipotecario.

En la gráfica vemos que las entidades bancarias y el IESS¹⁰⁵ son las más preferidas, los Bancos por su solidez y seguridad, y el IESS por su facilidad de crédito a sus afiliados y tasas de interés más convenientes, además de tratarse de una entidad pública y ser el Gobierno quien la respalda.

Es bueno aclarar que el papel del IESS es notable ya que tramita sus créditos hipotecarios a través de su Banco Particular¹⁰⁶, el que apenas ingreso al sistema financiero el año pasado y en la actualidad posee una importante porción del mercado de hipotecas del sector inmobiliario, no solamente en Quito, sino a nivel nacional.

Conociendo esto, es vidente que es al financiamiento al que se le debe dar el mayor porcentaje posible de participación sobre el total del valor.

En el caso de las entidades Bancarias, estas conceden créditos hipotecarios por alrededor del 70% del valor del inmueble; y en el caso de el IESS, este concede crédito por hasta el 80% del valor. Dicho esto, los componentes del plan de financiamiento serían:

Componente	Porcentaje
Valor de Entrada	10%
Cuotas durante Construcción	20%
Financiamiento (crédito)	70 – 80%

Tabla 49: Política de Financiamiento Establecida [Elaborado por: autor]

¹⁰⁵ IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)

¹⁰⁶ BIESS (Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)

8.5 Conclusiones

En la elección de nombres y logotipos para la empresa y el proyecto, se ha buscado fortalecer esquemas de diferenciación, con el fin de incrementar el potencial de posicionamiento hacia el cliente potencial.

En ese sentido, se ha buscado aprovechar ventaja del proyecto por su gran cantidad de áreas verdes, lo que ha definido el propio nombre del proyecto, mientras que para la empresa se propuso romper la tendencia geométrica y abstracta de los logotipos convencionales de otras empresas inmobiliarias, para darle una imagen más dinámica y orgánica.

En cuando a los medios, se apuesta a nuevos recursos innovadores de la Internet, tales como Facebook, Pagina Web oficial, Blogs y Foros Web de Opinión.

Finalmente, con el apoyo de un estudio de mercado se ha ayudado a definir mejor el mix de productos, precios y plan de financiamiento más adecuado, el cual defina las características de los inmuebles a ofertar, los mismos que tengan mayor posibilidad de aceptación por parte del cliente potencial

9 Capítulo del Entorno Organizacional y Gerencial

Introducción

El presente capítulo tiene por objeto analizar la situación empresarial del negocio en marcha, tal que se evalúe su estado y se proponga acciones a realizarse para consolidar un adecuado nivel organizacional que le permita a la empresa fortalecerse y trascender en el mercado inmobiliario a largo plazo.

9.1 Historia y Trayectoria del Negocio

Durante más de 15 años, el negocio ha venido siendo desarrollado bajo la una estructura familiar y sin carácter de personería jurídica (las actividades se han desempeñado únicamente como persona natural).

El propietario del negocio es un ingeniero civil con amplia trayectoria en el sector, habiendo trabajado durante más de 10 años en el Municipio de Quito, para después abrirse campo de manera independiente en la promoción de proyectos Inmobiliarios. El autor del presente plan de negocio se presenta como hijo del propietario, quien a su vez posee la profesión de Administrador de Empresas, agregando su formación profesional al negocio.

El Propietario no ha visto la necesidad de conformar una compañía por cuanto solo ha desarrollado un proyecto inmobiliario a la vez, sin embargo, si este desea expandir sus actividades y abrirse campo en la industria, ha considerado necesario dar paso a la transición hacia la formalización del negocio bajo una constitución legal y societaria concreta (aspecto, cuyo proceso se evidenciará en el capítulo del análisis entorno legal del presente documento), así como una

estructura organizacional y empresarial mejor articulada (cuyo proceso es justamente el objetivo del actual capítulo).

9.2 Propuesta Organizacional

Se propone establecer un grupo inmobiliario, que inicialmente estará conformado por una empresa constructora y una empresa promotora inmobiliaria.

La empresa constructora, que llevara el nombre de Constructora Equinoccial, estará encargada de todo el proceso constructivo del negocio: planificación arquitectónica, desbanque o movimiento de tierras, diseño estructural, construcción. En todo este proceso, será responsable del manejo del personal involucrado en estas actividades, manejo de proveedores tanto de servicios como materiales, seguimiento adecuado de procesos y requerimientos de construcción, entre otros. Su objetivo al interior del grupo empresarial será el de construir los inmuebles a ser comercializados por la empresa promotora inmobiliaria, por lo tanto su labor termina en cuanto el inmueble este totalmente construido, aunque podrá extenderse en su cobertura de garantía en caso de que presenten daños en las estructuras fruto de fallas constructivas, o imperfectos en los materiales tal que la empresa constructora exija su oportuna reparación conforme los acuerdos de garantía de los mismos.

Por su lado, la empresa inmobiliaria que tendrá por denominación: Rosavento Inmobiliaria, será la encargada de la promoción y comercialización de los proyectos encargados a la empresa constructora. En ello, cumplirá labores de elaboración de publicidad, gestión del mercadeo, presencia en ferias inmobiliarias, contacto con clientes, concretar ventas, tramitología legal relacionada a la adquisición de los inmuebles por parte de los prominentes compradores y el consecuente seguimiento, entre otros.

Ambas empresas deberán realizar esfuerzos conjuntos en beneficio del grupo empresarial, esfuerzos que van desde la comercialización del proyecto por preventas (en planos), ventas formales, visitas periódicas a la construcción para que los clientes puedan analizar el avance de obra, contacto con el arquitecto y constructor encargado para realizar posibles modificaciones por requerimientos del cliente (adecuación de la distribución interna del inmueble, cambios en los acabados y mueblerías, etc).

De esta manera diferenciaremos las acciones concretas a la propuesta organizacional según las dos empresas que han de crearse a fin de mejorar el desempeño empresarial del negocio.

Con el paso del tiempo se analizará la posibilidad de crear más empresas al grupo, con la finalidad de especializar más su gestión, así entonces podrían crearse empresas inmobiliarias para: vivienda social, proyectos turísticos y hoteleros, proyectos de fábricas y parques industriales, entre otros.

9.2.1 Misión y Visión de la Empresa Constructora

Misión

Convertirse una de las constructoras de mayor presencia en el mercado, fruto de un crecimiento sostenido fundamentado en la diversificación de la oferta inmobiliaria e inmuebles que posean un alto valor agregado. Tal que se ofrezca al cliente mucho más que una vivienda, se le entregue un estilo de vida.

Visión

Se una constructora profundamente comprometida con el cumplimiento de la calidad, en procesos y resultados, manteniendo procesos amigable con el medio ambiente, permitiéndonos ser un elemento activo del desarrollo urbanístico en donde la constructora realice su actividad.

9.2.2 Misión y Visión de la Empresa Inmobiliaria

Misión

Consolidarse como una de las Inmobiliarias de mayor cobertura de oferta inmobiliaria, apoyada por servicios de soporte y respaldo continuo al cliente. De manara que se generen volúmenes sostenidos de ingresos que puedan ser traducidos en solvencia y solidez económica para la compañía.

Visión

Establecerse como una inmobiliaria caracterizada por la permanente generación de valor hacia sus actores de negocio (accionistas, clientes, empleados, proveedores), sin descuidar el enfoque hacia la responsabilidad social y compromiso con la sociedad; tal que nuestra actividad tenga un impacto positivo en la comunidad y su entorno de mercado.

9.2.3 Valores

- **Compromiso:**

Respeto de los tiempos, procesos y procedimientos para una entrega de resultados oportuna y completa del trabajo.

- **Transparencia:**

Honestidad y claridad en toda las actividades del negocio, en fiel cumplimiento de la Ley y lo códigos de ética internos de la empresa.

- **Disciplina:**

Seriedad y juicios de valor como eje fundamental en la toma de decisiones a todo nivel en la empresa.

- **Aprendizaje:**

Análisis y recopilación de información histórica con el fin de generar retroalimentación y auto aprendizaje en todas las áreas, así como capacitación permanente hacia todo el personal.

- **Trabajo en Equipo:**

Fomento al desarrollo del capital humano y alto compromiso de cohesión del grupo entre todos los miembros de la empresa, a fin de generar espíritu y hermandad de equipo.

9.3 Manual de Procesos y Seguimiento de Resultados

Con la finalidad de crear un marco adecuado de diseño de procesos y el pertinente seguimiento de los mismos, consideramos adecuado el uso de la metodología del Balanced Scorecard, ya que su principal virtud yace en su capacidad de traducir las estrategias organizacionales del papel a la práctica, conjuntamente con los indicadores que permitan evaluar cuantitativamente su avance y progreso. Así, tendremos que primero identificar la Estrategia Organizacional bajo la cual elaborar los objetivos:

Estrategia Organizacional: mayor reconocimiento en el mercado, en base a su imagen e identidad corporativa. El grupo orientará sus esfuerzos en la capacidad de ganar progresivamente notoriedad, en base a dos puntales: la diversificación de oferta inmobiliaria y la generación de valor agregado, brindando una imagen corporativa orientada hacia el desarrollo urbanístico integral.

Objetivos en base a las Perspectivas del BSC¹⁰⁷

MATRIZ DE OBJETIVOS EN FUNCIÓN DE LAS PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD		
PERSPECTIVA	OBJETIVO	CÓDIGO
Aprendizaje e innovación	Potencialización y fomento al Capital Humano	A1
Aprendizaje e innovación	Enfoque permanente en la Responsabilidad Social Empresarial y contribución al desarrollo comunitario	A2
Aprendizaje e innovación	Establecimiento de relaciones sólidas y a largo plazo con los proveedores (tanto de bienes como servicios)	A3
Cliente	La diversificación geográfica	C1
Cliente	Introducción amplia de la empresa y su imagen en el mercado inmobiliario	C2
Cliente	Mejoramiento significativo de los niveles de satisfacción en el cliente	C3
Financiera	Expansión en todas las áreas de negocio	F1
Financiera	Fortalecimiento de la estructura e independencia financiera	F2
Financiera	Mayores márgenes de beneficios y rentabilidad tanto en proyectos como de la empresa en general	F3
Procesos	La tecnificación de procesos tanto operativos como administrativos	P1
Procesos	Esfuerzo permanente de protección al medio ambiente	P2
Procesos	Desarrollo de una estructura organizacional permanente y de Gobierno Corporativo	P3

Elaborado por: autores, en formato Microsoft Excel

Marco de referencia: Presentación de Dashboard Inmobiliaria (Ing. [MDE] Ruben Bonilla)

Tabla 50: Matriz de Objetivos en Función de las Perspectivas del BSC (Balanced Scorecard) [Elaborado por: autor]

¹⁰⁷ BSC ESAN, archive PDF de clase Ingeniería de Costos, MDI [2010 – 2011], diapositiva N°3. Pagina web de descarga: Moodle USFQ: archivos IPV-440-SantanaM

Identificación de los Indicadores

MATRIZ DE INDICADORES SELECCIONADOS PARA EVALUAR LOS OBJETIVOS	
OBJETIVO	INDICADORES
A1	Implementación de un manual de Plan de Carrera que indique: perfil del empleado, aspiraciones profesionales y escala de tiempo
	Capacitación permanente (tanto interna como externa) de al menos 1 por cada trimestre, con informes de evaluación de las mismas
	Hoja de medición de desempeño llenada por el empleado y su inmediato superior, revisada por el gerente general, para luego a ser discutidas por los tres miembros (empleado, jefe inmediato y gerente)
A2	Creación de un fondo permanente, dentro del presupuesto de la empresa, para gestión de planes de responsabilidad social corporativa
	Redacción de un Informe Anual de Responsabilidad Social y rendición de cuentas de las actividades (y su costo) realizadas en ello
	Establecimiento de canales de diálogo permanente con las comunidades aledañas a los proyectos (comité promotoras, dirigente barrial, etc) previo a la iniciación de obras de construcción en el mismo
A3	Implementar una base de datos de proveedores evaluando los de mejor desempeño en base a factores de ponderación relevantes para la empresa (precio, calidad, servicio adicional, cumplimiento, etc)
	Hacer énfasis contratos de proveeduría de largo plazo con aquellos proveedores que brindan mejores criterios y condiciones de beneficio para la compañía
	Reuniones semestrales con los gerentes de las empresas proveedoras para evaluación del giro del negocio y posibles nuevos términos de relación de proveeduría para beneficio mutuo de las partes
C1	Desarrollo de un mapa amplio de la ciudad en donde se pueda identificar los polos de crecimiento urbanístico recientes y las opciones de adquisición de suelo (terrenos) disponibles para desarrollar proyectos en dichas zonas
	Analizar propuestas de emprendimientos inmobiliarios en otras ciudades del país, en base a estudios de prefactibilidad y viabilidades: comerciales, técnicas y financieras de dichas opciones
	En los casos en que se corrobore que un proyecto ha tenido gran éxito en una zona geográfica determinada, inmediatamente comenzar a verificar nuevas opciones de suelo (terrenos) en tal zona para gestionar un nuevo proyecto y aprovechar el mercado cautivo evidenciado en ella
C2	Realizar un estudio amplio para determinar el potencial de la imagen publicitaria (logotipo y eslogan) de la empresa, así como de sus diferentes productos (proyectos inmobiliarios) en relación a la competencia
	Además del departamento de Mercadeo y Publicidad, crear un departamento de Relaciones Públicas e Imagen Institucional, el cual deba rendir cuentas semestralmente de su desempeño en la promoción de la imagen de la empresa
	Al cabo de los 7 años transcurridos para la aplicación de la visión desarrollada, realizar un estudio de mercado que permita identificar si la empresa se encuentra entre las 5 primeras compañías "Top of Mind" ⁶ del mercado inmobiliario
C3	Realizar tres encuestas al cliente: 1. al primer contacto con el mismo, 2. al concretarse la compra, 3. a la entrega del bien (entrega de la vivienda) y saber en estas tres fases, cuales ha sido su opinión tanto del producto como de la atención de la empresa hacia el cliente
	Acabados a fin de que este decida los tipos de acabados según su preferencia, ofreciéndole el servicio de adquisición e instalación de los mismos por parte de la constructora
	Investigar que cantidad de nuevos clientes ha obtenido la empresa fruto de referencias y comentarios positivos de nuestros clientes viejos que ya han adquirido, e intentar que esa cantidad sea creciente

108

¹⁰⁸ Libro *El Nuevo Posicionamiento*, Al Ries y Steve Rivkin, Editorial McGraw Hill, año 1999

F1	Permitir que la promoción residencial (vivienda) no supere el 75% de toda la cartera total de activos comerciales de la compañía, de manera que el 25% restante corresponda a otras ramas del negocio inmobiliario (proyectos de oficinas, consultorios, parques industriales, entre otros)
	Realizar un seguimiento permanente de todas las áreas del negocio inmobiliario a fin de detectar nuevas oportunidades, mediante estudios de mercado trimestrales, revisión permanente de nuevos proyectos publicados en revistas, diarios; y comentarios de expertos en cada ramo (método delphi)
	Fomento de alianzas estratégicas con profesionales de las áreas de negocio en donde no dispongamos de mayor experiencia a fin de asimilar procesos de "know how" y curvas de aprendizaje
F2	Reducción de los niveles de endeudamiento al constructor de al menos un 50% y un incremento de los fondos propios, a fin de reducir la dependencia de financiamiento externo para el desarrollo de los proyectos
	Busqueda de nuevos socios inversionistas para cada proyecto, tal que sus aportes representen no menos del 25% del total aporte socios, pero no más del 49% (para no perder poder de decisión y gestión)
	Afianzar lazos permanentes con una sola identidad financiera para así, permitir que las condiciones de requerimiento de financiamiento al constructor tiendan a ser menos restrictivas al existir una relación más íntima y de confianza entre la empresa y la entidad financiera
F3	Realizar revisiones semanales al flujo de egresos para verificar que el presupuesto de proyecto este siendo cumplido y no hayan desfases de recursos que encarezcan los costes reales incurridos
	Control de gastos administrativos e indirectos de la empresa no superen el 18% del total de costes de cada proyecto
	Procurar que los márgenes de beneficio sobre la inversión de cada proyecto esten 2 puntos porcentuales encima de la media de la competencia directa para cada proyecto

P1	Requerimientos de informe de avance de obra integrales (no solamente el documento escrito con detalles económicos y técnicos, sino también con fotos en obra) analizados y discutidos en presencia del residente, gerente operativo y gerente general de la empresa, a realizarse cada 15 días
	Implementación del método de asignación de costos por actividades (ABC) para mejor control y supervisión de gastos administrativos e indirectos
	Uso de programas informáticos para control de gastos operativos mediante clasificación de partidas para la construcción y análisis de precios unitarios
P2	Investigación constante de nuevas técnicas constructivas que sean ahorradoras de materiales y reducción de desperdicios, a fin de optimizar la gestión constructiva en procesos amigables con el medio ambiente
	Suscribirse a organizaciones y agremiaciones de la rama inmobiliaria asociadas a la conciencia ambiental (por ejemplo: Ecuador Green Building Council 7)
	En todos los proyectos, diseñar sistemas de almacenamiento de basura para permitir a los futuros moradores de los inmuebles disponer de clasificadores de basura (organiza, vidrios, plásticos, etc)
P3	Usar una estructura gerárquica en red (en vez de una estructura piramidal) a fin de agilizar los procesos de toma de decisiones y no exista una cadena excesiva de subalternos
	Introducir una cultura financiera de información abierta, mediante la publicación de los estados financieros provisionales (trimestrales) y finales para conocimiento público, tal que la gente conozca cuál ha sido el desempeño económico - financiero de la empresa a medida que desarrolla su actividad
	Redacción y publicación anual de un informe de gobierno corporativo de acceso público a quien desee leerlo, a fin de que inversionistas, empleados, clientes, proveedores y sociedad en general conozcan como ha sido el desempeño organizacional durante cada año y los retos empresariales a futuro

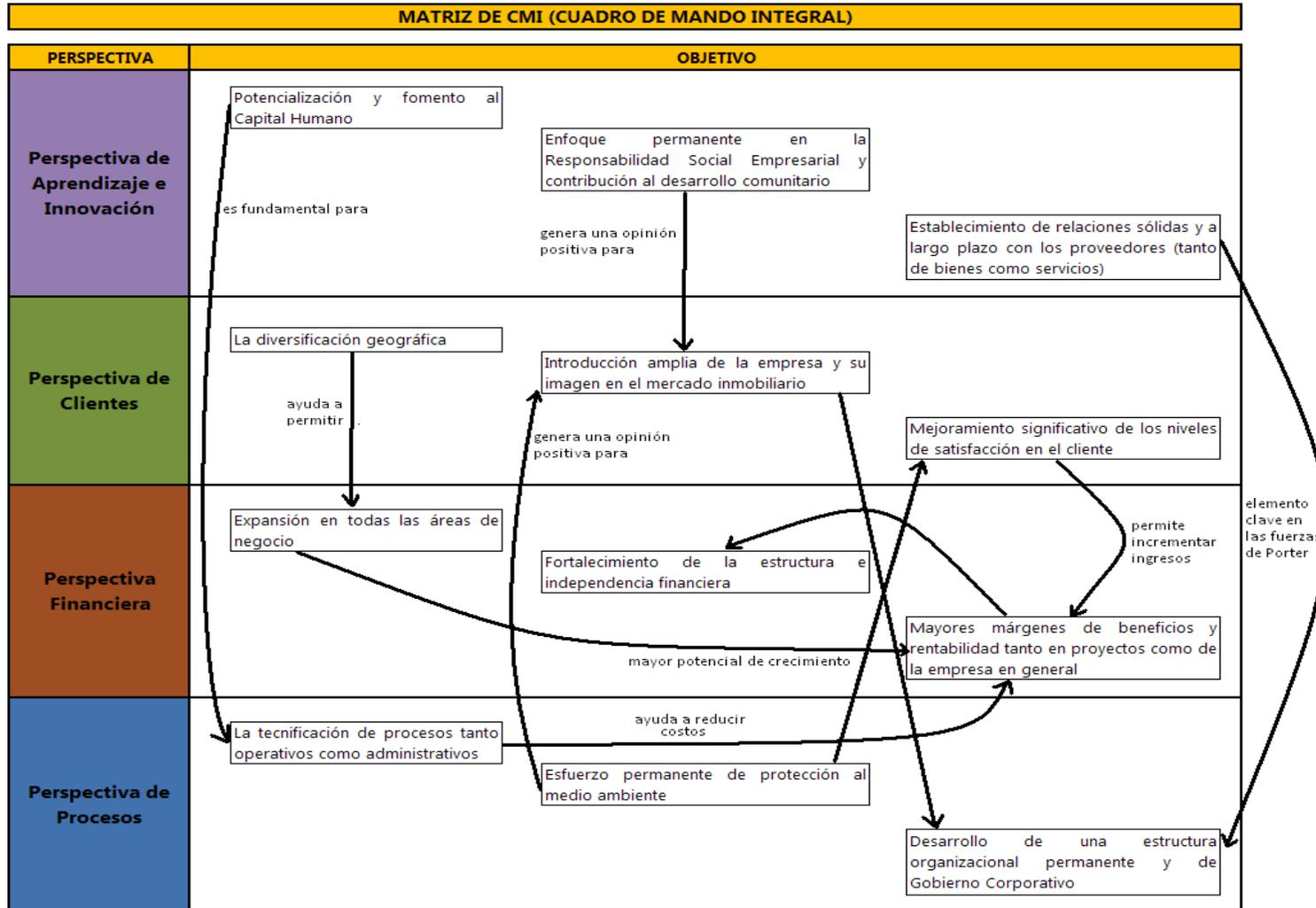
Elaborado por: autores, en formato Microsoft Excel

Marco de referencia: Presentación de Dashboard Inmobiliaria (Ing. [MDE] Ruben Bonilla)

109

Tabla 51: identificación de los Indicadores para cada Objetivo y Perspectiva del BSC [Elaborado por: autor]

Definición del Cuadro de Mando Integral



Elaborado por: autores, en formato Microsoft Excel

Tabla 52: Matriz de CMI (Cuadro de Mando Integral) [Elaborado por: autor]

Gracias a la ayuda del Balanced Scorecard podemos disponer de una óptica más clara sobre los medios y acciones a tomar en cuenta para materializar los objetivos que el grupo inmobiliario se ha propuesto alcanzar en el largo plazo.

Los indicadores son una herramienta fundamental para usa como parámetro de medición y evaluación de si los objetivos planteados en verdad se están cumpliendo tal que, gracias al CMI (Cuadro de Mando Integral), no solamente que juntamos todos los objetivos para cada perspectiva asignada, sino que llegamos a entrelazarlos de una manera en la que cada objetivo se interconecta con otro para distintos enfoques.

9.4 *Desarrollo Institucional y Entorno Societario*

9.4.1 Gobierno Corporativo

Hoy en día, los conceptos de gobierno corporativo se han vuelto elementos trascendentales en el buen manejo organizacional, por su capacidad de ser una base metodológica para el establecimiento de buenas prácticas empresariales en el manejo de decisiones desde la alta gerencia.

Este concepto impulsa a las empresas a ser organizaciones abiertas, en la medida que puedan publicar su información económica para dominio público de manera que los distintos actores del entorno puedan estar consientes del desempeño que está teniendo la empresa.

Las buenas prácticas empresariales permiten a la organización reconocer el compromiso u obligaciones que tiene hacia sus clientes, accionistas, gobierno, proveedores, entre otros actores del mercado.

Bajo esta concepción ambas compañías (la empresa constructora y la promotora inmobiliaria) tendrán la obligación de elaborar los siguientes documentos, según su periodicidad, los mismos que deberán ser de carácter público y accesible a quienes la requieran.

- **Estados Financieros Provisionales y Consolidados:**
Provisionales de manera trimestral, Consolidados de manera Anual, así como disponer de tablas históricas comparativas entre cifras de hasta 5 años atrás en el tiempo.
- **Informes de Gestión y Evolución de los Ingresos, Costos y Beneficio:** Realizado de manera trimestral y totalizado anual
- **Manual del Accionista:** realizado una sola vez en la 1ra junta general de accionistas, y será entregado a cada accionista para su conocimiento y manejo.
- **Código de Ética:** a ser realizado una sola vez al principio de creada la compañía, a ser distribuido a todo el personal que labora en la empresa.
- **Junta de Accionistas:** A realizarse de manera semestral y anual, o extraordinarias conforme indica la Ley.
- **Informes de Avance de Obras:** a realizarse de manera bimestral, bajo un formato definido y adjuntando fotos de obra según requerimiento.
- **Alianzas Estratégicas, Convenios, Joint Ventures, entre otras Asociaciones Empresariales:** a ser informadas conforme sean formalizadas, conjuntamente con un informe del alcance e impacto de las mismas en la organización.

- **Informe de Responsabilidad Social:** Realizada de forma anual, debe indicar cifras, informes, alcances y progresos en las acciones tomadas en relación al tema, así como fotos, videos y otros elementos multimedia que respalden lo descrito.
- **Memoria Anual del Negocio:** como se indica, a ser redactada de forma anual, será un resumen general de los documentos anteriores, en donde se plantee el desempeño general de la empresa a lo largo del año y las metas u objetivos trazados a mediano y largo plazo.

9.4.2 Responsabilidad Social Empresarial

En la actualidad, todas las empresas saben y reconocen que su actividad no solo se limita a un impacto económico en las naciones, fruto de su intervención en los mercados; sino también relevancia social. Dicha relevancia social no solamente debe enmarcarse en la capacidad de las empresas de generar empleo, productos de calidad, creación de infraestructura, entre otros; sino también de convertirse en agentes permanentes de mejoramiento sistemático de la sociedad tanto en el rol intrínseco de sus actividades (una empresa de alimentos, servicios de transporte, soluciones tecnológicas, etc.), así como en la medida de que estas sean capaces de manejar una porción de sus excedentes de recursos para destinarlas a actividades filantrópicas o altruistas que demuestren su buena voluntad de apoyar la lucha contra la desigualdad y pobreza, en especial para empresas de los países emergentes.

Así, como ejemplo real de esta concepción, los últimos 80 años han demostrado que las empresas estadounidenses con mejor desempeño en el largo plazo son aquellas que no han publicado, como objetivo principal,

únicamente la maximización de beneficios, sino, su compromiso empresarial hacia los accionistas, clientes, gobierno y sociedad en general¹¹⁰.

En el caso particular de las empresas asociadas al mercado inmobiliario, el reto social es tener la capacidad de transformarse en actores clave del desarrollo urbanístico de un país, y en ese afán la empresa constructora siempre ha promovido acciones que han mejorado sistemáticamente el entorno urbano y social de los sectores y barrios en donde ha desarrollado sus proyectos. Específicamente para el caso del proyecto Bosques de Campo Alegre se han efectuado acciones concretas en:

- Conservación de Áreas Verdes y de Recreación Comunitaria
- Participación en las reuniones de los Concejos Barriales del Barrio de Monteserrín y la Parroquia de Zámbriza
- Propuesta de Instalación de Sistema de Seguridad de Alarmas Comunitarias
- Instalación de Policía Comunitaria en el sector de Monteserrín
- Repavimentación de calles Reinaldo Espinosa y Calle de los Membrillos, junto a adecuación de césped y jardín en las aceras.

Sin embargo, estamos conscientes que la gestión de la responsabilidad social no debe solamente reducirse al alcance formal de los proyectos inmobiliarios puntuales que se estén desarrollando, sino que debe ser elevado necesariamente a una política permanente de empresa, se propone los siguientes elementos:

¹¹⁰ Referencia: Dr. (Econ.) Franklin Maiguashca, Decano de Estudiantes de la Universidad San Francisco de Quito, y profesor de Principios de Economía MDI

- Creación de un fondo permanente de dinero destinado exclusivamente a planes de Responsabilidad Social Empresarial, dentro del presupuesto general del Grupo Inmobiliario. Dicho fondo estará será sustentado por el 1% de las utilidades netas percibidas en cada proyecto y no podrá ser menor de US\$ 20.000 dólares¹¹¹.
- Dicho fondo será destinado a ayuda social de tres características: Ayuda a Fundaciones y Organizaciones no Gubernamentales de Servicio Social, Becas Escolares para niños y jóvenes de escasos recursos, y eventos sociales benéficos para recaudación de fondos.
- Todos los fondos entregados deberán ser convertidos a especies (según sean los requerimientos de cada actividad), mas no entregados como dinero en efectivo, con la finalidad de evitar que dichos fondos sean mal utilizados por sus beneficiarios.
- El 50% del Total de presupuesto destinado a la Responsabilidad Social Empresarial, será otorgado bajo carácter anónimo (esto, para evitar que el concepto de Responsabilidad Social sea mal concebido como un medio para efectuar publicidad y propaganda de la empresa).
- Cada año se deberá redactar un informe de Responsabilidad Social, el mismo que será presentado en los últimos meses de cada año y deberá constar las actividades específicas en las que se asigno los planes de ayuda, con resultados cuantitativos y cualitativos. Así como un resumen sobre los rubros totales invertidos en Responsabilidad Social según cada actividad, a ser verificado por la auditoría interna, como una herramienta de rendición de cuentas del dinero destinado a dicha actividad.

¹¹¹ Cifra que será reconsiderada año tras año, según se incremente el tamaño del negocio y mayores dimensiones económicas que se establezcan a lo largo de la vida del negocio

9.4.3 Responsabilidad Ambiental Empresarial

En el ámbito de la relevancia de temas ambientales en el desarrollo empresarial, si bien esta debe ser una labor importante en todo tipo de negocio, cobra especial trascendencia en la industria de la construcción por ser esta una de las actividades que mayor impacto tiene sobre el medio ambiente, tal como podremos notar a continuación sobre datos acerca de la Industria de la Construcción a nivel mundial¹¹²:

- Consume 32% del total de recursos naturales
- El 12% del agua dulce
- El 40% de la electricidad
- El 40% de basura que se encuentra en los rellenos sanitarios
- El 38% de las emisiones de carbono
- El 36% de los gases de efecto invernadero

Por tal razón la empresa promotora ha decidido permitir que la Responsabilidad Ambiental Empresarial sea parte formal de su desarrollo institucional, y por lo tanto reunir esfuerzos en función de aplicar una verdadera política permanente de implementación de proyectos de construcción sostenible.

En este afán vemos que lamentablemente en el Ecuador no existe una adecuada institucionalización en el tema, denotando en este aspecto muchas deficiencias tales como¹¹³:

- Falta de un marco claro de referencia en materia de sustentabilidad
- Falta de sistemas para evaluar la sostenibilidad de los proyectos

¹¹² Fuente: datos e información provista por el Ecuador Green Building Council, en conferencia realizada el, en las oficinas administrativas de dicha organización

¹¹³ Fuente: Ing. Andrés Benites, charla con el Coordinador General del Ecuador Green Bulding Council

- Existe una brecha en el conocimiento y entendimiento sobre el desarrollo sustentable
- No hay documentación de proyectos sostenibles, tecnologías, técnicas, ni materiales desarrollada en el Ecuador en esos campos.

Dados estos evidentes inconvenientes, hace poco menos de un año (Noviembre de 2010) se introdujo en el Ecuador una organización llamada EGBC (Ecuador Green Building Council) que, como representante afiliada del WGBC (World Green Building Council¹¹⁴), es un concejo sin fines de lucro que promueve el desarrollo e implantación de políticas de construcción sustentable¹¹⁵.



116

Gráfico 80: Logotipo de la Organización EGBC (Ecuador Green Building Council)

[Fuente: Pagina Web de la Organización] reproducción bajo autorización

© Copyright (Todos los Derechos Reservados)

De esta manera la empresa promotora ha considerado que, al ser miembros del Ecuador Green Building Council, no solamente perteneceríamos a la primera organización de su tipo en el Ecuador, así como la más grande del mundo en su ramo; sino también la oportunidad de recibir conocimientos y experiencias de los demás miembros de dicha organización (tanto nacional como internacionalmente) sobre buenas prácticas de Construcción Sostenible y mitigación del impacto ambiental en la actividad constructiva, elementos que también tendrán buenos réditos en materia financiera ya que muchas de estas nuevas metodologías y sistemas permitirían asimismo reducciones sistemáticas de costes y tiempos (por optimización de procesos, utilización de

¹¹⁴ "es la organización más importante de la industria de la construcción sostenible a nivel mundial" Fuente: Documento Oficial de Presentación del EGC

¹¹⁵ "el movimiento de construcción sustentable a nivel mundial promueve el desarrollo económico y social, pero sin comprometer los recursos de esta y de las futuras generaciones" Fuente: Documento Oficial de Presentación del EGC

¹¹⁶ logotipo de la organización Ecuador Green Building Council, ® todos los derechos reservados

materiales para la construcción); así como un mayor valor agregado hacia el cliente pues recordamos que el afán del negocio, tal como expresa nuestro eslogan, es el de ofrecer calidad de vida al cliente.

Ejemplos concretos de los conceptos de Construcción Sustentable que seremos capaces de adoptar bajo la tutela de esta organización son¹¹⁷:

- Conservación y eficiencia energética
- Calidad de aire interno
- Eficiencia de tecnología y materiales
- Reducción del consumo de agua

9.5 Conclusiones

Una de los elementos importantes de este capítulo ha sido, además de describir las acciones propuestas al negocio para su buen desempeño organizacional, el de expresar las razones y fundamentaciones para cada una de esas propuestas. Así:

Sentimos importante que el negocio no solo cambie su figura de persona natural hacia una personería jurídica, sino que se divida en dos áreas: la constructora y la promotora inmobiliaria, ya que ambas cumplirán roles aunque relacionados totalmente distintos una de otra, conviene mucho diferenciarlas y separarlas para un mejor ordenamiento.

Confiamos importante que ambas empresas (constructora e inmobiliaria) tengan definidas su misión y visión corporativas, pero asimismo asegurarse que estos no queden solo en el papel, sino que se traduzcan en estrategias y a su vez en acciones concretas. En ello, sentimos que la mejor metodología

¹¹⁷ Fuente: Ing. Andrés Benites, charla con el Coordinador General del Ecuador Green Building Council

para lograr dicha acometida será mediante la aplicación de un Balanced Scorecard.

A fin de que la empresa nunca olvide su compromiso y obligación hacia accionistas, clientes, gobiernos. Vemos muy importante la aplicación de conceptos de Gobierno Corporativo a la capacidad de ser una empresa de información abierta, con el fin de cultivar un clima de seriedad y confianza hacia todos los actores relacionados en el mercado.

Finalmente, también es esencial recordar el vínculo de la empresa con su entorno sociocultural y medioambiental, ante lo cual se vuelven necesarias la aplicación de políticas de Responsabilidad Social y Responsabilidad Ambiental Empresarial.

10 Capítulo de Entorno Legal

Introducción

El propósito de este capítulo es el de identificar la situación actual del proyecto, sus promotores y socios en materia societaria para que, en función de ello, se sugieran propuestas que permitan brindar al presente plan de negocio una adecuada estructuración legal que facilite el desempeño de la empresa y brinden una mayor seguridad jurídica para la realización del proyecto inmobiliario.

10.1 Situación Jurídica Actual

En el presente, el proyecto inmobiliario está siendo gestionado de manera particular por el promotor, el mismo que ha aportado el terreno donde va a ser edificado el proyecto y cuenta con un socio que ha ofrecido aportar dinero para su construcción hasta alcanzar la mitad del avalúo del valor de terreno. De esta manera ambos socios tendrían un porcentaje de participación de 50% cada uno.

Hasta ahora ambos socios solo han contemplado la posibilidad de desarrollar el proyecto en calidad de personas naturales, siendo uno el que cumpliría el rol de Gerente de Proyecto y el otro de Constructor del mismo.

Si bien los socios, al manejar el proyecto como personas naturales, evitan el pago del impuesto a la renta a las sociedades, no evitará infringir en el impuesto a la renta hacia personas naturales, según conste el valor de su participación dicho proyecto en sus respectivas declaraciones. Además, como persona natural, deberán ser ellos mismos quienes deban conseguir el crédito bancario para la construcción a su propia cuenta y riesgo personal; de la misma

manera que serán estos quienes respondan con sus propios bienes cualquier incumplimiento de las Leyes laborales como patronos y gestores del proyecto.

Reconociendo dichos riesgos a los que el negocio puede estar involucrado si solamente se maneja como persona natural se plantea una serie de propuestas para reformular el entorno jurídico en el que el proyecto podría ser manejado de un mejor modo.

10.2 Propuesta de Estructuración Legal

En el capítulo de Entorno Organizacional se había sugerido que se diferencien las actividades que estén relacionadas a la construcción de obra, con aquellas que impliquen la promoción inmobiliaria y comercialización de los inmuebles.

Haciendo énfasis en esto, se estima oportuno que la diferenciación, entre la empresa constructora y la promotora inmobiliaria, sea también en el campo jurídico. Con esto, tenemos lo siguiente:

10.3 Entorno Jurídico para la Empresa Constructora

En relación a la entidad que estará encargada de los aspectos constructivos del negocio, se propone constituir una empresa formal bajo la figura de sociedad anónima.

En el ámbito laboral, la empresa constructora será la encargada de contratar al personal de obra (peones, albañiles, maestros de obra, entre otros) para la construcción de los proyectos que le serán encomendados, por ende, esta tendrá bajo su cargo la administración de nómina del personal operativo, así

como ser la responsable patronal ante cualquier proceso legal al que incurra esta como empleadora.

A raíz de la expedición del Mandato 8, el sector de la construcción se vio grandemente afectado, de esta manera, es correcto que las empresas constructoras tomen medidas de seguridad adicionales para dejar constancia de su adecuado cumplimiento con las leyes laborales (tales como llevar actas de nomina, asistencia en obra, registro de pago de sueldos y otras prestaciones, etc).

Otro inconveniente adicional en esta área, es el gran nivel de rotación del personal (muchos empleados de la construcción trabajan poco tiempo y renuncian, o trabajan de manera irregular sin compromisos serios), por lo cual se aconseja tener listos todo tipo de documentos legales que faciliten la desvinculación del empleado por parte del empleador, bajo los procedimientos legales que las propias leyes laborales especifiquen.

Por el lado del personal administrativo de la constructora, de igual manera se brindarán las prestaciones propias de lo indicado en las Leyes.

10.4 Entorno Jurídico para la Empresa Promotora Inmobiliaria

En lo referente a la compañía que orientará sus actividades a la promoción y comercialización de los proyectos, la propuesta es asimismo la de conformar una sociedad anónima.

Para el aspecto laboral, solamente hay que fijar el hecho que la promotora inmobiliaria será responsable de contratar su personal administrativo y operativo que se resume a las actividades de promoción y comercialización de proyectos, la misma que se hará en concordancia con las leyes laborales

vigentes y procedimientos de contratación y despido laborales que fija el propio Ministerio del Trabajo.

Proceso de Constitución y Registro de ambas compañías

Procedemos a detallar como será el proceso de constitución de ambas compañías a ser creadas (la empresa Constructora y la empresa Promotora Inmobiliaria), según los procesos que la legislación ecuatoriana aplica para empresas bajo la modalidad de Sociedad Anónima.

El instrumento principal será el acta de constitución, la cual se elevará a escritura pública aprobada por un Juez de lo Civil y Mercantil. Conjuntamente con este requisito inicial, de acuerdo a la Ley de Compañías, la constitución de una persona jurídica y su domiciliación en el país deberá continuar con los siguientes requerimientos¹¹⁸:

- Reserva de Nombre o denominación
- Apertura de cuentas de integración
- Otorgamiento de escritura pública por parte de la Notaría
- Aprobación de la Superintendencia de Compañías
- Inscripción en el Registro Mercantil

Adicionalmente, una vez que la compañía ya este en funcionamiento, cualquier procedimiento eventual tal como: aumentos de capital, fusión o escisión de compañías, disolución, reactivación, liquidación, entre otros; deberá ser efectuado conforme los procedimientos que se indican en la Ley de Compañías y demás legislación relacionada.

Requisitos Legales Adicionales

¹¹⁸ Fuente: Ab. Pablo Defina B., Estudio Jurídico Golden Bond, Quito – Ecuador

Patente Municipal

Para el desarrollo de cualquier actividad comercial o industrial en el Ecuador, se requiere de la inscripción en registros de la municipalidad bajo cuya jurisdicción se encuentre domiciliada la sociedad, lo que conlleva el pago de la patente anual que establece la Ley de Régimen Municipal.

Para el caso de ambas empresas: constructora e inmobiliaria, este pago se deberá efectuar al Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito¹¹⁹. Entidad que establecerá las categorías para el cálculo del impuesto de acuerdo con el tipo de actividad, rangos y zonas de ubicación.

Impuestos Prediales

Regulada a través de la Ley de Régimen Municipal, el impuesto a los predios se aplica a los inmuebles (suelo o edificaciones) de manera anual con montos a pagar según la valoración catastral que efectúa cada municipio de acuerdo a sus propios parámetros técnicos.

Tasas por registros de marcas y patentes

Si bien los nombres o denominaciones de ambas empresas ya estarán habilitados y registrados en la base de datos de la Superintendencia de Compañías, es importante asimismo registrar tanto los nombres como logotipos de las dos empresas nacies, a fin de proteger sus derechos de autor ante cualquier copia o plagio que pueda poner en riesgo su imagen y reputación en el mercado.

¹¹⁹ Mediante la Ordenanza #45, dictada el 29 de Diciembre de 2000 y que forma parte del Código Municipal Metropolitano. [Fuente: Estudio Jurídico Golden Bond, Quito – Ecuador]

En relación a esto la Ley de Propiedad Intelectual¹²⁰, legislación mediante la cual el IEPI¹²¹ es el máximo organismo administrativo competente, será la entidad en la cual deberemos registrar todos los logotipos de las empresas, así como de sus proyectos a ser desarrollados en adelante.

10.5 Entorno Jurídico para el Proyecto

Uno de los problemas más comunes en el desarrollo inmobiliario local es que muchas empresas del ramo mezclan las cuentas y recursos entre sus diferentes proyectos. Esto, además de entorpecer el seguimiento económico – financiero del avance para cada proyecto, igualmente hace que las empresas no sepan con seguridad el estado actual de su negocio, tal que muchas empresas pudieran creer que están bien, sin embargo estar en problemas financieros porque no tienen una idea clara del origen y destino que ellas misma le están dando a sus recursos.

Por eso, se establece necesario manejar cada proyecto de manera autónoma e independiente uno de otro, de manera financiera, contable y legal. Justamente en el área legal, consideramos que cada proyecto deberá tener su personería jurídica particular, sin embargo resulta muy complicado tener que crear una compañía para cada proyecto (por la gran cantidad de trámites y tiempo entre crearla y disolverla), por lo que una figura legal mucho más sencilla será el establecimiento de cada proyecto mediante asociaciones de cuentas o Participación¹²².

¹²⁰ "reconoce y garantiza la propiedad intelectual sobre obras literarias, composiciones y publicaciones (derechos de autor), la propiedad industrial" Cita: Negocios en el Ecuador, publicación del MICIP (Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad) año 2005, Capítulo 7, Pág. 37

¹²¹ IEPI [abreviatura para: Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual]

¹²² Asociación de Cuentas o Participación, es una persona jurídica independiente de sus integrantes, que se constituye mediante el acuerdo de los partícipes que deciden asociarse bajo esta figura para emprender en la realización de negocios mercantiles en general, en este caso el desarrollo de un proyecto inmobiliario. [Fuente: Ab. Pablo Defina B., Gerente del Estudio Jurídico Golden Bond, Quito – Ecuador.]

Las Asociaciones se constituyen con un estatuto similar a una sociedad comercial anónima o limitada, esta requiere:

- Formalidad de Escritura Pública
- Obtener Patente Municipal
- Obtener RUC (Registro Único de Contribuyente).

Con su RUC particular, implica que son sujetos pasivo tributario, igual que cualquier otra sociedad, siendo agente de retención y obligada a declarar IVA e impuesto a la renta.

Su plazo de constitución no es de más de 8 días hábiles y el estatuto de constitución se lo realiza de acuerdo a las necesidades operativas de los partícipes y la actividad o finalidad a la que este será destinado.

La idea es que esta Asociación adquiriera el dominio de los inmuebles a construirse y los comercialice; sin embargo, como la asociación no tiene dinero para adquirir el terreno, los actuales propietarios lo transfieren bajo dominio a plazo. El precio de venta del terreno se lo cobra el partícipe que vendió el mismo a la asociación precisamente con la venta de los bienes a construirse en el proyecto.

La Asociación firma un contrato de construcción de obra con la compañía constructora, que es quien contrata bajo su amparo a los trabajadores que realizarán la obra, contrata con todos los proveedores de bienes y servicios para la construcción. La Constructora se fondea con recursos que le pasa la Asociación para atender esos gastos y además cobra honorarios.

Una vez realizadas las ventas de todo el Conjunto residencial se liquida la asociación de una manera muy fácil y rápida, pues solo se clausura la escritura pública que le diera nacimiento a la asociación pues se procede a notificar que

su finalidad fue alcanzada, de igual manera se cancela su RUC, todo este proceso en no más de 15 días.

Con la figura de asociación de cuentas o participación, se consigue:

- Que cada proyecto posea su personería jurídica independiente, así como su propia contabilidad y manejo de cuentas autónomo.
- La escritura de constitución especifica el propósito exclusivo de cada proyecto, el mismo que, una vez alcanzado, permitirá disolver la asociación.
- Permite que ingresen inversionistas (en calidad de socios constituyentes o socios adherentes) exclusivos para cada proyecto en específico, evitando que tengan que volverse accionistas directos de la empresa.
- Agilidad en los tiempos de constitución de la asociación y en su posterior liquidación, así como bajos costos en el proceso.

Limitaciones de las Asociaciones

Si bien su figura legal está contenida dentro de la Ley de Compañías, al no tener control de tal entidad, existe el criterio generalizado en la banca que no son sujetos de crédito "*per se*"¹²³; incluso algunos bancos presentan al inicio problema en aperturar cuentas corrientes a nombre de asociaciones de este tipo.

Como solución al respecto, para aperturar cuentas bajo una asociación de cuentas o participación, se consigue hacerlo cuando se tiene un vínculo de confianza con un banco en particular. De esta manera, es a los bancos a

¹²³ Término en idioma latín, que significa: por si mismos

quienes les interesa mantener la relación ventajosa con el cliente, más aún cuando esa asociación va a mover capitales importantes como es el caso del sector de la construcción.

En cuanto a financiamiento particular para desarrollar proyectos inmobiliarios, lo que se hace es que la asociación, al ser dueña del bien inmueble lo hipoteca para que los partícipes reciban el crédito bancario, creándose con ello también una cuenta por pagar de la asociación al partícipe que es quien financia parte del proyecto.

10.6 Conclusiones

Como conclusión general se ha demostrado la necesidad de que el negocio, al abarcar muchas actividades diversas, sea dividido en sus componentes: la rama constructiva y la rama inmobiliaria, con el fin de que exista autonomía legal y de gestión entre ambas.

De igual manera, se considera adecuado que cada proyecto inmobiliario presente su figura jurídica independiente, lo cual se logrará constituyendo una asociación de cuentas o participación para cada proyecto que se vaya a dirigir, así se manejarán cada uno con cuentas aparte, evitando mezclar recursos entre uno y otro, así como la posibilidad de asignar inversionistas externos específicos para cada proyecto sin tener que convertirlos en accionistas de la empresa.

En definitiva, la autonomía legal de la actividad inmobiliaria bajo las distintas figuras a ser creadas, es un claro reflejo de la autonomía administrativa y financiera que al negocio se pretende proponer como modelo de gestión que le permita al grupo inmobiliario sostener de mejor manera su actividad en el largo plazo.

11 Conclusiones y Recomendaciones Finales

11.1 Conclusiones Finales

A manera de síntesis final, podemos agregar las conclusiones alcanzadas en cada capítulo del documento, tal que:

Reconocemos, pese a que los 2008 y 2009 previos el sector sufre los estragos de la crisis internacional, la rápida acción del gobierno permite reactivar el sector durante 2010, tal que en la actualidad se goza de un entorno económico favorable y al alza para el buen desarrollo del mercado inmobiliario en nuestro país.

El análisis de mercado respalda los datos macroeconómicos, en cuanto a comprobar que existen signos positivos en el desempeño de la demanda y oferta de mercado inmobiliario. Mas puntualmente, respecto al proyecto, identificamos una serie de competidores muy calificados que, sin embargo, reconocimos que la empresa posee las herramientas adecuadas para igualar el perfil competitivo de sus rivales y lograr marcar la diferencia gracias a su buena ubicación y gran cantidad de espacios verdes.

En el ámbito técnico y arquitectónico se ha aportado por un diseño orgánico que guarde relación con el entorno natural que rodea al conjunto, aprovechando la sección en pendiente del terreno que permitirá que los moradores puedan gozar de la vista panorámica de la ciudad.

Los costos, tanto directos como indirectos, así como los valores de terreno se encuentran dentro de los parámetros típicos de cualquier proyecto relacionado, con lo cual son representativos y permiten a la empresa obtener beneficios

razonables en cuanto a utilidades, medidas tanto por análisis estático (con márgenes sobre ingresos e inversión total), como análisis dinámico (flujos de caja para obtención del valor presente neto) en donde se obtiene datos positivos en cualquiera de los escenarios.

La estrategia de mercadeo del negocio vendrá fundamentada en lograr una alta diferenciación, con la finalidad de generar un mayor potencial de posicionamiento. En ello, el logotipo de la empresa rompe la tendencia geométrica de los logotipos tradicionales, mientras que el logotipo de proyecto explota al máximo el entorno natural que posee y lo diferencia radicalmente de sus competidores directos.

Acerca del entorno Gerencial, debieron formularse varias propuestas de mejoras ya que hasta el momento el proyecto no estaba siendo administrado por una organización formalmente establecida, sino más bien por individuos particulares. Se propuso en esto la creación separada de una empresa constructora y una empresa promotora inmobiliaria, las mismas que estarían a cargo del proyecto según su orden. A esto se agrego conceptos de Desarrollo Organizacional tales como Gobierno Corporativo, Responsabilidad Social y Ambiental, entre otros; que aseguren una buena gestión del negocio en el largo plazo.

Dentro de el área Legal, marcábamos que al momento el negocio estaba siendo administrado como persona natural. Se planteó indispensable el realizar la transición hacia una figura más formal como la de una personería jurídica, creando dos empresas distintas: una empresa constructora y una inmobiliaria, además de que cada proyecto (incluyendo el actual) tenga representación jurídica autónoma, bajo la figura de una Asociación en Cuentas o Participación.

Con todo esto, se estima oportuno confirmar la viabilidad del proyecto, considerándolo una buena oportunidad de inversión a niveles aceptables de rentabilidad bajo un entorno interno y externo favorable que garantice el capital que en él será invertido.

11.2 Recomendaciones Finales

Dados los criterios alcanzados a lo largo de este documento, las cuales se encuentran ampliamente favorables, es evidente que se recomienda dar paso a la ejecución del proyecto Bosques de Campo Alegre, conjuntamente con las propuestas de mejoras en el área Gerencial y Legal que también se lo hacen a los propietarios quienes también serán los ejecutores del proyecto.

Sin embargo, si fuera pertinente agregar como notas particulares a tomar en cuenta para el buen desarrollo del proyecto podemos citar las siguientes:

- Permanecer alerta de el desarrollo macro económico del país, a la espera de que se mantengan los signos favorables que hasta ahora se han avizorado.
- Seguir trabajando conjuntamente con las empresas de investigación de mercados, mediante las cuales se puedan arrojar estudios sobre cambios en la demanda y oferta del mercado inmobiliario que pudieran alterar los planes comerciales del proyecto.
- Poner mucho énfasis en la calidad estructural del proyecto, en la medida que este va a ser construido en un terreno con una sección en pendiente.
- Mantener un constante control de costos y verificar que el desempeño e obra esta cumpliendo con las estimaciones hechas en el presupuesto tanto en montos como en tiempos.
- Realizar un seguimiento permanente a la actividad comercial y analizar periódicamente la evolución de las ventas y fijar retroalimentación con los clientes para saber sobre sugerencias o concejos hacia la empresa o el proyecto en sí.

12 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y RECURSOS ACADÉMICOS

12.1 Libros y Textos Académicos

- Stephen Ross, Westerfield, Jaffe, Principios de Finanzas McGraw Hill, 6ta edición - 2005
- Stephen Ross, Westerfield, Jaffe, Finanzas Corporativas, McGraw Hill, 7ma edición - 2007
- Naresh Malhotra, Investigación de Mercados McGraw Hill, 4ta edición – 2004
- Arq. Fernando Levy y Arq. Damián Tabakman, El Arte de financiar proyectos Inmobiliarios - una perspectiva global. EE.UU., España y la Argentina Ediciones BRE (Bienes Raíces Ediciones), Primera Edición - 2010
- Nassir Sapag Chaín, Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación Pearson – Prentice Hall, Primera edition - 2007
- Brealey - Myers , Finanzas Corporativas, McGraw Hill, 7ma edición – 2006
- Ned Hill y Bernell Stone, Systematic Operating Risk and Financial Leverage, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Primera Edición 1980
- Luis Pereiro, The Valuation of closely-held companies in Latin America, Emerging Markets Review, Primera Edición - 2001
- Stephen Ross The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, Journal of Economic Theory, Primera Edición - 1976

- Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk,
Journal of Finance, Primera Edición - 1964
- Graham Friend y Stefan Zehle, ¿Cómo diseñar un Plan de Negocios?
Ediciones: The Economist, 1ra edición – 2008
- Jack Trout y Steve Rivkin, El Nuevo Posicionamiento,
McGraw Hill, Segunda Edición – 1996
- Jack Trout y Al Ries, La Guerra de la Mercadotecnia,
McGraw Hill, Segunda Edición - 1997
- Philip Kotler, El Marketing según Kotler,
Editorial Paidós, Octava Edición - 1999
- Guy Sorman, La Economía No Miente (L'Economie ne ment pas),
Editorial Sudamericana S.A., Primera Edición, 2010
- Sector Inmobiliario Ecuador 2011:Management, Aciertos y Perspectivas,
Editorial Revista Ekos Negocios, Primera Edición - 2011

12.2 Boletines y Folletos Informativos

- Boletín Técnico, Cámara de la Construcción de Quito
Lista de Precios de Materiales y Rubros Referenciales para la Construcción
períodos 2008 - 2009
- Sergio Bravo Orellana, Metodologías para el Calculo del Costo de
Oportunidad en Mercados Emergentes, Universidad ESAN - 2008
- Sacyr Vallehermoso
Informe Económico Primer Trimestre 2011
Informe Gobierno Corporativo 2010
- EMBI Ecuador, Evolución del Riesgo País
Superintendencia de Compañías, Registro Histórico [Dic. 1998 – May 2009]
- PUOS (Plan de Uso y Ocupación del Suelo)
Ordenanza de Zonificación N° 0024, Concejo Metropolitano de Quito
- Guía de Nuevos Procesos de Gestión Urbana Territorial en el DMQ
Publicaciones CAE (Colegio de Arquitectos de Ecuador, núcleo Pichincha)

12.3 Revistas y Publicaciones Especializadas

- Revista “Bienes Raíces Claro!”, Publicación bimensual,
 - Guía Inmobiliaria, Mayo y Julio 2009Ediciones Claro! Oferta Inmobiliaria Proyectos
- Revista “Construcción”, Publicación bimensual
Revista de la Cámara de la Construcción de Quito
- Revista “El Portal Inmobiliario”, Publicación mensual

- Revista “Inmobilia”, Publicación mensual

12.4 Fuentes Web

- **Banco Central Ecuador** (www.bce.fin.ec)
 - Boletín Estadístico Mensual
 - Boletín Semanal Tasas de Interés Referenciales Efectivas Vigentes
 - Cifras Económicas del Ecuador (Mensual)
 - EMOE (Estudio Mensual de Opinión Empresarial)

- **INEC**, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (<http://www.inec.gov.ec>)
 - Ecuador Estadístico (base de datos: encuestas y censos)

- **CAE**, Colegio de Arquitectos del Ecuador (<http://www.cae.org.ec>)
 - Leyes y Reglamentos
 - Base Legal
 - Información Técnica

- **Cámara de la Construcción de Quito** (<http://www.ccquito.org>)
 - CEDECON, Centro de Estudios y Desarrollo de la Construcción
 - Departamento Jurídico
 - Departamento Técnico

- **Bloomberg** (<http://www.bloomberg.com>)
 - Government Bonds (<http://www.bloomberg.com/markets/rates/index.html>)

- **Portfolio Personal** (<http://www.portfoliopersonal.com>)
 - Bonos del Tesoro
(http://www.portfoliopersonal.com/Tasa_Interes/hTB_TIR.asp)

- **Libertad Digital** (<http://www.libertaddigital.com>)
 - Bolsa: Ibex - 35 (<http://www.libertaddigital.com/bolsa/ibex-35/>)

- **Cotizalia** (<http://www.cotizalia.com/>)

Cotización y Betas de Principales Empresas Inmobiliarias miembros del G-14:

- **Renta Corp. Real Estate**
(http://www.cotizalia.com/cotizacion/RENTA+CORP./M_REN/mc)
- **Realia Business S.A.** (http://www.cotizalia.com/cotizacion/REALIA/M_RLIA/mc)
- **Metrovacesa** (http://www.cotizalia.com/cotizacion/METROVACESA/M_MVC/mc)
- **Sacyr Vallehermoso** (http://www.cotizalia.com/cotizacion/SACYR+VALLE./M_SYV/mc)
- **Montebalito** (http://www.cotizalia.com/cotizacion/montebalito/M_MTB/mc)
- **Quabit Inmobiliaria** (http://www.cotizalia.com/cotizacion/QUABIT/M_QBT/mc)
- **Inmobiliaria Colonial** (http://www.cotizalia.com/cotizacion/INM.COLONIAL/M_COL/mc)

12.5 Asistencia y Ayuda Docente:

- Ing. [MBA] Xavier Castellanos
Docente Catedrático USFQ, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- MDI. Dr. Felipe Menal Arriazu
Docente Catedrático UPM, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- MDI. Dr. Alberto Hardessen
Docente Catedrático UPM, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- MDI. Dr. Federico Eliscovich
Docente Catedrático UPM, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- MDI. Dr. Fernando Schutte
Docente Catedrático UPM, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- PhD. Dr. Franklin Manguashca
Docente Catedrático USFQ, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- PhD. Ing. Roberto Salem
Docente Catedrático USFQ, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- PhD. Dr. Jaime Ocampo
Docente Catedrático USFQ, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- PhD. Ing. Nicolás Vásquez
Docente Catedrático USFQ, Maestría en Dirección Inmobiliaria
- Ing. Ernesto Gamboa
Docente Catedrático USFQ, Maestría en Dirección Inmobiliaria
Presidente Ejecutivo de Ernesto Gamboa & Asociados
- Ing. [MBA] Rodrigo Gangotena S.
Ex Coordinador de la Carrera de Finanzas, Universidad de las Américas
Docente Catedrático - Finanzas Corporativas

13 . ANEXOS

Ubicación del Proyecto (vista desde Google Earth)



Gráfico 81: Terreno (Vista desde Google Earth)

[Elaborado por: autor, en base a rastreo satelital de Google Earth]

Fichas de Información Inmobiliaria de los Proyectos

FICHA DE INFORMACIÓN			
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACIÓN DEL SECTOR	
Nombre	Torres Platinum Plaza	Barrio	Monteserrín Bajo
Producto	Suites y Departamentos	Parroquia	Jipijapa
Dirección	Calle de los Laureles y Los Mortiños, Monteserrín Bajo	Cantón	Quito
Promotora / Constructora	Inmobiliaria Madeira	Provincia	Pichincha
Diseño Arquitectónico	Arq. Christian Wiesse		
UBICACIÓN		FOTOGRAFÍA	
Calle Principal	Calle de Los Laureles		
Calle Secundaria	Calle de Los Mortiños		
Terreno esquinero	no		
Terreno Plano	si		
Terreno Inclinado	no		
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	Residencial Ejecutiva		
Estado de las Edificaciones	En construcción		
Supermercados	Supermaxi Granados (a 6 km)		
Colegios	Academia Cotopaxi (a 4 km)		
Transporte Público	si		
Bancos	Banco Pichincha (a 6 km)		
Edificios Públicos	No		
Centros de Salud	Hospital Solca (a 12 km)		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	Construcción	Pisos área social	Piso Flotante
Avance de la Obra	25%	Pisos Dormitorios	Alfombra
Estructura	Hormigon armado	Pisos Cocina	Cerámica
Mampostería	Bloque	Pisos Baños	Cerámica
N de Subsuelos		Ventanería	Bordes Aluminio
N de Pisos	4 Plantas + Terraza	Puertas	Madera, enchapada
Sala Comunal	si	Muebles de Cocina	MDF
Jardines	minimos	Mesones	Granito
Adicionales	Roof Jarden, BBQ, Piscina, Gimnasio Gas y Agua Caliente Centralizados	Tumbados	Hormigón pintado
		Grifería	Importados, tubería de cobre
		Sanitarios	Nacional o Importada
INFORMACIÓN DE VENTAS		PROMOCIÓN	
N de unidades totales	232	Casa o departamento modelo	si
N de unidades disponibles	215	Rótulo en Proyecto	si
Fecha de inicio de ventas	may-10	Valla Publicidad	si
velocidad de ventas	1,214285714	Revistas	si
		Volantes	si
		Sala de Ventas	si
		TV	no
		Radio	no
		Página Web	si
		Otros	facebook
FORMA DE PAGO		OBSERVACIONES	
Reserva	\$ 1.000,00	5 torres de departamentos como estrategia de ventas ofrecen 200 US\$ por sugerir venta a cualquier persona	
Entrada	20%		
Cuotas	desde [290 a 800]US\$ según tipo de inmueble		
Entrega			
PRECIOS			
Área (m2)	Precio (US\$)	Valor (US\$/m2)	
80	\$ 74.893,28	\$ 936,17	
60	\$ 58.367,96	\$ 972,80	
40	\$ 44.919,29	\$ 1.122,98	

Tabla 53: Ficha de Proyecto 1 [Elaborado por: autor, en base a Investigación Propia]

FICHA DE INFORMACIÓN

DATOS DEL PROYECTO		INFORMACIÓN DEL SECTOR	
Nombre	Apartamentos Kubik	Barrio	Monteserrín Bajo
Producto	Suites y Departamentos	Parroquia	Jipijapa
Dirección	Gonzalo Endara y Jaime Andrade, Monteserrín bajo	Cantón	Quito
Promotora / Constructora	Inmoprofast - Donoso Gaibor S.A.	Provincia	Pichincha
UBICACIÓN		FOTOGRAFÍA	
Calle Principal	Calle Gonzalo Endara Crown		
Calle Secundaria	Calle Jaime Andrade Moscoso		
Terreno esquinero	no		
Terreno Plano	si		
Terreno Inclinado	no		
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	Residencial Ejecutiva		
Estado de las Edificaciones	Terminado		
Supermercados	Supermaxi Granados (a 9 km)		
Colegios	Academia Cotopaxi (a 7 km)		
Transporte Público	si		
Bancos	Banco de Guayaquil (a 8 km)		
Edificios Públicos	No		
Centros de Salud	Hospital Solca (a 12 km)		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	Terminado	Pisos área social	Porcelanato esp. 60.60
Avance de la Obra	100%	Pisos Dormitorios	Piso Flotante
Estructura	Hormigon armado	Pisos Cocina	Piedra Natural
Mampostería	Bloque	Pisos Baños	Piedra Natural
N de Subsuelos		Ventanería	P.C.
N de Pisos	4 Plantas + Terraza	Puertas	Enchapadas
Sala Comunal	si	Muebles de Cocina	Modulares Madeval Lujo
Jardines	no	Mesones	Granito
Adicionales	Terraza BBQ, Gimnasio Parqueaderos Cubiertos	Tumbados	Gypsum
		Grifería	FV/lujo
		Sanitarios	FV/lujo
INFORMACIÓN DE VENTAS		PROMOCIÓN	
N de unidades totales	14	Casa o departamento modelo	si
N de unidades disponibles	4	Rótulo en Proyecto	si
Fecha de inicio de ventas	Mayo 2010	Valla Publicidad	no
velocidad de ventas	1,083 unidades / mes	Revistas	no
		Volantes	si
		Sala de Ventas	si
		TV	no
		Radio	no
		Página Web	no
		Otros	facebook
FORMA DE PAGO		OBSERVACIONES	
Reserva	\$ 2.000,00	precios incluyen derecho a un parqueadero	
Entrada	20%		
Cuotas	Pago inmediato en 15 días		
Entrega	Inmediata (proyecto terminado)		
PRECIOS			
Área (m2)	Precio (US\$)	Valor (US\$/m2)	
54	\$ 62.000,00	\$ 1.148,15	
84	\$ 96.000,00	\$ 1.142,86	

Tabla 54: Ficha de Proyecto 2 [Elaborado por: autor, en base a Investigación Propia]

FICHA DE INFORMACIÓN

DATOS DEL PROYECTO		INFORMACIÓN DEL SECTOR	
Nombre	Louvre Suites	Barrio	El Batán
Producto	Suites y Departamentos	Parroquia	Jipijapa
Dirección	Eloy Alfaro, entre José Queri y Av. De Los Granados	Cantón	Quito
Promotora / Constructora	Ecuador-Homes Inmobiliaria	Provincia	Pichincha
UBICACIÓN		FOTOGRAFÍA	
Calle Principal	Av. Eloy Alfaro		
Calle Secundaria	José Queri y Av. De Los Granados		
Terreno esquinero	si		
Terreno Plano	si		
Terreno Inclinado	no		
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	Residencia Ejecutiva		
Estado de las Edificaciones	En Acabados		
Supermercados	Supermaxi Granados (a 9 km)		
Colegios	Academia Cotopaxi (a 7 km)		
Transporte Público	si		
Bancos	Banco de Guayaquil (a 8 km)		
Edificios Públicos	No		
Centros de Salud	Hospital de Solca (a 16 km)		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	En Acabados	Pisos área social	Tabloncillo
Avance de la Obra	85%	Pisos Dormitorios	Piso Flotante o Alfombrado
Estructura	Hormigon armado	Pisos Cocina	Porcelanato Importado
Mampostería	Bloque	Pisos Baños	Porcelanato Importado
N de Subsuelos	2	Ventanería	vidrios tipo ventanal, aislantes de sonido
N de Pisos	8 Plantas + Terraza	Puertas	Puerta principal blindadas
Sala Comunal	si	Muebles de Cocina	Muebles altos y bajos, multiuso
Jardines	no	Mesones	Meson de Granito
Adicionales	BBQ, Gym, Spa, Sauna y Turco, Generador Eléctrico Internet Wifi, Roof Garden	Tumbados	cielo raso de Gypsum
		Grifería	importados, tubería de cobre
		Sanitarios	importados, con meson de granito
INFORMACIÓN DE VENTAS		PROMOCIÓN	
N de unidades totales	46	Casa o departamento modelo	si
N de unidades disponibles	7	Rótulo en Proyecto	si
Fecha de inicio de ventas	Febrero 2010	Valla Publicidad	no
velocidad de ventas	2,6 unidades por mes	Revistas	si
		Volantes	si
		Sala de Ventas	si
		TV	no
		Radio	no
		Página Web	si
		Otros	facebook
FORMA DE PAGO		OBSERVACIONES	
Reserva	\$ 5.000,00		
Entrada	20%		
Cuotas	pago inmediato en 30 días		
Entrega	Junio 2011		
PRECIOS			
Área (m2)	Precio (US\$)	Valor (US\$/m2)	
44	\$ 50.600,00	\$ 1.150,00	
56	\$ 64.624,00	\$ 1.154,00	
64	\$ 74.304,00	\$ 1.161,00	
75	\$ 87.450,00	\$ 1.166,00	
98	\$ 115.150,00	\$ 1.175,00	

Tabla 55: Ficha de Proyecto 3 [Elaborado por: autor, en base a Investigación Propia]

CUADRO GENERAL DE AREAS						
AREA DEL TERRENO:		9.143,67 m ²		ZONIFICACION: A10 (A604-50)		
PLANTAS		AREA BRUTA TOTAL	AREA NO COMPUTABLE	AREA COMPUTABLE - UTIL		
PISO				COMUNAL HABIT.	VIVIENDA	UTIL TOTAL
PLANTA	PISO 1	762,68 m ²	140,64 m ²	-	622,04 m ²	622,04 m ²
PLANTA	PISO 2	749,00 m ²	126,96 m ²	-	622,04 m ²	622,04 m ²
PLANTA	PISO 3	776,66 m ²	174,51 m ²	-	602,15 m ²	602,15 m ²
PLANTA	PISO 4	923,90 m ²	261,45 m ²	46,44 m ²	616,01 m ²	662,45 m ²
PLANTA	PISO 5	1.011,00 m ²	262,59 m ²	142,93 m ²	605,48 m ²	748,41 m ²
PLANTA	PISO 6	1.050,45 m ²	145,76 m ²	201,07 m ²	703,62 m ²	904,69 m ²
PLANTA	PISO 7	2.958,77 m ²	2.566,22 m ²	-	392,55 m ²	392,55 m ²
PLANTA	PISO 8	3.005,59 m ²	2.707,03 m ²	-	298,56 m ²	298,56 m ²
PLANTA	PISO 9	1.821,80 m ²	207,71 m ²	-	1.614,09 m ²	1.614,09 m ²
PLANTA	PISO 10	1.710,51 m ²	199,63 m ²	-	1.510,88 m ²	1.510,88 m ²
PLANTA	PISO 11	1.709,89 m ²	199,63 m ²	-	1.510,26 m ²	1.510,26 m ²
PLANTA	PISO 12	1.710,51 m ²	199,63 m ²	-	1.510,88 m ²	1.510,88 m ²
PLANTA	TERRAZA	117,28 m ²	117,28 m ²	-	-	-
TOTALES		CONSTRUCCION	NO COMPUTABLE	AREA UTIL TOTAL		
		18.308,04 m ²	7.309,04 m ²	10.999,00 m ²		

Tabla 56: Descripción de Áreas de Todo el Proyecto [Elaborado por: autor, en base a memoria arquitectónica del proyecto]

CUADRO GENERAL DE AREAS ETAPA 1						
AREA DEL TERRENO:		9.143,67 m ²		ZONIFICACION:	A10 (A604-50)	
PLANTAS		AREA BRUTA TOTAL	AREA NO COMPUTABLE	AREA COMPUTABLE - UTIL		
PISO				COMUNAL HABIT.	VIVIENDA	UTIL TOTAL
PLANTA PISO 4		185,58 m ²	139,14 m ²	46,44 m ²	- m ²	46,44 m ²
PLANTA PISO 5		297,55 m ²	154,62 m ²	142,93 m ²	- m ²	142,93 m ²
PLANTA PISO 6		242,25 m ²	41,18 m ²	201,07 m ²	- m ²	201,07 m ²
PLANTA PISO 7		598,32 m ²	598,32 m ²	-	- m ²	- m ²
PLANTA PISO 8		598,32 m ²	598,32 m ²	-	- m ²	- m ²
PLANTA PISO 9		376,42 m ²	46,43 m ²	-	329,99 m ²	329,99 m ²
PLANTA PISO 10		374,30 m ²	42,08 m ²	-	332,22 m ²	332,22 m ²
PLANTA PISO 11		373,68 m ²	42,08 m ²	-	331,60 m ²	331,60 m ²
PLANTA PISO 12		374,30 m ²	42,08 m ²	-	332,22 m ²	332,22 m ²
PLANTA TERRAZA		21,46 m ²	21,46 m ²	-	-	-
TOTALES		CONSTRUCCION	NO COMPUTABLE	AREA UTIL TOTAL		
		3.442,18 m²	1.725,71 m²	1.716,47 m²		

Tabla 57: Descripción de Áreas de Etapa 1 [Elaborado por: autor, en base a memoria arquitectónica del proyecto]

CUADRO GENERAL DE AREAS ETAPA 2						
AREA DEL TERRENO:		9.143,67 m2		ZONIFICACION:	A10 (A604-50)	
PLANTAS		AREA BRUTA TOTAL	AREA NO COMPUTABLE	AREA COMPUTABLE - UTIL		
PISO				COMUNAL HABIT.	VIVIENDA	UTIL TOTAL
PLANTA	PISO 1	254,35 m2	46,88 m2	-	207,47 m2	207,47 m2
PLANTA	PISO 2	249,79 m2	42,32 m2	-	207,47 m2	207,47 m2
PLANTA	PISO 3	259,01 m2	58,17 m2	-	200,84 m2	200,84 m2
PLANTA	PISO 4	246,23 m2	40,77 m2	-	205,46 m2	205,46 m2
PLANTA	PISO 5	240,16 m2	35,99 m2	-	204,17 m2	204,17 m2
PLANTA	PISO 6	272,09 m2	34,86 m2	-	237,23 m2	237,23 m2
PLANTA	PISO 7	699,58 m2	568,73 m2	-	130,85 m2	130,85 m2
PLANTA	PISO 8	703,06 m2	603,54 m2	-	99,52 m2	99,52 m2
PLANTA	PISO 9	478,77 m2	50,54 m2	-	428,23 m2	428,23 m2
PLANTA	PISO 10	430,72 m2	49,93 m2	-	380,79 m2	380,79 m2
PLANTA	PISO 11	430,72 m2	49,93 m2	-	380,79 m2	380,79 m2
PLANTA	PISO 12	430,72 m2	49,93 m2	-	380,79 m2	380,79 m2
PLANTA	TERRAZA	31,94 m2	31,94 m2	-	-	-
TOTALES		CONSTRUCCION	NO COMPUTABLE	AREA UTIL TOTAL		
		4.727,14 m2	1.663,53 m2	3.063,61 m2		

Tabla 58: Descripción de Áreas de Etapa 2 [Elaborado por: autor, en base a memoria arquitectónica del proyecto]

CUADRO GENERAL DE AREAS ETAPA 3						
AREA DEL TERRENO:		9.143,67 m ²		ZONIFICACION:	A10 (A604-50)	
PLANTAS		AREA BRUTA TOTAL	AREA NO COMPUTABLE	AREA COMPUTABLE - UTIL		
PISO				COMUNAL HABIT.	VIVIENDA	UTIL TOTAL
PLANTA	PISO 1	253,98 m ²	46,88 m ²	-	207,10 m ²	207,10 m ²
PLANTA	PISO 2	249,42 m ²	42,32 m ²	-	207,10 m ²	207,10 m ²
PLANTA	PISO 3	258,64 m ²	58,17 m ²	-	200,47 m ²	200,47 m ²
PLANTA	PISO 4	245,86 m ²	40,77 m ²	-	205,09 m ²	205,09 m ²
PLANTA	PISO 5	236,46 m ²	35,99 m ²	-	200,47 m ²	200,47 m ²
PLANTA	PISO 6	267,84 m ²	34,86 m ²	-	232,98 m ²	232,98 m ²
PLANTA	PISO 7	778,78 m ²	647,93 m ²	-	130,85 m ²	130,85 m ²
PLANTA	PISO 8	787,78 m ²	688,26 m ²	-	99,52 m ²	99,52 m ²
PLANTA	PISO 9	484,24 m ²	56,20 m ²	-	428,04 m ²	428,04 m ²
PLANTA	PISO 10	442,01 m ²	54,17 m ²	-	387,84 m ²	387,84 m ²
PLANTA	PISO 11	442,01 m ²	54,17 m ²	-	387,84 m ²	387,84 m ²
PLANTA	PISO 12	442,01 m ²	54,17 m ²	-	387,84 m ²	387,84 m ²
PLANTA	TERRAZA	31,94 m ²	31,94 m ²	-	-	-
TOTALES		CONSTRUCCION	NO COMPUTABLE	AREA UTIL TOTAL		
		4.920,97 m ²	1.845,83 m ²	3.075,14 m ²		

Tabla 59: Descripción de Áreas de Etapa 3 [Elaborado por: autor, en base a memoria arquitectónica del proyecto]

CUADRO GENERAL DE AREAS ETAPA 4						
AREA DEL TERRENO:		9.143,67 m2		ZONIFICACION:		A10 (A604-50)
PLANTAS		AREA BRUTA TOTAL	AREA NO COMPUTABLE	AREA COMPUTABLE - UTIL		
PISO				COMUNAL HABIT.	VIVIENDA	UTIL TOTAL
PLANTA	PISO 1	254,35 m2	46,88 m2	-	207,47 m2	207,47 m2
PLANTA	PISO 2	249,79 m2	42,32 m2	-	207,47 m2	207,47 m2
PLANTA	PISO 3	259,01 m2	58,17 m2	-	200,84 m2	200,84 m2
PLANTA	PISO 4	246,23 m2	40,77 m2	-	205,46 m2	205,46 m2
PLANTA	PISO 5	236,83 m2	35,99 m2	-	200,84 m2	200,84 m2
PLANTA	PISO 6	268,27 m2	34,86 m2	-	233,41 m2	233,41 m2
PLANTA	PISO 7	882,09 m2	751,24 m2	-	130,85 m2	130,85 m2
PLANTA	PISO 8	916,43 m2	816,91 m2	-	99,52 m2	99,52 m2
PLANTA	PISO 9	482,37 m2	54,54 m2	-	427,83 m2	427,83 m2
PLANTA	PISO 10	463,48 m2	53,45 m2	-	410,03 m2	410,03 m2
PLANTA	PISO 11	463,48 m2	53,45 m2	-	410,03 m2	410,03 m2
PLANTA	PISO 12	463,48 m2	53,45 m2	-	410,03 m2	410,03 m2
PLANTA	TERRAZA	31,94 m2	31,94 m2	-	-	-
TOTALES		CONSTRUCCION	NO COMPUTABLE	AREA UTIL TOTAL		
		5.217,75 m2	2.073,97 m2	3.143,78 m2		

Tabla 60: Descripción de Áreas de Etapa 4 [Elaborado por: autor, en base a memoria arquitectónica del proyecto]

VALORACIÓN DEL TERRENO MEDIANTE EL MÉTODO DE VALOR RESIDUAL	
ÁREA TERRENO	3657,468
UBICACIÓN	MONTESERRÍN ALTO
COS PB	50%
COS TOTAL	200%
PISOS	4,00

COMPARABLES MERCADO TERRENO	
1	\$ 200,00
2	\$ 175,00
3	\$ 150,00
PRECIO MERCADO PROMEDIO M2	\$ 175,00

ANÁLISIS MÉTODO RESIDUAL	
ÁREA VENDIBLE	7.314,94
PRECIO M2 DEPARTAMENTOS	\$ 1.064,17
VALOR DEL PROYECTO	\$ 7.784.334,40
ALPHA (TERRENO)	9,00%
VALOR DEL TERRENO	\$ 700.590,10
VALOR DEL TERRENO POR M2	\$ 191,55

COMPARABLES MERCADO CASAS/DEPARTAMENTOS			
#	Precio m2	Absorción U/mes	Factor Ponderación
1	\$ 1.148,15	0,92	19%
2	\$ 1.142,86	0,83	17%
3	\$ 1.122,98	1,20	24%
4	\$ 936,17	0,88	18%
5	\$ 972,80	1,10	22%
PROMEDIO PONDERADO	\$ 1.064,17	4,93	100%
PROMEDIO ARITMÉTICO	\$ 1.064,59		

Tabla 61: Avalúo del Terreno (Valor Residual) [Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

BOSQUES DE CAMPO ALEGRE
PRESUPUESTO GENERAL
COSTOS DIRECTOS

ITEM	COD.	RUBRO	U	ETAPA 4	ETAPA 3	ETAPA 2	ETAPA 1	CANT. TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A. PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS										
1	TP1	CERRAMIENTO PROVISIONAL h=2.5	m	2.50	2.50	2.50	2.50	10.00	\$ 29.06	\$ 290.58
2	TP2	PUERTA CERRAMIENTO PROVISIONAL	u	0.25	0.25	0.25	0.25	1.00	\$ 146.42	\$ 146.42
3	TP3	OFICINA y BODEGA de (3.66mX3.66m)X2	u	0.25	0.25	0.25	0.25	1.00	\$ 2,128.31	\$ 2,128.31
4	TP4	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA POTABLE CON LAVABO A 20m	u	0.25	0.25	0.25	0.25	1.00	\$ 124.90	\$ 124.90
5	TP5	INSTALACION PROVISIONAL DE ALCANTARILLADO	u	0.25	0.25	0.25	0.25	1.00	\$ 269.45	\$ 269.45
6	TP6	INSTALACION PROVISIONAL LUZ ELECTRICA	u	0.25	0.25	0.25	0.25	1.00	\$ 291.30	\$ 291.30
7	TP7	INSTALACION PROVISIONAL TELEFONO	u	0.25	0.25	0.25	0.25	1.00	\$ 780.00	\$ 780.00
		SUBTOTAL								\$ 4,030.96
B. PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS										
8	MT1	REPLANTEO Y NIVELACION PARA EDIFICACIONES	m2	2,285.92	2,285.92	2,285.92	2,285.92	9,143.67	\$ 1.11	\$ 10,181.48
9	MT2	EXCAVACION Y DESALOJO A MAQUINA 15 Km	m3	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00	34,000.00	\$ 4.06	\$ 138,040.00
10	MT3	DESBANQUE Y NIVELACION A MANO	m3	20.00	20.00	20.00	20.00	90.00	\$ 7.82	\$ 704.03
11	MT4	EXCAVACION DE ESTRUCTURAS MENORES A MANO	m3	40.00	40.00	40.00	40.00	190.00	\$ 6.54	\$ 1,242.89
12	MT5	MEJORAMIENTO DE SUELO SUB BASE CLASE II-III	m3	287.11	287.11	287.11	287.11	1,148.43	\$ 17.27	\$ 19,828.20
13	MT6	SUB-DREN	m	65.00	65.00	65.00	65.00	260.00	\$ 34.84	\$ 9,058.92
14	MT7	GEODREN	m	300.00	300.00	300.00	200.00	1,100.00	\$ 24.55	\$ 27,005.00
15	MT8	ENTIBADO DE ZANJAS	m2	305.69	305.69	305.69	152.85	1,069.93	\$ 16.31	\$ 17,454.82
		SUBTOTAL								\$ 223,515.34
C. OBRAS DE ESTRUCTURA BAJO EL NIVEL DEL TERRENO										
16	EB1	REPLANTILLO H.S. 140 Kg/cm2	m3	31.25	31.25	31.25	31.25	125.00	\$ 70.44	\$ 8,804.56
17	EB2	HORMIGON SIMPLE EN PLINTOS fc=210 Kg/cm2 CON ENCOFRADO	m3	184.50	184.50	184.50	184.50	738.00	\$ 130.19	\$ 96,077.64
18	EB3	AUX. ACERO DE REFUERZO BNT	kg	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	88,000.00	\$ 2.40	\$ 211,200.00
19	EB4	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS CON ENCOFRADO BT	m3	45.00	45.00	45.00	55.00	190.00	\$ 169.31	\$ 32,169.28
20	EB5	HORMIGON SIMPLE EN CADENAS CON ENCOFRADO	m3	54.00	54.00	54.00	54.00	216.00	\$ 138.46	\$ 29,906.71
21	EB6	GEOMALLA BX 1100	m2				600.00	600.00	\$ 3.94	\$ 2,361.30
22	EB7	RELLENO COMPACTADO	m3	45.00	45.00	45.00	830.00	965.00	\$ 11.34	\$ 10,940.21
23	EB8	HORMIGON SIMPLE EN ZAPATAS DE MURO	m2	18.00	18.00	18.00	28.00	82.00	\$ 120.00	\$ 9,840.00
24	EB9	HORMIGON SIMPLE EN VIGA DE CIMIENTO CON ENCOFRADO	m3	-	-	-	120.00	120.00	\$ 170.00	\$ 20,400.00
		SUBTOTAL								\$ 421,699.70
D. OBRAS DE ESTRUCTURA SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO										
25	ES1	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS CON ENCOFRADO ST	m3	57.55	57.55	57.55	57.55	230.20	\$ 169.31	\$ 38,975.98
26	ES2	HORMIGON de 210 kg/cm2 EN MUROS	m3	350.00	350.00	350.00	350.00	1,400.00	\$ 161.28	\$ 226,795.50
27	ES3	HORMIGON VIGAS Y LOSA	m3	490.77	490.77	490.77	490.77	1,963.08	\$ 190.20	\$ 373,380.50
28	ES4	HORMIGON EN CONTRAPISO fc=210 Kg/cm2 e= 10 cm. mejoramiento e=15 cm	m2	1,435.54	1,435.54	1,435.54	1,435.54	5,742.14	\$ 17.91	\$ 102,824.58
29	ES5	HORMIGON EN ESCALERAS CON ENCOFRADO	m3	25.00	25.00	25.00	25.00	100.00	\$ 245.00	\$ 24,500.00
30	ES6	HORMIGON EN RIGOSTRIAS y DIENTES 0.15x0.10 fc=210 Kg/cm2	m	28.85	28.85	28.85	28.85	114.62	\$ 4.41	\$ 505.34
31	ES7	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15X5 mm	m2	1,926.30	1,926.30	1,926.30	1,926.30	7,705.21	\$ 8.73	\$ 67,274.17
32	ES8	ALVIANAMIENTO BLOQUE 20X20X40 TIM-ESTB	u	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	144,000.00	\$ 0.71	\$ 102,816.00
33	ES9	JUNTA DILATACION - CONSTRUCCION	m	50.70	50.70	50.70	27.00	179.10	\$ 22.04	\$ 3,947.36
34	ES10	AUX. ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAS SNT	kg	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	188,000.00	\$ 2.40	\$ 451,200.00
		SUBTOTAL								\$ 1,391,219.41
E. ESTRUCTURA DE CUBIERTAS										
35	EC1	ESTRUCTURA EN PERFLERIA DE ACERO ASTM A500, A36	kg	3,200.00	-	-	-	3,200.00	\$ 3.01	\$ 9,628.80
36	EC2	CANALES DE AGUA DE CUBIERTA	m	54.77	-	-	-	54.77	\$ 39.44	\$ 2,160.16
37	EC3	VIDRIO TEMPLADO PARA CUBIERTA 10mm	m2	106.53	-	-	-	106.53	\$ 234.82	\$ 25,014.15
		SUBTOTAL								\$ 36,803.11
F. OBRA MUERTA										
38	OM1	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO 15x20x40 cm	m2	1,580.89	1,327.38	1,428.21	723.51	5,059.99	\$ 9.79	\$ 49,534.81
39	OM2	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO 10x20x40 cm	m2	2,021.98	1,923.27	1,844.97	634.19	6,424.41	\$ 9.13	\$ 58,651.66
40	OM3	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO 20x20x40 cm	m2	1,840.00	1,716.78	1,252.11	1,665.28	6,474.17	\$ 10.72	\$ 69,399.88
41	OM4	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO FINO e=2 cm	m2	9,551.51	8,995.45	8,880.44	6,097.05	33,524.46	\$ 14.07	\$ 471,588.82
42	OM5	ENLUCIDO VERTICAL CON IMPERMEABILIZANTE	m2	2,696.75	2,391.16	2,400.15	2,184.88	9,672.92	\$ 14.88	\$ 143,904.08
43	OM6	MASILLADO CONTRAPISO + endurecedor e=2cm	m2	350.00	350.00	350.00	350.00	1,400.00	\$ 8.35	\$ 11,685.10
44	OM7	REVOCADO DE TUMBADO	m2	1,222.00	1,236.00	1,078.00	1,030.00	4,566.00	\$ 2.47	\$ 11,262.04
45	OM8	ALISADO DE PISOS	m2	2,182.32	2,189.01	2,054.95	1,569.87	7,996.15	\$ 13.27	\$ 106,080.87
		SUBTOTAL								\$ 922,107.06
G. ACABADOS OBRA MUERTA										
46	AC1	PORCELANATO PARA PISO 60x80 cm - Alto trafico	m2	715.03	340.32	441.18	645.56	2,142.09	\$ 25.86	\$ 55,386.91
47	AC2	PINTURA INT. PARED CAUCHO LATEX-PARED NUEVA	m2	9,551.51	8,995.45	8,880.44	6,097.05	33,524.46	\$ 2.88	\$ 96,701.31
48	AC3	PINTURA EXT. CAUCHO LATEX	m2	2,696.75	2,391.16	2,400.15	2,184.88	9,672.92	\$ 3.97	\$ 38,353.14
49	AC4	IMPERMEABILIZANTE SINTETICO PARA CISTERNA	m2	164.87	-	-	-	164.87	\$ 7.24	\$ 1,193.25
50	AC5	CIELO RASO FALSO GYPSUM	m2	282.72	258.94	253.76	269.40	1,064.83	\$ 13.42	\$ 14,292.10
51	AC6	ESTUCCO EN PARED INTERIOR Y GYPSUM	m2	9,551.51	8,995.45	8,880.44	6,097.05	33,524.46	\$ 2.90	\$ 97,271.23
52	AC7	CERAMICA PARA PARED	m2	1,444.59	1,444.59	1,444.59	1,444.59	5,778.38	\$ 10.99	\$ 63,487.05
53	AC8	CERAMICA 60x60 cm PISOS	m3	242.22	237.72	233.01	248.40	961.35	\$ 14.82	\$ 14,055.00
54	AC9	CERAMICA 30X30 cm PISOS	m2	260.20	250.44	236.18	120.16	866.98	\$ 14.52	\$ 12,675.32
55	AC10	SUELO DE TABLON esp. 18 mm MADERA MACIZA	m2	830.88	811.98	820.42	509.86	2,973.12	\$ 65.00	\$ 193,252.91
56	AC11	ALFOMBRERA TIPO BUCLÉ	m3	1,248.32	1,217.85	1,230.93	509.86	4,207.95	\$ 14.00	\$ 58,885.55
57	AC12	BORDILLO DE TINA DE BAÑO	m	93.00	90.85	86.47	36.47	308.79	\$ 29.71	\$ 9,174.21
58	AC13	RECUBRIMIENTO DE FACHADAS CON GRAFEADO	m2	2,021.98	1,923.27	1,844.97	634.19	6,424.41	\$ 4.50	\$ 28,909.85
59	AC14	TAPA JUNTA DE ALUMINIO	m	50.70	50.70	50.70	27.00	179.10	\$ 4.00	\$ 718.40
		SUBTOTAL								\$ 684,335.23
H. VENTANERIA										
60	VF1	VENTANA CORREDIZA	m2	424.65	369.51	412.46	177.23	1,383.85	\$ 70.68	\$ 97,807.20
61	VF2	VIDRIO FLOTADO SERIE 200	m2	406.33	426.44	439.08	302.18	1,574.03	\$ 92.14	\$ 145,025.76
62	VF1	MAMPARA DE ACCESO PEATONAL VIDRIO TEMPLADO	m2	11.00	-	-	-	11.00	\$ 300.00	\$ 3,300.00
63	VF3	CLARABOYA	m2	91.56	91.56	91.56	-	274.68	\$ 81.75	\$ 22,455.78
		SUBTOTAL								\$ 268,588.74
I. PUERTAS										
64	PR1	PUERTA METALICA BODEGAS (PT1)	u	3.00	1.00	1.00	15.00	20.00	\$ 86.56	\$ 1,731.14
65	PR2	PUERTA BAÑO 210x70 MDF TERMINADO - MARCO Y TAPAMARCO	u	67.00	67.00	64.00	45.00	243.00	\$ 145.00	\$ 35,235.00
66	PR3	PUERTA DORM. 210x80 MDF TERMINADO - MARCO Y TAPAMARCO	u	93.00	90.00	90.00	33.00	306.00	\$ 160.00	\$ 48,960.00
67	PR4	PUERTA DEPAR. 210x90 MDF TERMINADO - MARCO Y TAPAMARCO	u	37.00	35.00	31.00	13.00	116.00	\$ 300.00	\$ 34,800.00
68	PR5	PUERTA DE BAIVEN	u	-	-	-	12.00	12.00	\$ 220.00	\$ 2,640.00
69	PR6	PUERTAS CORTAFUEGO RF60-ANTIPANICO	u	15.00	15.00	15.00	9.00	54.00	\$ 500.00	\$ 27,000.00
70	PR7	PUERTA DE ESTACIONAMIENTOS CON APERTURA AUTOMATICA	u	2.00	-	-	-	2.00	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
71	PR8	PUERTA DE TENDEDEROS	u	24.00	24.00	24.00	16.00	88.00	\$ 55.00	\$ 4,840.00
		SUBTOTAL								\$ 158,206.14
J. MUEBLERIA										
72	MB1	MUEBLES DE COCINA ALTOS	m	103.85	113.50	106.80	42.52	366.67	\$ 140.00	\$ 51,333.80
73	MB2	MUEBLES DE COCINA BAJOS	m	204.15	209.75	199.90	64.27	678.07	\$ 180.00	\$ 122,052.60
74	MB3	MESON DE GRANITO PARA COCINA	m	204.15	209.75	199.90	64.27	678.07	\$ 80.00	\$ 54,245.60
75	MB4	MUEBLES DE BAÑO BAJOS	m	38.90	43.10	37.60	5.76	125.36	\$ 130.00	\$ 16,296.80
76	MB5	ARMARIO ROPERO	m	199.25	185.45	183.95	74.20	642.85	\$ 280.00	\$ 179,998.00
		SUBTOTAL								\$ 423,926.80

K. ACABADOS COMPLEMENTARIOS												
77	CO1	LAVABO PARA SOBRECOCLOCAR CON GRIFERIA	u	67,00	67,00	64,00	46,00	244,00	\$	162,16	\$	39.566,55
78	CO2	REJILLA DE SIFON PARA PISO	u	195,00	186,00	179,00	69,00	629,00	\$	17,10	\$	10.757,47
79	CO3	DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO	u	2,00			8,00	8,00	\$	19,99	\$	159,10
80	CO4	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	u	2,00			6,00	8,00	\$	17,40	\$	139,18
81	CO5	DISPENSADOR DE TOALLAS DESECHABLES	u	2,00			6,00	8,00	\$	17,65	\$	141,18
82	CO6	SECADOR DE MANOS CON BOTON	u	2,00			6,00	8,00	\$	141,97	\$	1.135,75
83	CO7	BASURERO DE ACERO INOXIDABLE	u	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00	\$	46,22	\$	369,76
84	CO8	ESPEJO CLARO E=4mm	m2	2,00			18,00	20,00	\$	44,98	\$	899,56
85	CO9	BARREDERA	m	1.847,83	1.810,84	1.803,99	991,14	6.453,80	\$	5,20	\$	33.559,76
86	CO10	CORNIZAS	m	1.847,83	1.810,84	1.803,99	991,14	6.453,80	\$	4,50	\$	29.042,10
87	CO11	VENTILADORES PARA BAÑOS	u	60,00	60,00	60,00	60,00	240,00	\$	32,00	\$	7.680,00
88	CO12	EXTRACTORES DE COCINA	u	35,00	35,00	31,00	13,00	114,00	\$	230,00	\$	26.220,00
89	CO13	CALEFON A GAS	u	28,00	28,00	29,00	13,00	98,00	\$	240,00	\$	23.520,00
90	CO14	CALEFON ELECTRICO	u	7,00	7,00	2,00		18,00	\$	241,00	\$	3.656,00
91	CO15	PASAMANOS PARA ESCALERAS DE EMERGENCIA	m	212,42	212,42	212,42	152,37	789,63	\$	65,00	\$	51.325,95
92	CO16	PASAMANOS CORTO PARA ANTEPECHO	m	230,32	229,20	239,25	32,80	731,57	\$	20,00	\$	14.631,40
93	CO17	PASAMANO DE VIDRIO Y ALUMINIO PARA ATERRAZADOS	m	48,00	48,00	48,00	48,00	192,00	\$	115,00	\$	22.080,00
94	CO18	LAVAPLATOS	u	35,00	35,00	31,00	13,00	114,00	\$	150,00	\$	17.100,00
95	CO19	INODORO TANQUE BAJO - HERRAJES Y LLAVE ANGULAR	u	67,00	67,00	64,00	42,00	240,00	\$	240,00	\$	57.600,00
96	CO20	URINARIO	u	-	-	-	6,00	6,00	\$	180,00	\$	1.080,00
97	CO21	PIEDRA DE LAVAR	u	35,00	35,00	31,00	13,00	114,00	\$	170,00	\$	19.380,00
98	CO22	TENEDEROS	u	24,00	24,00	24,00	16,00	88,00	\$	400,00	\$	35.200,00
99	CO23	ACCESORIOS PARA CANCHA USO MULTIPLE	u				1,00	1,00	\$	2.500,00	\$	2.500,00
100	CO24	EQUIPOS DE GIMNASIO	u				1,00	1,00	\$	5.000,00	\$	5.000,00
101	CO25	RED DE PROTECCION PARA CANCHA	u				1,00	1,00	\$	1.800,00	\$	1.800,00
102	CO26	CASSETAS DE BBQ	u	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	\$	3.000,00	\$	12.000,00
		SUBTOTAL										\$ 416.743,76
L. COMPLEMENTOS EXTERIORES												
103	RF1	HORMIGON CICLOPEO	m3	30,00	30,00	35,00	25,00	120,00	\$	106,90	\$	12.828,30
104	RF2	ACERA-CAMINERIA	m2	100,00	100,00	100,00	50,00	350,00	\$	33,62	\$	11.768,58
105	RF3	BORDILLO H S.180 Kg/cm2 50x20 CAMINERIAS ANDENES	m	50,00	50,00	50,00	50,00	200,00	\$	12,62	\$	2.523,20
106	RF4	BALDOSA DE PIEDRA	m2	108,00	75,00	75,00	250,00	508,00	\$	45,00	\$	22.860,00
107	RF5	CERRAMIENTO POSTERIOR DE MALLA Y BASE DE HORM. CICLOPEO	m	25,00	25,00	25,00	25,00	100,00	\$	115,00	\$	11.500,00
108	RF6	BASURERO DE ACERO PINTURA AUTOMOTRIZ	u	5,00	5,00	5,00	7,00	22,00	\$	85,00	\$	1.870,00
109	RF7	BANCAS DE PARQUE EN ACERO	u	5,00	5,00	5,00	7,00	22,00	\$	170,00	\$	3.740,00
110	RF8	VEGETACION DECORATIVA	u	30,00	30,00	30,00	30,00	120,00	\$	9,00	\$	1.080,00
111	RF9	ENCESPADO Y JARDINERIA	m2	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	5.200,00	\$	9,40	\$	48.854,00
112	RF10	TOPE VEHICULAR H.S.180 Kg/cm2 200x25x20	u	48,00	48,00	48,00	48,00	192,00	\$	12,62	\$	2.422,27
113	RF11	DESALOJO VOLQUETA TIERRA / ESCOMBROS 15Km	m3	80,00	80,00	80,00	80,00	320,00	\$	5,03	\$	1.610,24
114	RF12	DESALOJO MANUAL TIERRA ESCOMBROS HASTA 25m	m3	80,00	80,00	80,00	80,00	320,00	\$	5,89	\$	1.884,96
115	RF13	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	5.217,75	4.920,97	4.727,14	3.770,32	18.636,18	\$	2,82	\$	52.479,48
		SUBTOTAL										\$ 175.421,03
M. INSTALACIONES DE EMERGENCIA												
116	IE1	CAJETIN CONTRA INCENDIOS	u	12,00	12,00	12,00	9,00	45,00	\$	372,55	\$	16.764,84
117	IE2	EXTINTORES	u	16,00	16,00	16,00	20,00	68,00	\$	51,33	\$	3.490,24
118	IE3	SISTEMA DE PULSADORES DE EMERGENCIA para 10 pulsadores	u	15,00	15,00	15,00	15,00	60,00	\$	1.087,79	\$	65.267,25
119	IE4	LAMPARAS DE EMERGENCIA	u	35,00	35,00	35,00	35,00	140,00	\$	154,01	\$	21.561,40
		SUBTOTAL										\$ 107.083,73
N. INSTALACIONES ESPECIALES												
120	IS1	ASCENSORES	u	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	\$	42.150,00	\$	168.600,00
121	IS2	SISTEMA DE MONITOREO CCTV	u	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	\$	8.000,00	\$	32.000,00
		SUBTOTAL										\$ 200.600,00
122	O.	TRABAJOS INSTALACIONES ELECTRICAS	gltb.	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	\$	74.000,00	\$	296.000,00
		SUBTOTAL										\$ 136.000,00
123	P.	TRABAJOS INSTALACIONES SANITARIAS	gltb.	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	\$	34.000,00	\$	136.000,00
		SUBTOTAL										\$ 136.000,00
124	Q.	TRABAJOS INSTALACIONES GAS CENTRALIZADO	gltb.									
		SUBTOTAL										
SUBTOTAL GENERAL COSTOS DIRECTOS										>>>>	\$	5.866.281,01

Tabla 62: Presupuesto General C. Directos [Elaborado por: autor, en base a memoria arquitectónica del proyecto]

Índices Bursátiles de las Principales Compañías Inmobiliarias Miembros del G-14

	Coef. Beta	Desv. Típica	Varianza	Fuente:
Renta Corp. Real Estate	0,58	3,12	9,71	http://www.cotizalia.com/cotizacion/RENTA+CORP./M_REN/mc
Realia Business S.A.	0,21	1,66	2,77	http://www.cotizalia.com/cotizacion/REALIA/M_RLIA/mc
Metrovacesa	0,72	3,27	10,70	http://www.cotizalia.com/cotizacion/METROVACESA/M_MVC/mc
Sacyr Vallehermoso*	0,87	2,98	8,90	http://www.cotizalia.com/cotizacion/SACYR+VALLE./M_SYV/mc
Montebalito	0,38	3,18	10,11	http://www.cotizalia.com/cotizacion/montebalito/M_MTB/mc
Quabit Inmobiliaria	0,74	5,56	30,88	http://www.cotizalia.com/cotizacion/QUABIT/M_QBT/mc
Inmobiliaria Colonial	0,67	3,81	14,49	http://www.cotizalia.com/cotizacion/INM.COLONIAL/M_COL/mc

* dado a que SyV realiza también actividades de obra civil, tomaremos únicamente la participación patrimonial de las empresas del grupo, las cuales se dedican a la promoción inmobiliaria, estas son (según su informe de Gobierno Corporativo 2010): Vallehermoso, Somague y Testa

Tabla 63: Información Bursátil para Cálculo del Costo de Oportunidad [Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

Cálculo del Beta de la Industria Inmobiliaria España
Participación de Mercado en Relación al Tamaño Bursátil (Market Cap)

	Acciones en Circulación*	Precio x Acción**	Cap. Bursatil***	Cuota de Mercado****	Ponderación Coef Beta
Renta Corp. Real Estate	27,28	1.264,00 €	34.481,92 €	2,63%	0,015247
Realia Business S.A.	277,38	1.685,00 €	467.385,30 €	35,63%	0,074828
Metrovacesa	4,96	69,65 €	345,46 €	0,03%	0,000190
Sacyr Vallehermoso	410,17	6.350,00 €	783.197,06 €	59,71%	0,519466
Montebalito	15,00	1.650,00 €	24.750,00 €	1,89%	0,007170
Quabit Inmobiliaria	1280,15	0,14 €	179,22 €	0,01%	0,000101
Inmobiliaria Colonial	22598,72	0,06 €	1.355,92 €	0,10%	0,000693
		TOTALES	1.311.694,88 €	100,00%	0,617694

* En millones de títulos (actualizado al 26 de Junio de 2011)

** Precio al Cierre Promedio (Semana del 20 al 26 de Jun-2011)

*** En Millones de Euros

**** Participación de Mercado en función de su Capitalización Bursátil

Beta Apalancado de la Industria = 0,618

Tabla 64: Calculo para Definición del Beta de la Industria Inmobiliaria de España [Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

LISTA DE CARACTERÍSTICAS Y PRECIOS PARA CADA INMUEBLE

N°	TIPO	TORRE	ÁREA (m2)	# Dorm.	PRECIO
A 58	DEPARTAMENTO	B- 103	33,64	1	\$ 33.597,95
A 63	DEPARTAMENTO	B- 113	33,64	1	\$ 33.597,95
A 68	DEPARTAMENTO	B- 123	33,64	1	\$ 33.597,95
A 23	DEPARTAMENTO	A- 103	35,12	1	\$ 35.076,10
A 28	DEPARTAMENTO	A- 113	35,12	1	\$ 35.076,10
A 33	DEPARTAMENTO	A- 123	35,12	1	\$ 35.076,10
A 17	DEPARTAMENTO	A- 93	45,54	1	\$ 46.711,54
A 52	DEPARTAMENTO	B- 93	46,81	1	\$ 47.979,95
A 53	DEPARTAMENTO	B- 94	46,81	1	\$ 47.979,95
A 18	DEPARTAMENTO	A- 94	47,23	1	\$ 48.399,43
A 87	DEPARTAMENTO	C- 93	47,48	1	\$ 48.649,11
TOTAL ÁREA VENDIBLE TIPO A			440,15		

Precio Ref. m2 = \$ 998,75

N°	TIPO	TORRE	ÁREA (m2)	# Dorm.	PRECIO
B 16	DEPARTAMENTO	A- 92	70,11	2	\$ 66.666,20
B 59	DEPARTAMENTO	B- 104	77,37	2	\$ 73.569,59
B 64	DEPARTAMENTO	B- 114	77,37	2	\$ 73.569,59
B 69	DEPARTAMENTO	B- 124	77,37	2	\$ 73.569,59
B 19	DEPARTAMENTO	A- 95	77,72	2	\$ 75.071,98
B 51	DEPARTAMENTO	B- 92	77,72	2	\$ 75.071,98
B 54	DEPARTAMENTO	B- 95	77,72	2	\$ 75.071,98
B 86	DEPARTAMENTO	C- 92	77,94	2	\$ 75.281,17
B 102	DEPARTAMENTO	D- 91	81,80	2	\$ 81.282,17
B 108	DEPARTAMENTO	D- 111	83,21	2	\$ 79.122,72
B 105	DEPARTAMENTO	D- 101	83,83	2	\$ 79.712,27
B 111	DEPARTAMENTO	D- 121	83,83	2	\$ 79.712,27
TOTAL ÁREA VENDIBLE TIPO B			945,99		

Precio Ref. m2 = \$ 950,88

N°	TIPO	TORRE	ÁREA (m2)	# Dorm.	PRECIO
C 56	DEPARTAMENTO	B- 101	87,90	3	\$ 82.618,97
C 61	DEPARTAMENTO	B- 111	87,90	3	\$ 82.618,97
C 66	DEPARTAMENTO	B- 121	87,90	3	\$ 82.618,97
C 90	DEPARTAMENTO	C- 101	87,90	3	\$ 82.618,97
C 94	DEPARTAMENTO	C- 111	87,90	3	\$ 82.618,97
C 98	DEPARTAMENTO	C- 121	87,90	3	\$ 82.618,97
C 85	DEPARTAMENTO	C- 91	88,18	3	\$ 86.611,84
C 50	DEPARTAMENTO	B- 91	88,19	3	\$ 86.621,66
C 25	DEPARTAMENTO	A- 105	90,73	3	\$ 85.278,94
C 30	DEPARTAMENTO	A- 115	90,73	3	\$ 85.278,94
C 35	DEPARTAMENTO	A- 125	90,73	3	\$ 85.278,94
C 60	DEPARTAMENTO	B- 105	90,77	3	\$ 85.316,54
C 65	DEPARTAMENTO	B- 115	90,77	3	\$ 85.316,54
C 70	DEPARTAMENTO	B- 125	90,77	3	\$ 85.316,54
C 20	DEPARTAMENTO	A- 96	90,79	3	\$ 88.954,97
C 55	DEPARTAMENTO	B- 96	90,79	3	\$ 88.954,97
C 22	DEPARTAMENTO	A- 102	90,84	3	\$ 85.382,33
C 27	DEPARTAMENTO	A- 112	90,84	3	\$ 85.382,33
C 32	DEPARTAMENTO	A- 122	90,84	3	\$ 85.382,33
C 92	DEPARTAMENTO	C- 103	90,96	3	\$ 85.495,12
C 96	DEPARTAMENTO	C- 113	90,96	3	\$ 85.495,12
C 100	DEPARTAMENTO	C- 123	90,96	3	\$ 85.495,12
C 91	DEPARTAMENTO	C- 102	95,61	3	\$ 89.865,75
C 95	DEPARTAMENTO	C- 112	95,61	3	\$ 89.865,75
C 99	DEPARTAMENTO	C- 122	95,61	3	\$ 89.865,75
C 21	DEPARTAMENTO	A- 101	96,20	3	\$ 90.420,30
C 26	DEPARTAMENTO	A- 111	96,20	3	\$ 90.420,30
C 31	DEPARTAMENTO	A- 121	96,20	3	\$ 90.420,30
C 15	DEPARTAMENTO	A- 91	96,44	3	\$ 94.724,95
C 24	DEPARTAMENTO	A- 104	97,14	3	\$ 91.303,83
C 29	DEPARTAMENTO	A- 114	97,14	3	\$ 91.303,83
C 34	DEPARTAMENTO	A- 124	97,14	3	\$ 91.303,83
C 57	DEPARTAMENTO	B- 102	98,16	3	\$ 92.262,55
C 62	DEPARTAMENTO	B- 112	98,16	3	\$ 92.262,55
C 67	DEPARTAMENTO	B- 122	98,16	3	\$ 92.262,55
TOTAL ÁREA VENDIBLE TIPO C			3233,02		

Precio Ref. m2 = \$ 939,92

N°	TIPO	TORRE	AREA (m2)	# Dorm.	PRECIO
D 6	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 32	98,87	3	\$ 94.716,28
D 10	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 52	98,87	3	\$ 94.716,28
D 41	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 32	98,87	3	\$ 94.716,28
D 45	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 52	98,87	3	\$ 94.716,28
D 76	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 32	99,24	3	\$ 95.086,20
D 38	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 21	101,60	3	\$ 97.260,02
D 40	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 31	101,60	3	\$ 97.260,02
D 42	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 41	101,60	3	\$ 97.260,02
D 44	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 51	101,60	3	\$ 97.260,02
D 73	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 21	101,60	3	\$ 97.260,02
D 75	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 31	101,60	3	\$ 97.260,02
D 77	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 41	101,60	3	\$ 97.260,02
D 79	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 51	101,60	3	\$ 97.260,02
D 36	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 11	101,60	3	\$ 100.952,62
D 71	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 11	101,60	3	\$ 100.952,62
D 3	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 21	101,97	3	\$ 97.805,10
D 5	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 31	101,97	3	\$ 97.842,37
D 7	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 41	101,97	3	\$ 97.878,71
D 9	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 51	101,97	3	\$ 97.915,98
D 1	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 11	101,97	3	\$ 101.692,45
D 80	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 52	102,57	3	\$ 98.188,99
D 8	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 42	103,49	3	\$ 99.021,06
D 43	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 42	103,49	3	\$ 99.021,06
D 78	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 42	103,86	3	\$ 99.390,97
D 4	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 22	105,50	3	\$ 100.893,92
D 39	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 22	105,50	3	\$ 100.893,92
D 2	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 12	105,50	3	\$ 104.586,52
D 37	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 12	105,50	3	\$ 104.586,52
D 74	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 22	105,87	3	\$ 101.263,83
D 72	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 12	105,87	3	\$ 105.009,55
D 12	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 62	115,08	3	\$ 110.001,97
D 47	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 62	115,08	3	\$ 110.001,97
D 46	VIVIENDA ATERRAZADA	B- 61	117,90	3	\$ 112.629,56
D 81	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 61	117,90	3	\$ 112.629,56
D 11	VIVIENDA ATERRAZADA	A- 61	118,33	3	\$ 113.466,29
D 82	VIVIENDA ATERRAZADA	C- 62	119,33	3	\$ 114.274,14
TOTAL ÁREA VENDIBLE TIPO D			3771,34		

Precio Ref. m2 = \$ 931,77

N°	TIPO	TORRE	AREA (m2)	# Dorm.	PRECIO
E 89	DEPARTAMENTO	C- 95	106,07	3	\$ 103.458,78
E 93	DEPARTAMENTO	C- 104	106,32	3	\$ 99.236,96
E 97	DEPARTAMENTO	C- 114	106,32	3	\$ 99.236,96
E 101	DEPARTAMENTO	C- 124	106,32	3	\$ 99.236,96
E 88	DEPARTAMENTO	C- 94	108,56	3	\$ 105.887,48
TOTAL ÁREA VENDIBLE TIPO E			533,59		

Precio Ref. m2 = \$ 933,38

N°	TIPO	TORRE	AREA (m2)	# Dorm.	PRECIO
F 13	DUPLEX	A- 71	115,12	3	\$ 106.103,80
F 48	DUPLEX	B- 71	115,12	3	\$ 106.103,80
F 83	DUPLEX	C- 71	115,12	3	\$ 106.103,80
F 14	DUPLEX	A- 72	115,25	3	\$ 106.223,62
F 49	DUPLEX	B- 72	115,25	3	\$ 106.223,62
F 84	DUPLEX	C- 72	115,25	3	\$ 106.223,62
F 103	DEPARTAMENTO	D- 92	121,61	3	\$ 112.566,62
F 106	DEPARTAMENTO	D- 102	121,81	3	\$ 112.750,96
F 109	DEPARTAMENTO	D- 112	121,81	3	\$ 112.750,96
F 112	DEPARTAMENTO	D- 122	121,81	3	\$ 112.750,96
F 104	DEPARTAMENTO	D- 93	126,58	3	\$ 117.139,08
F 107	DEPARTAMENTO	D- 103	126,58	3	\$ 117.139,08
F 110	DEPARTAMENTO	D- 113	126,58	3	\$ 116.666,25
F 113	DEPARTAMENTO	D- 123	126,58	3	\$ 117.139,08
TOTAL ÁREA VENDIBLE TIPO F			1684,47		

Precio Ref. m2 = \$ 921,68

Tabla 65: Características y Precios de las Unidades [Elaborado por: autor]

TOTAL VENTA DE INMUEBLES =	\$ 10.106.875
TOTAL VENTA DE PARQUEADEROS ADICIONALES =	\$ 255.000,00
VENTAS TOTALES DEL PROYECTO =	\$ 10.361.875

PARQUEADEROS	
Total	194
Residentes	121
Discapacitados	8
Visitas	14
Parq. Adicionales	51
Valor Parqueadero Adicional	\$ 5.000,00

Tabla 66: Detalle de las Ventas del Proyecto [Elaborado por: autor]

Nivel Ponderado de Absorción (Escenario Optimista)								
Clase	Rango de Áreas	Tipo	Unidades	m2 vendibles	% (total vendible)	Nivel Absorción	Tiempo de Venta	Absorción Ponderado
A	[34 - 48 m2]	Suites	11	440,15	4,15%	2,6	4,23	0,17553
B	[70 - 84 m2]	Departamentos	12	945,99	8,92%	2,08	5,77	0,51446
C	[88 - 98 m2]	Departamentos	35	3.233,02	30,48%	1,84	19,02	5,79698
D	[99 - 120 m2]	Vivienda Aterrazada	36	3.771,34	35,55%	1,18	30,51	10,84575
E	[106 - 108 m2]	Departamentos	5	533,59	5,03%	1,23	4,07	0,20446
F	[115 - 126 m2]	Dptos y Duplex	14	1.684,47	15,88%	1,09	12,84	2,03943
TOTALES			113	10.608,56	100,00%	Prom. Ponderado de Absorción		19,57662

El promedio ponderado de Absorción de los m2 vendibles del proyecto es de 19,58

Esto significa que, en Escenario Optimista, el proyecto se vendera en u período de 20 meses (ritmo de facturación media del 5% mensual)

Nivel Ponderado de Absorción (Escenario Normal)								
Clase	Rango de Áreas	Tipo	Unidades	m2 vendibles	% (total vendible)	Nivel Absorción	Tiempo de Venta	Absorción Ponderado
A	[34 - 48 m2]	Suites	11	440,15	4,15%	1,98	5,56	0,23050
B	[70 - 84 m2]	Departamentos	12	945,99	8,92%	1,71	7,02	0,62577
C	[88 - 98 m2]	Departamentos	35	3.233,02	30,48%	1,51	23,18	7,06388
D	[99 - 120 m2]	Vivienda Aterrazada	36	3.771,34	35,55%	1,02	35,29	12,54705
E	[106 - 108 m2]	Departamentos	5	533,59	5,03%	0,94	5,32	0,26754
F	[115 - 126 m2]	Dptos y Duplex	14	1.684,47	15,88%	0,86	16,28	2,58486
TOTALES			113	10.608,56	100,00%	Prom. Ponderado de Absorción		23,31959

El promedio ponderado de Absorción de los m2 vendibles del proyecto es de 23,32

Esto significa que, en Escenario Normal, el proyecto se vendera en u período de 24 meses (ritmo de facturación media del 4,17% mensual)

Nivel Ponderado de Absorción (Escenario Pesimista)								
Clase	Rango de Áreas	Tipo	Unidades	m2 vendibles	% (total vendible)	Nivel Absorción	Tiempo de Venta	Absorción Ponderado
A	[34 - 48 m2]	Suites	11	440,15	4,15%	1,51	7,28	0,30225
B	[70 - 84 m2]	Departamentos	12	945,99	8,92%	1,39	8,63	0,76983
C	[88 - 98 m2]	Departamentos	35	3.233,02	30,48%	1,22	28,69	8,74299
D	[99 - 120 m2]	Vivienda Aterrazada	36	3.771,34	35,55%	0,93	38,71	13,76128
E	[106 - 108 m2]	Departamentos	5	533,59	5,03%	0,69	7,25	0,36448
F	[115 - 126 m2]	Dptos y Duplex	14	1.684,47	15,88%	0,57	24,56	3,89996
TOTALES			113	10.608,56	100,00%	Prom. Ponderado de Absorción		27,84079

El promedio ponderado de Absorción de los m2 vendibles del proyecto es de 27,84

Esto significa que, en Escenario Pesimista, el proyecto se vendera en u período de 28 meses (ritmo de facturación media del 3,57% mensual)

Tabla 67: Programación de la Velocidad de Ventas del Proyecto [Elaborado por: autor, en base a investigación propia]

CRONOGRAMA MENSUAL DE VENTAS (ESCENARIO NORMAL)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Entrada = 10% \$ 43.174,48 Plazo = 20% \$ 86.348,96 Crédito = 70% \$ 302.221,37		Total Ventas = \$ 10.361.875 Ritmo de Facturación mensual (Escenario Normal) = 4,17% del Total Ventas \$ 431.744,81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Tiempo	Tiempo de Duración del Proyecto (en meses)																																				TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Ventas Torre D	\$ 43.174,48	\$ 10.793,62	\$ 10.793,62	\$ 10.793,62	\$ 10.793,62	\$ 10.793,62	\$ 10.793,62	\$ 10.793,62	\$ 10.793,62			\$ 302.221,37																										\$ 431.744,81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ventas Torre C		\$ 43.174,48	\$ 12.335,57	\$ 12.335,57	\$ 12.335,57	\$ 12.335,57	\$ 12.335,57	\$ 12.335,57	\$ 12.335,57	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 6.642,23	\$ 302.221,37	\$ 431.744,81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Ventas Torre B			\$ 43.174,48	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 14.391,49	\$ 302.221,37	\$ 431.744,81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ventas Torre A				\$ 43.174,48	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 7.195,75	\$ 302.221,37	\$ 431.744,81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
TOTAL	\$ 43.174,48	\$ 53.968,10	\$ 66.303,67	\$ 80.695,16	\$ 87.337,39	\$ 94.533,14	\$ 102.383,04	\$ 111.017,94	\$ 120.612,27	\$ 130.885,21	\$ 142.220,77	\$ 154.612,66	\$ 168.070,78	\$ 182.602,53	\$ 198.210,44	\$ 214.904,33	\$ 232.695,66	\$ 251.595,99	\$ 271.617,99	\$ 292.777,25	\$ 315.091,55	\$ 338.567,55	\$ 363.213,05	\$ 389.037,05	\$ 416.058,50	\$ 444.287,50	\$ 473.734,25	\$ 504.408,50	\$ 536.320,25	\$ 569.480,50	\$ 603.898,25	\$ 639.674,50	\$ 676.810,25	\$ 715.216,50	\$ 754.903,25	\$ 795.881,50	\$ 838.160,25	\$ 881.750,50	\$ 926.662,25	\$ 972.896,50	\$ 1.020.474,25	\$ 1.069.406,50	\$ 1.119.704,25	\$ 1.171.378,50	\$ 1.224.439,25	\$ 1.278.897,50	\$ 1.334.763,25	\$ 1.392.047,50	\$ 1.450.760,25	\$ 1.510.912,50	\$ 1.572.515,25	\$ 1.635.578,50	\$ 1.700.112,25	\$ 1.766.126,50	\$ 1.833.631,25	\$ 1.902.637,50	\$ 1.973.155,25	\$ 2.045.194,50	\$ 2.118.765,25	\$ 2.193.877,50	\$ 2.270.541,25	\$ 2.348.767,50	\$ 2.428.566,25	\$ 2.509.947,50	\$ 2.592.921,25	\$ 2.677.498,50	\$ 2.763.689,25	\$ 2.851.404,50	\$ 2.940.654,25	\$ 3.031.449,50	\$ 3.123.799,25	\$ 3.217.714,50	\$ 3.313.205,25	\$ 3.410.283,50	\$ 3.508.959,25	\$ 3.609.244,50	\$ 3.711.149,25	\$ 3.814.684,50	\$ 3.919.860,25	\$ 4.026.687,50	\$ 4.135.176,25	\$ 4.245.337,50	\$ 4.357.181,25	\$ 4.470.728,50	\$ 4.585.989,25	\$ 4.702.974,50	\$ 4.821.694,25	\$ 4.942.159,50	\$ 5.064.380,25	\$ 5.188.367,50	\$ 5.314.121,25	\$ 5.441.652,50	\$ 5.570.971,25	\$ 5.702.088,50	\$ 5.835.014,25	\$ 5.969.759,50	\$ 6.106.335,25	\$ 6.244.762,50	\$ 6.385.051,25	\$ 6.527.203,50	\$ 6.671.230,25	\$ 6.817.152,50	\$ 6.964.980,25	\$ 7.114.724,50	\$ 7.266.395,25	\$ 7.419.994,50	\$ 7.575.632,25	\$ 7.733.320,50	\$ 7.893.069,25	\$ 8.054.880,50	\$ 8.218.754,25	\$ 8.384.692,50	\$ 8.552.705,25	\$ 8.722.794,50	\$ 8.894.969,25	\$ 9.069.241,50	\$ 9.245.620,25	\$ 9.424.107,50	\$ 9.604.704,25	\$ 9.787.412,50	\$ 9.972.233,25	\$ 10.159.168,50	\$ 10.348.319,25	\$ 10.539.686,50	\$ 10.733.270,25	\$ 10.929.071,50	\$ 11.127.091,25	\$ 11.327.340,50	\$ 11.529.819,25	\$ 11.734.528,50	\$ 11.941.468,25	\$ 12.150.649,50	\$ 12.362.081,25	\$ 12.575.774,50	\$ 12.791.739,25	\$ 13.009.985,50	\$ 13.230.524,25	\$ 13.453.366,50	\$ 13.678.513,25	\$ 13.905.975,50	\$ 14.135.754,25	\$ 14.367.860,50	\$ 14.602.294,25	\$ 14.839.066,50	\$ 15.078.187,25	\$ 15.319.667,50	\$ 15.563.507,25	\$ 15.809.707,50	\$ 16.058.268,25	\$ 16.309.190,50	\$ 16.562.474,25	\$ 16.818.121,50	\$ 17.074.142,25	\$ 17.331.548,50	\$ 17.591.340,25	\$ 17.853.518,50	\$ 18.118.084,25	\$ 18.385.049,50	\$ 18.654.425,25	\$ 18.926.212,50	\$ 19.199.421,25	\$ 19.474.054,50	\$ 19.750.122,25	\$ 20.027.635,50	\$ 20.306.604,25	\$ 20.587.039,50	\$ 20.868.942,25	\$ 21.152.414,50	\$ 21.437.466,25	\$ 21.724.099,50	\$ 22.012.324,25	\$ 22.302.151,50	\$ 22.593.581,25	\$ 22.886.625,50	\$ 23.181.284,25	\$ 23.477.558,50	\$ 23.775.448,25	\$ 24.074.955,50	\$ 24.376.080,25	\$ 24.678.824,50	\$ 24.983.189,25	\$ 25.289.176,50	\$ 25.596.796,25	\$ 25.906.050,50	\$ 26.216.949,25	\$ 26.529.494,50	\$ 26.843.696,25	\$ 27.159.556,50	\$ 27.477.279,25	\$ 27.796.764,50	\$ 28.118.012,25	\$ 28.439.924,50	\$ 28.763.503,25	\$ 29.088.750,50	\$ 29.414.845,25	\$ 29.742.200,50	\$ 30.070.816,25	\$ 30.399.594,50	\$ 30.729.636,25	\$ 31.060.944,50	\$ 31.393.519,25	\$ 31.727.362,50	\$ 32.062.474,50	\$ 32.398.847,25	\$ 32.736.482,50	\$ 33.075.380,25	\$ 33.415.541,50	\$ 33.756.868,25	\$ 34.099.362,50	\$ 34.443.059,25	\$ 34.787.943,50	\$ 35.134.015,25	\$ 35.481.266,50	\$ 35.829.707,25	\$ 36.179.339,50	\$ 36.530.154,25	\$ 36.882.213,50	\$ 37.235.517,25	\$ 37.590.067,50	\$ 37.945.864,25	\$ 38.302.908,50	\$ 38.661.200,25	\$ 39.020.741,50	\$ 39.381.533,25	\$ 39.743.577,50	\$ 40.106.875,25	\$ 40.481.418,50	\$ 40.857.162,25	\$ 41.234.107,50	\$ 41.612.304,25	\$ 41.991.754,50	\$ 42.372.458,25	\$ 42.754.417,50	\$ 43.137.632,25	\$ 43.522.102,50	\$ 43.907.828,25	\$ 44.294.811,50	\$ 44.683.051,25	\$ 45.072.549,50	\$ 45.463.307,25	\$ 45.855.325,50	\$ 46.248.604,25	\$ 46.643.145,50	\$ 47.038.949,25	\$ 47.436.007,50	\$ 47.834.830,25	\$ 48.235.419,50	\$ 48.637.775,25	\$ 49.041.908,50	\$ 49.447.810,25	\$ 49.854.481,50	\$ 50.261.923,25	\$ 50.670.268,50	\$ 51.079.446,25	\$ 51.499.459,50	\$ 51.920.208,25	\$ 52.341.703,50	\$ 52.763.945,25	\$ 53.186.935,50	\$ 53.610.665,25	\$ 54.035.145,50	\$ 54.460.376,25	\$ 54.886.359,50	\$ 55.313.095,25	\$ 55.740.584,50	\$ 56.168.827,25	\$ 56.597.825,50	\$ 57.027.579,25	\$ 57.458.089,50	\$ 57.889.356,25	\$ 58.321.380,50	\$ 58.754.161,25	\$ 59.187.700,50	\$ 59.622.005,25	\$ 60.057.077,50	\$ 60.492.817,25	\$ 60.929.226,50	\$ 61.366.305,25	\$ 61.804.054,50	\$ 62.242.474,25	\$ 62.679.565,50	\$ 63.117.328,25	\$ 63.555.763,50	\$ 63.994.872,25	\$ 64.434.646,50	\$ 64.875.087,25	\$ 65.316.196,50	\$ 65.757.974,25	\$ 66.200.421,50	\$ 66.644.524,25	\$ 67.089.296,50	\$ 67.534.738,25	\$ 67.980.860,50	\$ 68.427.663,25	\$ 68.875.138,50	\$ 69.323.286,25	\$ 69.772.107,50	\$ 70.221.602,25	\$ 70.671.774,50	\$ 71.122.623,25	\$ 71.574.162,50	\$ 72.026.391,25	\$ 72.479.310,50	\$ 72.932.920,25	\$ 73.387.221,50	\$ 73.842.224,25	\$ 74.297.929,50	\$ 74.754.337,25	\$ 75.211.458,50	\$ 75.669.293,25	\$ 76.127.842,50	\$ 76.587.097,25	\$ 77.047.060,50	\$ 77.507.732,25	\$ 77.969.113,50	\$ 78.431.214,25	\$ 78.894.036,50	\$ 79.357.580,25	\$ 79.821.846,50	\$ 80.286.825,25	\$ 80.752.527,50	\$ 81.218.954,25	\$ 81.686.107,50	\$ 82.153.987,25	\$ 82.622.596,50	\$ 83.091.935,25	\$ 83.561.994,50	\$ 84.032.774,25	\$ 84.504.275,50	\$ 84.976.508,25	\$ 85.449.474,50	\$ 85.923.174,25	\$ 86.397.608,50	\$ 86.872.779,25	\$ 87.348.688,50	\$ 87.825.336,25	\$ 88.302.724,50	\$ 88.780.853,25	\$ 89.259.724,50	\$ 89.739.338,25	\$ 90.219.696,50	\$ 90.700.809,25	\$ 91.182.678,50	\$ 91.665.303,25	\$ 92.148.684,50	\$ 92.632.823,25	\$ 93.117.721,50	\$ 93.603.470,25	\$ 94.089.871,50	\$ 94.576.925,25	\$ 95.064.634,50	\$ 95.552.999,25	\$ 96.041.921,50	\$ 96.531.401,25	\$ 97.021.440,50	\$ 97.512.040,25	\$ 98.003.201,50	\$ 98.494.924,25	\$ 98.987.210,50	\$ 99.480.060,25	\$ 99.973.465,50	\$ 100.467.427,25	\$ 100.961.846,50	\$ 101.457.323,25	\$ 101.953.858,50	\$ 102.451.454,25	\$ 102.950.112,50	\$ 103.449.833,25	\$ 103.950.618,50	\$ 104.452.469,25	\$ 104.955.387,50	\$ 105.459.373,25	\$ 105.964.428,50	\$ 106.470.554,25	\$ 106.977.851,50	\$ 107.486.220,25	\$ 107.995.662,50	\$ 108.506.179,25	\$ 109.017.772,50	\$ 109.530.442,25	\$ 110.044.189,50	\$ 110.558.934,25	\$ 111.074.758,50	\$ 111.591.651,25	\$ 112.109.623,50	\$ 112.628.674,25	\$ 113.148.804,50	\$ 113.669.914,25	\$ 114.192.105,50	\$ 114.715.488,25	\$ 115.239.953,50	\$ 115.765.501,25	\$ 116.292.132,50	\$ 116.819.847,25	\$ 117.348.697,50	\$ 117.878.684,25	\$ 118.409.808,50	\$ 118.942.061,25	\$ 119.475.444,50	\$ 120.009.958,25	\$ 120.545.603,50	\$ 121.082.380,25	\$ 121.620.289,50	\$ 122.159.331,25	\$ 122.699.506,50	\$ 123.240.815,25	\$ 123.783.259,50	\$ 124.326.839,25	\$ 124.871.555,50	\$ 125.417.408,25	\$ 125.964.408,50	\$ 126.512.556,25	\$ 127.061.853,50	\$ 127.612.299,25	\$ 128.163.895,50	\$ 128.716.643,25	\$ 129.270.543,50	\$ 129.825.596,25	\$ 130.381.853,50	\$ 130.939.315,25	\$ 131.497.984,50	\$ 132.057.861,25	\$ 132.618.946,50	\$ 133.181.240,25	\$ 133.744.744,50	\$ 134.309.459,25	\$ 134.879.385,50	\$ 135.450.523,25	\$ 136.022.874,50	\$ 136.596.439,25	\$ 137.171.219,50	\$ 137.747.335,25	\$ 138.324.623,50	\$ 138.903.094,25	\$ 139.482.748,50	\$ 140.063.587,25	\$ 140.645.611,50	\$ 141.228.821,25	\$ 141.813.216,50	\$ 142.398.793,25	\$ 142.985.443,50	\$ 143.572.772,25	\$ 144.160.781,50	\$ 144.750.461,25	\$ 145.341.813,50	\$ 145.934.838,25	\$ 146.529.537,50	\$ 147.124.922,25	\$ 147.721.993,50	\$ 148.320.751,25	\$ 148.920.187,50	\$ 149.520.303,25	\$ 150.122.099,50	\$ 150.725.577,25	\$ 151.330.737,50	\$ 151.937.580,25	\$ 152.546.107,50	\$ 153.156.319,25	\$ 153.768.217,50	\$ 154.381.802,25	\$ 154.997.075,50	\$ 155.614.038,25	\$ 156.232.691,50	\$ 156.852.935,25	\$ 157.474.770,50	\$ 158.098.206,25	\$ 158.723.244,50	\$ 159.349.885,25	\$ 159.978.127,50	\$ 160.608.073,25	\$ 161.239.716,50	\$ 161.873.016,25	\$ 162.507.974,50	\$ 163.144.591,25	\$ 163.782.858,50	\$ 164.422.777,25	\$ 165.064.349,50	\$ 165.707.575,25	\$ 166.352.456,50	\$ 166.998.993,25	\$ 167.647.187,50	\$ 168.297.042,25	\$ 168.948.561,50	\$ 169.601.745,25	\$ 170.256.594,50	\$ 170.913.109,25	\$ 171.571.291,50	\$ 172.231.141,25	\$ 172.892.660,50	\$ 173.555.849,25	\$ 174.220.708,50	\$ 174.887.247,25	\$ 175.555.467,50	\$ 176.225.368,25	\$ 176.896.951,50	\$ 177.570.227,25	\$ 178.245.196,50	\$ 178.921.859,25	\$ 179.599.217,50	\$ 180.278.271,25	\$ 180.958.921,50	\$ 181.640.768,25	\$ 182.323.813,50	\$ 183.008.057,25	\$ 183.693.491,50	\$ 184.380.116,25	\$ 185.067.921,50	\$ 185.756.913,25	\$ 186.448.093,50	\$ 187.140.462,25	\$ 187.834.021,50	\$ 188.528.771,25	\$ 189.224.722,50	\$ 189.921.875,25	\$ 190.620.231,50	\$ 191.319.790,25	\$ 192.020.554,50	\$ 192.722.524,25

CRONOGRAMA MENSUAL DE VENTAS (ESCENARIO OPTIMISTA)

Entrada =	10%	\$ 51.809,38	Total Ventas =	\$ 10.361,875
Plazo =	20%	\$ 103.618,75	Ritmo de Facturación mensual (Escenario Optimista) =	5,00% del Total Ventas
Crédito =	70%	\$ 362.665,64		\$ 518.093,77

Tiempo	Tiempo de Duración del Proyecto (en meses)																														TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Ventas Torre D	1	\$ 51.809,38	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34		\$ 362.665,64																			\$ 518.093,77	
	2		\$ 51.809,38	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68		\$ 362.665,64																			\$ 518.093,77	
	3			\$ 51.809,38	\$ 17.269,79	\$ 17.269,79	\$ 17.269,79	\$ 17.269,79	\$ 17.269,79	\$ 17.269,79		\$ 362.665,64																				\$ 518.093,77
	4				\$ 51.809,38	\$ 20.723,75	\$ 20.723,75	\$ 20.723,75	\$ 20.723,75	\$ 20.723,75		\$ 362.665,64																				\$ 518.093,77
Ventas Torre C	5				\$ 51.809,38	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88																					\$ 518.093,77	
	6					\$ 51.809,38	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19																						\$ 518.093,77
	7						\$ 51.809,38	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34																					\$ 518.093,77
	8							\$ 51.809,38	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68																					\$ 518.093,77
Ventas Torre B	9							\$ 51.809,38	\$ 17.269,79	\$ 17.269,79																					\$ 518.093,77	
	10								\$ 51.809,38	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89																				\$ 518.093,77	
	11									\$ 51.809,38	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88	\$ 10.361,88									\$ 518.093,77	
	12										\$ 51.809,38	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19	\$ 11.513,19								\$ 518.093,77	
Ventas Torre A	13										\$ 51.809,38	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34	\$ 12.952,34									\$ 518.093,77	
	14											\$ 51.809,38	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68	\$ 14.802,68									\$ 518.093,77	
	15												\$ 51.809,38	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 8.634,90	\$ 362.665,64	\$ 518.093,77
	16													\$ 51.809,38	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 9.419,89	\$ 362.665,64
TOTAL	\$ 51.809,38	\$ 64.761,72	\$ 79.564,40	\$ 96.834,19	\$ 117.557,94	\$ 127.919,82	\$ 139.433,01	\$ 152.385,36	\$ 167.188,04	\$ 118.709,26	\$ 128.129,15	\$ 1.589.153,59	\$ 150.004,22	\$ 162.956,57	\$ 177.759,24	\$ 119.494,25	\$ 128.914,14	\$ 1.952.604,22	\$ 150.789,21	\$ 163.741,56	\$ 126.734,86	\$ 67.684,88	\$ 67.684,88	\$ 1.881.013,08	\$ 67.684,88	\$ 67.684,88	\$ 67.684,88	\$ 67.684,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.175.993,85	\$ 10.361,875



Tabla 70: Cronograma de Ventas (Escenario Optimista) [Elaborado por: autor]

CALCULO DE FLUJOS DE CAJA NO APALANCADOS

ESCENARIO NORMAL

Meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Total Ingresos		\$43.174	\$53.968	\$66.304	\$80.695	\$87.337	\$94.533	\$102.383	\$111.018	\$120.612	\$93.885	\$106.221	\$1.019.053	\$119.031	\$126.227	\$134.076	\$142.711	\$152.306	\$100.053	\$105.810	\$2.227.527	\$118.620	\$125.815	\$133.665	\$142.300	\$108.720	\$51.841	\$51.841	\$2.167.391	\$51.841	\$51.841	\$51.841	\$51.841	\$51.841	\$0	\$0	\$2.115.550	
Costos Directos		-\$60.226	-\$152.370	-\$88.695	-\$166.931	-\$277.922	-\$77.097	-\$83.979	-\$83.979	-\$133.704	-\$155.112	-\$155.112	-\$155.112	-\$155.112	-\$161.352	-\$167.592	-\$167.592	-\$128.023	-\$128.023	-\$137.618	-\$137.618	-\$143.865	-\$143.865	-\$138.213	-\$118.863	-\$92.800	-\$92.800	-\$101.912	-\$80.233	-\$160.422	-\$160.422	-\$249.307	-\$265.697	-\$292.389	-\$324.109	-\$331.724	-\$396.493	
Costos Indirectos		-\$188.044	-\$27.054	-\$28.874	-\$26.574	-\$26.574	-\$26.574	-\$26.574	-\$26.574	-\$26.574	-\$26.574	-\$26.574	-\$26.574	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.910	-\$21.135	-\$21.135	-\$21.135	-\$21.135	-\$21.135	-\$21.135	-\$21.135	-\$21.135	-\$21.135	-\$14.920	-\$14.920	-\$14.920	
Terreno	-\$700.590																																					
Saldo Bruto	-\$700.590	-\$205.095	-\$125.455	-\$51.265	-\$112.810	-\$217.158	-\$9.138	-\$8.169	\$466	-\$39.666	-\$87.800	-\$75.464	\$837.367	-\$57.991	-\$57.036	-\$55.426	-\$46.791	2.372	-\$49.880	-\$53.718	2.067.999	-\$47.156	-\$39.960	-\$26.458	\$1.527	-\$5.216	-\$62.094	-\$71.206	2.066.022	-\$129.716	-\$129.716	-\$218.601	-\$234.991	-\$261.683	-\$339.030	-\$346.645	\$1.704.138	
Impuestos a las Utilidades*	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$34.142	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$714.582
Saldo Neto	-\$700.590	-\$205.095	-\$125.455	-\$51.265	-\$112.810	-\$217.158	-\$9.138	-\$8.169	\$466	-\$39.666	-\$87.800	-\$75.464	\$871.510	-\$57.991	-\$57.036	-\$55.426	-\$46.791	2.372	-\$49.880	-\$53.718	2.067.999	-\$47.156	-\$39.960	-\$26.458	\$92.060	-\$5.216	-\$62.094	-\$71.206	2.066.022	-\$129.716	-\$129.716	-\$218.601	-\$234.991	-\$261.683	-\$339.030	-\$346.645	\$989.554	
Valor Actual Neto		\$803.447																																				

ESCENARIO PESIMISTA

Meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42		
Total Ingresos		\$37.007	\$46.238	\$56.832	\$69.167	\$83.970	\$89.257	\$94.950	\$101.118	\$107.846	\$68.284	\$76.508	\$1.121.947	\$96.333	\$100.959	\$105.893	\$111.180	\$116.873	\$123.041	\$129.769	\$77.844	\$86.068	\$2.162.555	\$94.534	\$99.160	\$104.094	\$109.380	\$115.074	\$121.242	\$90.963	\$41.902	\$41.902	\$2.114.277	\$41.902	\$41.902	\$41.902	\$41.902	\$41.902	\$41.902	\$41.902	\$0	\$0	\$2.072.375		
Costos Directos		-\$60.226	-\$152.370	-\$88.695	-\$166.931	-\$277.922	-\$77.097	-\$83.979	-\$83.979	-\$133.704	-\$155.112	-\$155.112	-\$155.112	-\$155.112	-\$161.352	-\$167.592	-\$167.592	-\$128.023	-\$128.023	-\$137.618	-\$137.618	-\$143.865	-\$143.865	-\$138.213	-\$118.863	-\$92.800	-\$92.800	-\$101.912	-\$80.233	-\$160.422	-\$160.422	-\$249.307	-\$265.697	-\$292.389	-\$324.109	-\$331.724	-\$396.493								
Costos Indirectos		-\$184.470	-\$23.480	-\$25.300	-\$23.000	-\$23.000	-\$23.000	-\$23.000	-\$23.000	-\$23.000	-\$23.000	-\$23.000	-\$23.000	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$19.112	-\$18.857	-\$18.857	-\$18.857	-\$16.775	-\$16.775
Terreno	-\$700.590																																												
Saldo Bruto	-\$700.590	-\$207.690	-\$129.592	-\$57.164	-\$120.765	-\$216.952	-\$10.841	-\$12.029	-\$5.861	-\$48.859	-\$109.828	-\$101.604	\$943.835	-\$77.891	-\$79.505	-\$80.811	-\$75.524	-\$30.262	-\$24.094	-\$26.974	-\$78.899	-\$76.923	\$1.999.564	-\$62.806	-\$38.830	-\$7.833	-\$2.546	-\$5.965	\$21.882	-\$88.585	-\$137.646	-\$101.753	\$1.970.622	-\$109.948	-\$109.948	-\$123.294	-\$123.294	-\$139.010	-\$139.010	-\$142.817	-\$182.637	-\$215.021	\$1.857.354		
Impuestos a las Utilidades*	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$28.039	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$428.364	
Saldo Neto	-\$700.590	-\$207.690	-\$129.592	-\$57.164	-\$120.765	-\$216.952	-\$10.841	-\$12.029	-\$5.861	-\$48.859	-\$109.828	-\$101.604	\$971.874	-\$77.891	-\$79.505	-\$80.811	-\$75.524	-\$30.262	-\$24.094	-\$26.974	-\$78.899	-\$76.923	\$1.999.564	-\$62.806	-\$38.830	-\$7.833	-\$2.546	-\$5.965	\$21.882	-\$88.585	-\$137.646	-\$101.753	\$1.970.622	-\$109.948	-\$109.948	-\$123.294	-\$123.294	-\$139.010	-\$139.010	-\$142.817	-\$182.637	-\$215.021	\$1.857.354		
Valor Actual Neto		\$621.329																																											

ESCENARIO OPTIMISTA

Meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30											
Total Ingresos		\$51.809	\$64.782	\$79.564	\$96.834	\$117.558	\$127.920	\$139.433	\$152.385	\$167.188	\$118.709	\$128.129	\$1.589.154	\$150.004	\$162.957	\$177.759	\$119.494	\$128.914	\$1.952.604	\$150.789	\$163.742	\$126.735	\$67.685	\$67.685	\$1.881.013	\$67.685	\$67.685	\$67.685	\$0	\$0	\$2.175.994											
Costos Directos		-\$212.595	-\$190.607	-\$166.931	-\$277.922	-\$245.055	-\$133.704	-\$155.112	-\$155.112	-\$155.112	-\$155.112	-\$161.352	-\$167.592	-\$167.592	-\$128.023	-\$128.023	-\$137.618	-\$137.618	-\$143.865	-\$143.865	-\$138.213	-\$118.863	-\$185.601	-\$160.422	-\$240.655	-\$249.307	-\$265.697	-\$292.389	-\$324.109	-\$331.724	-\$396.493											
Costos Indirectos		-\$190.620	-\$29.431	-\$31.251	-\$28.951	-\$28.951	-\$28.951	-\$28.951	-\$28.951	-\$28.951	-\$28.687	-\$28.687	-\$28.687	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.149	-\$24.107	-\$24.107	-\$24.107	-\$23.457	-\$23.457	-\$23.457	-\$22.341	-\$22.341	-\$22.341											
Terreno	-\$700.590																																									
Saldo Bruto	-\$700.590	-\$351.406	-\$155.276	-\$118.618	-\$210.038	-\$156.448	-\$34.736	-\$44.630	-\$31.677	-\$16.875	-\$65.089	-\$61.910	\$1.392.875	-\$41.736	-\$10.785	-\$25.588	-\$42.272	-\$32.852	\$1.784.590	-\$17.225	-\$1.379	-\$16.277	-\$142.023	-\$116.844	\$1.616.251	-\$205.080	-\$221.469	-\$248.162	-\$346.450	-\$354.065	\$1.757.160											
Impuestos a las Utilidades*	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$52.988	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$1.098.144	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	-\$138.451
Saldo Neto	-\$700.590	-\$351.406	-\$155.276	-\$118.618	-\$210.038	-\$156.448	-\$34.736	-\$44.630	-\$31.677	-\$16.875	-\$65.089	-\$61.910	\$1.339.887	-\$41.736	-\$10.785	-\$25.588	-\$42.272	-\$32.852	\$1.784.590	-\$17.225	-\$1.379	-\$16.277	-\$142.023	-\$116.844	\$518.107	-\$205.080	-\$221.469	-\$248.162	-\$346.450	-\$354.065	\$1.618.709											
Valor Actual Neto		\$849.128																																								

* Pagado anualmente en base a los resultados del año, representa un 36,25% entre Participación Laboral e Impuesto a la Renta, en caso de ser negativo implica un crédito tributario

Tabla 71: Flujos de Caja en Escenario No Apalancado

[Elaborado por: autor]

CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO DE LA DEUDA

Meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Pago Intereses		-\$ 12.703,03	-\$ 12.395,93	-\$ 12.086,45	-\$ 11.774,55	-\$ 11.460,23	-\$ 11.143,46	-\$ 10.824,23	-\$ 10.502,51	-\$ 10.178,29	-\$ 9.851,54	-\$ 9.522,25	-\$ 9.190,40	-\$ 8.855,97	-\$ 8.518,93	-\$ 8.179,27	-\$ 7.836,96	-\$ 7.491,99	-\$ 7.144,34	-\$ 6.793,98	-\$ 6.440,89	-\$ 6.085,06	-\$ 5.726,46	-\$ 5.365,06	-\$ 5.000,85	-\$ 4.633,81	-\$ 4.263,91	-\$ 3.891,14	-\$ 3.515,46	-\$ 3.136,85	-\$ 2.755,30	-\$ 2.370,78	-\$ 1.983,27	-\$ 1.592,74	-\$ 1.199,18	-\$ 802,55	-\$ 402,83
Impuesto a las Utilidades*		\$ 4.604,85	\$ 4.493,53	\$ 4.381,34	\$ 4.268,28	\$ 4.154,33	\$ 4.039,51	\$ 3.923,78	\$ 3.807,16	\$ 3.689,63	\$ 3.571,18	\$ 3.451,82	\$ 3.331,52	\$ 3.210,29	\$ 3.088,11	\$ 2.964,98	\$ 2.840,90	\$ 2.715,85	\$ 2.589,82	\$ 2.462,82	\$ 2.334,82	\$ 2.205,83	\$ 2.075,84	\$ 1.944,84	\$ 1.812,81	\$ 1.679,76	\$ 1.545,67	\$ 1.410,54	\$ 1.274,35	\$ 1.137,11	\$ 998,80	\$ 859,41	\$ 718,94	\$ 577,37	\$ 434,70	\$ 290,92	\$ 146,03
Interés Neto		\$ 8.098,18	\$ 7.902,41	\$ 7.705,11	\$ 7.506,28	\$ 7.305,90	\$ 7.103,96	\$ 6.900,45	\$ 6.695,35	\$ 6.488,66	\$ 6.280,36	\$ 6.070,44	\$ 5.858,88	\$ 5.645,68	\$ 5.430,82	\$ 5.214,28	\$ 4.996,06	\$ 4.776,15	\$ 4.554,52	\$ 4.331,16	\$ 4.106,07	\$ 3.879,23	\$ 3.650,62	\$ 3.420,23	\$ 3.188,04	\$ 2.954,06	\$ 2.718,25	\$ 2.480,60	\$ 2.241,10	\$ 1.999,74	\$ 1.756,51	\$ 1.511,38	\$ 1.264,34	\$ 1.015,37	\$ 764,48	\$ 511,62	\$ 256,80
Préstamo	\$ 1.632.143,00																																				
Amortización (Capital)		-\$ 39.457,07	-\$ 39.764,16	-\$ 40.073,65	-\$ 40.385,54	-\$ 40.699,07	-\$ 41.016,63	-\$ 41.335,87	-\$ 41.657,59	-\$ 41.981,81	-\$ 42.308,56	-\$ 42.637,84	-\$ 42.969,70	-\$ 43.304,13	-\$ 43.641,17	-\$ 43.980,83	-\$ 44.323,13	-\$ 44.668,10	-\$ 45.015,76	-\$ 45.366,12	-\$ 45.719,20	-\$ 46.075,04	-\$ 46.433,64	-\$ 46.795,03	-\$ 47.159,24	-\$ 47.526,28	-\$ 47.896,18	-\$ 48.268,96	-\$ 48.644,64	-\$ 49.023,24	-\$ 49.404,78	-\$ 49.789,31	-\$ 50.176,82	-\$ 50.567,35	-\$ 50.960,82	-\$ 51.357,55	-\$ 51.757,27
Flujo Deuda	\$ 1.632.143,00	-\$ 47.555,25	-\$ 47.666,57	-\$ 47.778,76	-\$ 47.891,82	-\$ 48.005,76	-\$ 48.120,59	-\$ 48.236,31	-\$ 48.352,94	-\$ 48.470,47	-\$ 48.588,91	-\$ 48.708,28	-\$ 48.828,58	-\$ 48.949,81	-\$ 49.071,99	-\$ 49.195,11	-\$ 49.319,20	-\$ 49.444,25	-\$ 49.570,27	-\$ 49.697,28	-\$ 49.825,27	-\$ 49.954,26	-\$ 50.084,26	-\$ 50.215,26	-\$ 50.347,29	-\$ 50.480,34	-\$ 50.614,43	-\$ 50.749,56	-\$ 50.885,74	-\$ 51.022,99	-\$ 51.161,30	-\$ 51.300,69	-\$ 51.441,16	-\$ 51.582,73	-\$ 51.725,39	-\$ 51.869,17	-\$ 52.014,07

Valor Actual Neto de la Deuda \$ 80.713,76

*una tasa impositiva de 36,25%, según la teoría del VAN ajustado, a fin de determinar el efecto del gasto de intereses como escudo fiscal

Tabla 73: Valor Actual Neto de la Deuda

[Elaborado por: autor]

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

Monto a Financiar:	\$ 1.632.143,00
Tasa interés mensualizada	0,78% <i>tasa anual 9,75%</i>
Periodos = 3 años (36 meses)	36
Pagos (mensuales) =	\$ 52.160,10 ⁰

Período	Saldo Inicial	Pago de Interés	Pagos	Capital Pagado	Saldo
1	\$ 1.632.143,00	\$ 12.703,03	\$ 52.160,10	\$ 39.457,07	\$ 1.592.685,93
2	\$ 1.592.685,93	\$ 12.395,93	\$ 52.160,10	\$ 39.764,16	\$ 1.552.921,77
3	\$ 1.552.921,77	\$ 12.086,45	\$ 52.160,10	\$ 40.073,65	\$ 1.512.848,12
4	\$ 1.512.848,12	\$ 11.774,55	\$ 52.160,10	\$ 40.385,54	\$ 1.472.462,58
5	\$ 1.472.462,58	\$ 11.460,23	\$ 52.160,10	\$ 40.699,87	\$ 1.431.762,71
6	\$ 1.431.762,71	\$ 11.143,46	\$ 52.160,10	\$ 41.016,63	\$ 1.390.746,08
7	\$ 1.390.746,08	\$ 10.824,23	\$ 52.160,10	\$ 41.335,87	\$ 1.349.410,21
8	\$ 1.349.410,21	\$ 10.502,51	\$ 52.160,10	\$ 41.657,59	\$ 1.307.752,62
9	\$ 1.307.752,62	\$ 10.178,29	\$ 52.160,10	\$ 41.981,81	\$ 1.265.770,81
10	\$ 1.265.770,81	\$ 9.851,54	\$ 52.160,10	\$ 42.308,56	\$ 1.223.462,26
11	\$ 1.223.462,26	\$ 9.522,25	\$ 52.160,10	\$ 42.637,84	\$ 1.180.824,41
12	\$ 1.180.824,41	\$ 9.190,40	\$ 52.160,10	\$ 42.969,70	\$ 1.137.854,72
13	\$ 1.137.854,72	\$ 8.855,97	\$ 52.160,10	\$ 43.304,13	\$ 1.094.550,59
14	\$ 1.094.550,59	\$ 8.518,93	\$ 52.160,10	\$ 43.641,17	\$ 1.050.909,42
15	\$ 1.050.909,42	\$ 8.179,27	\$ 52.160,10	\$ 43.980,83	\$ 1.006.928,59
16	\$ 1.006.928,59	\$ 7.836,96	\$ 52.160,10	\$ 44.323,13	\$ 962.605,45
17	\$ 962.605,45	\$ 7.491,99	\$ 52.160,10	\$ 44.668,10	\$ 917.937,35
18	\$ 917.937,35	\$ 7.144,34	\$ 52.160,10	\$ 45.015,76	\$ 872.921,59
19	\$ 872.921,59	\$ 6.793,98	\$ 52.160,10	\$ 45.366,12	\$ 827.555,48
20	\$ 827.555,48	\$ 6.440,89	\$ 52.160,10	\$ 45.719,20	\$ 781.836,28
21	\$ 781.836,28	\$ 6.085,06	\$ 52.160,10	\$ 46.075,04	\$ 735.761,24
22	\$ 735.761,24	\$ 5.726,46	\$ 52.160,10	\$ 46.433,64	\$ 689.327,60
23	\$ 689.327,60	\$ 5.365,06	\$ 52.160,10	\$ 46.795,03	\$ 642.532,57
24	\$ 642.532,57	\$ 5.000,85	\$ 52.160,10	\$ 47.159,24	\$ 595.373,33
25	\$ 595.373,33	\$ 4.633,81	\$ 52.160,10	\$ 47.526,28	\$ 547.847,04
26	\$ 547.847,04	\$ 4.263,91	\$ 52.160,10	\$ 47.896,18	\$ 499.950,86
27	\$ 499.950,86	\$ 3.891,14	\$ 52.160,10	\$ 48.268,96	\$ 451.681,90
28	\$ 451.681,90	\$ 3.515,46	\$ 52.160,10	\$ 48.644,64	\$ 403.037,26
29	\$ 403.037,26	\$ 3.136,85	\$ 52.160,10	\$ 49.023,24	\$ 354.014,02
30	\$ 354.014,02	\$ 2.755,30	\$ 52.160,10	\$ 49.404,79	\$ 304.609,22
31	\$ 304.609,22	\$ 2.370,78	\$ 52.160,10	\$ 49.789,31	\$ 254.819,91
32	\$ 254.819,91	\$ 1.983,27	\$ 52.160,10	\$ 50.176,82	\$ 204.643,09
33	\$ 204.643,09	\$ 1.592,74	\$ 52.160,10	\$ 50.567,35	\$ 154.075,74
34	\$ 154.075,74	\$ 1.199,18	\$ 52.160,10	\$ 50.960,92	\$ 103.114,82
35	\$ 103.114,82	\$ 802,55	\$ 52.160,10	\$ 51.357,55	\$ 51.757,27
36	\$ 51.757,27	\$ 402,83	\$ 52.160,10	\$ 51.757,27	\$ 0,00
			\$ 1.877.763,48		

Tabla 74: Amortización de la Deuda para los Escenarios Apalancados

[Elaborado por: autor]